



# BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am  
1. Dezember 2020

**3 Ni 19/18 (EP)**

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitssache

...

**betreffend das europäische Patent 2 247 451**

**(DE 50 2008 004 727)**

hat der 3. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts aufgrund der mündlichen Verhandlung vom 1. Dezember 2020 durch den Vorsitzenden Richter Schramm, die Richter Schwarz und Dipl.-Chem. Dr. Wismeth und die Richterinnen Dipl.-Chem. Dr. Wagner und Dr.-Ing. Philipps

für Recht erkannt:

- I. Das europäische Patent 2 247 451 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig erklärt.
- II. Die Beklagte trägt die Kosten des Rechtsstreits.
- III. Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

## Tatbestand

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des europäischen Patents 2 247 451 (Streitpatent), das aufgrund der internationalen Anmeldung PCT/EP2008/009666 vom 14. November 2008, die als WO 2009/080160 am 2. Juli 2009 veröffentlicht worden ist, unter Inanspruchnahme der Prioritäten aus den Anmeldungen DE 10 2007 062 479 vom 20. Dezember 2007 und DE 10 2008 010 738 vom 23. Februar 2008 auch mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland in deutscher Verfahrenssprache erteilt worden ist.

Das beim Deutschen Patent- und Markenamt unter dem Aktenzeichen 50 2008 004 727 geführte Streitpatent trägt die Bezeichnung „Verfahren zum Herstellen eines dekorierten Profilkörpers“ und umfasst in der erteilten Fassung 13 Patentansprüche, nämlich den unabhängigen Patentanspruch 1 sowie die auf ihn unmittelbar oder mittelbar rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 13.

Der unabhängige Patentanspruch 1 lautet wie folgt:

1. Verfahren zum Herstellen eines dekorierten Profilkörpers (1), umfassend die Schritte: Bereitstellen eines Substrats (2); Auftragen eines Dekorgrundes (4,5); und Auftragen einer den Dekorgrund (4,5) zumindest abschnittsweise bedeckenden Dekorveredelung (6) im Digitaldruckverfahren, wobei der Dekorgrund (4,5) und die Dekorveredelung (6) zusammen ein Dekor des Profilkörpers (1) bilden, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dekorgrund (4,5) einen Farbaufbau aus einem gegenüber der Dekorveredelung (6) erweiterten Farbraum aufweist, wobei der Farbaufbau des Dekorgrundes (4,5) derart ausgewählt ist, dass zwischen dem Dekor des Profilkörpers (1) und einem dazu ähnlichen, vorzugsweise identischen Referenzdekor im Wesentlichen kein Metamerie-Effekt auftritt.

Wegen des Wortlauts der auf Patentanspruch 1 mittelbar oder unmittelbar rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 13 wird auf die Akte verwiesen.

Mit ihrer der Beklagten am 1. August 2018 zugestellten Nichtigkeitsklage begehrt die Klägerin die vollständige Nichtigerklärung des Streitpatents, weil die Erfindung nicht ausführbar und auch nicht patentfähig sei. Hierzu hat sie u.a. folgende Druckschriften eingereicht (Nummerierung und Kurzzeichen nach Klageschriftsatz):

- NK1-K7**      DIN 6172, Ausgabe März 1993, S. 1 bis 4 und Ausgabe Oktober 2014 Seiten 1 bis 26
  
- NK1-K10**    WIKIPEDIA -Artikel zu „CMYK-Farbmodell“, (abgerufen am 26. Januar 2018) Seiten 1 bis 4
  
- NK3**         EP 2 247 451 B1 (Streitpatent)
  
- NK5**         WIKIPEDIA-Artikel zu „Farbraum“ (abgerufen am 20. Juni 2018), Seiten 1 bis 11
  
- NK6**         WIKIPEDIA-Artikel zu „CMYK color model“ (englisch, abgerufen am 20. Juni 2018), Seiten 1 bis 5
  
- NK8**         WO 2004/013713 A1
  
- NK9**         US 2005/0249929 A1
  
- NK11**        US 2005/0249924 A1
  
- NK13**        US 2005/0064338 A1
  
- NK16-B16**   Fogra-Forschungsbericht Nr. 32.140, Mai 2007, 36 Seiten

Die Beklagte verteidigt ihr Patent in der erteilten Fassung sowie nach Maßgabe von vier Hilfsanträgen, die sie in der mündlichen Verhandlung gestellt hat.

Die Patentansprüche in den Fassungen der Hilfsanträge lauten jeweils wie folgt (Änderungen zur erteilten Fassung jeweils unterstrichen und bei Hilfsantrag 1a die Abweichung zu Hilfsantrag 1 durchgestrichen):

### Hilfsantrag 1

1. Verfahren zum Herstellen eines dekorierten Profilkörpers (1), umfassend die Schritte: Bereitstellen eines Substrats (2); Auftragen eines Dekorgrundes (4, 5); und Auftragen einer den Dekorgrund (4, 5) zumindest abschnittsweise bedeckenden Dekorveredelung (6) im Digitaldruckverfahren, wobei als Dekorveredelung (6) zumindest abschnittsweise eine transluzente oder transparente Substanz aufgetragen wird, wobei der Dekorgrund (4, 5) und die Dekorveredelung (6) zusammen ein Dekor des Profilkörpers (1) bilden, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dekorgrund (4, 5) einen Farbaufbau aus einem gegenüber der Dekorveredelung (6) erweiterten Farbraum aufweist, wobei der Farbaufbau des Dekorgrundes (4, 5) derart ausgewählt ist, dass zwischen dem Dekor des Profilkörpers (1) und einem dazu ähnlichen, vorzugsweise identischen Referenzdekor im Wesentlichen kein Metamerie-Effekt auftritt.

Der erteilte Patentanspruch 3 ist gestrichen, die erteilten Patentansprüche 4 bis 13 entsprechend unnummeriert.

### Hilfsantrag 1a

1. Verfahren zum Herstellen eines dekorierten Profilkörpers (1), umfassend die Schritte: Bereitstellen eines Substrats (2); Auftragen eines Dekorgrundes (4, 5); und Auftragen einer den Dekorgrund (4, 5)

zumindest abschnittsweise bedeckenden Dekorveredelung (6) im Digitaldruckverfahren, wobei als Dekorveredelung (6) zumindest abschnittsweise eine transluzente ~~oder transparente~~ Substanz aufgetragen wird, wobei der Dekorgrund (4, 5) und die Dekorveredelung (6) zusammen ein Dekor des Profilkörpers (1) bilden, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dekorgrund (4, 5) einen Farbaufbau aus einem gegenüber der Dekorveredelung (6) erweiterten Farbraum aufweist, wobei der Farbaufbau des Dekorgrundes (4, 5) derart ausgewählt ist, dass zwischen dem Dekor des Profilkörpers (1) und einem dazu ähnlichen, vorzugsweise identischen Referenzdekor im Wesentlichen kein Metamerie-Effekt auftritt.

Der erteilte Patentanspruch 3 ist gestrichen, die übrigen erteilten Patentansprüche hieran angepasst unnummeriert.

## Hilfsantrag 2

1. Verfahren zum Herstellen eines dekorierten Profilkörpers (1), umfassend die Schritte: Bereitstellen eines Substrats (2), wobei das Substrat (2) aus einem polymeren Material gefertigt ist; Auftragen eines Dekorgrundes (4, 5); und Auftragen einer den Dekorgrund (4, 5) zumindest abschnittsweise bedeckenden Dekorveredelung (6) im Digitaldruckverfahren, wobei als Dekorveredelung (6) zumindest abschnittsweise eine transluzente oder transparente Substanz aufgetragen wird, wobei der Dekorgrund (4,5) und die Dekorveredelung (6) zusammen ein Dekor des Profilkörpers (1) bilden, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dekorgrund (4, 5) einen Farbaufbau aus einem gegenüber der Dekorveredelung (6) erweiterten Farbraum aufweist, wobei der Farbaufbau des Dekorgrundes (4, 5) derart ausgewählt ist, dass zwischen dem Dekor des Profilkörpers (1) und einem dazu ähnlichen, vorzugsweise identischen Referenzdekor im Wesentlichen kein Metamerie-Effekt auftritt.

Die erteilten Patentansprüche 3 und 6 sind gestrichen, die übrigen erteilten Patentansprüche hieran angepasst unnummeriert.

### Hilfsantrag 3

1. Verfahren zum Herstellen eines dekorierten Profilkörpers (1), umfassend die Schritte: Bereitstellen eines Substrats (2), wobei das Substrat (2) aus einem polymeren Material gefertigt ist und das Substrat (2) ein extrudiertes oder kalandriertes Profil ist; Auftragen eines Dekorgrundes (4, 5); und Auftragen einer den Dekorgrund (4,5) zumindest abschnittsweise bedeckenden Dekorveredelung (6) im Digitaldruckverfahren, wobei als Dekorveredelung (6) zumindest abschnittsweise eine transluzente oder transparente Substanz aufgetragen wird, wobei der Dekorgrund (4, 5) und die Dekorveredelung (6) zusammen ein Dekor des Profilkörpers (1) bilden, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dekorgrund (4, 5) einen Farbaufbau aus einem gegenüber der Dekorveredelung (6) erweiterten Farbraum aufweist, wobei der Farbaufbau des Dekorgrundes (4, 5) derart ausgewählt ist, dass zwischen dem Dekor des Profilkörpers (1) und einem dazu ähnlichen, vorzugsweise identischen Referenzdekor im Wesentlichen kein Metamerie-Effekt auftritt.

Die erteilten Patentansprüche 3, 6 und 7 sind gestrichen, die übrigen erteilten Patentansprüche hieran angepasst unnummeriert.

Die Klägerin trägt vor:

Beim Merkmal „*der Dekorgrund (4, 5) einen Farbaufbau aus einem gegenüber der Dekorveredelung (6) erweiterten Farbraum aufweist*“ im erteilten Patentanspruch 1 sei zwischen den Begriffen „Farbaufbau“ und „Farbraum“ zu unterscheiden, wie dies auch in Abs. [0004] in der Beschreibung der NK3 zum Ausdruck komme. Während

mit dem Begriff „Farbaufbau“ die konkret aufdruckbaren Farben erfasst würden, seien mit dem Begriff „Farbraum“ abstrakt die Farben gemeint, die grundsätzlich mit dem gewählten Digitaldruck - üblich sei hierfür das auch in Abs. [0004] ausdrücklich erwähnte CMYK-Farbmodell, das einen beschränkten Farbraum aufweise – darstellbar seien. Dabei sei zu berücksichtigen, dass die Farben erst sichtbar würden, wenn sie auf einem Untergrund aufgedruckt würden. Dieser Untergrund sei daher Teil des Farbraums, denn da es sich bei dem CMYK-Modell um ein subtraktives Farbmodell handle, hingen die nach diesem Modell darstellbaren Farben vom Untergrund ab und seien erst durch diesen definiert. Die Farbe „weiß“ als hellste Farbe mit der größten Reflexion sei mithin mit diesem Modell dadurch darstellbar, dass auf dem weißen Untergrund keine anderen Farbpartikel aufgedruckt würden. Damit gehöre die Farbe „Weiß“ zum Farbraum des für die Dekorveredelung verwendeten Digitaldrucks, also insbesondere des CMYK-Modells. Eine Erweiterung des Farbraums der Dekorveredelung für den Farbaufbau des Dekorgrundes sei gegeben, wenn letzterer nicht nur Farben enthalte, die innerhalb des CMYK-Modells lägen, sondern auch solche außerhalb dieses Modells, der Farbraum des Dekorgrundes also den Farbraum der Dekorveredelung plus mindestens eine weitere Farbe erfasse. Dies bedeute aber nicht, dass der konkret gewählte Dekorgrund nicht auch Farben aus dem Farbraum der Dekorveredelung (also bei den üblichen Verfahren aus dem beschränkten CMYK-Farbraum) aufweisen dürfe, zum Beispiel den Grundfarbton der Dekorveredelung.

Der Gegenstand des Streitpatents sei gegenüber dem Stand der Technik nach der NK8 und NK9 nicht neu, da diese Druckschriften jeweils sämtliche Merkmale vorwegnahmen. Die NK8 offenbare den Auftrag zweier Farbschichten durch seriellen Fonddruck und Piezodruck. Der Fachmann verstehe unter Fonddruck das Aufbringen einer Grundfarbschicht. Folglich werde in NK8 das Dekor mit dem Piezodruck aufgebracht. Die NK8 offenbare implizit auch, dass der Metamerie-Effekt über die Auswahl der Druckfarbenrezeptur des seriellen Fonddrucks zu erfolgen habe und daher dessen Farbaufbau aus einem gegenüber der im Piezodruck aufgetragenen Dekorveredelung erweiterten Farbraum stamme. Auf jeden Fall sei das Merkmal, dem zu Folge der Dekorgrund einen Farbaufbau aus

einem gegenüber der Dekorveredelung erweiterten Farbraum aufweise, für den Fachmann nahegelegt, wenn – insbesondere für den Fall, dass mit der Auffassung der Beklagten unterstellt würde, dass der Farbraum der Dekorveredelung ausschließlich aus den vier Pigmentfarben Cyan, Magenta, Yellow und Key bestünde – eine Farbe ausgewählt würde, die nicht im Farbraum der im Piezodruck aufgetragenen Dekorveredelung liege.

Entgegen der Auffassung der Beklagten sei das Merkmal, demzufolge der Dekorgrund einen Farbaufbau aus einem gegenüber der Dekorveredelung erweiterten Farbraum aufweise, auch in der NK9 verwirklicht. Denn der Fachmann lese auch bei dem in der NK9 für die Dekorveredelung beschriebenen Digitaldruck die Standard-Digitaldrucktinten CMYK mit. Nachdem der Dekorgrund in der NK9 mit jedem beliebigen Verfahren aufgebracht werden könne, sei grundsätzlich der Aufdruck jeder verfügbaren Farbe möglich, so dass der Farbraum, aus dem der Farbaufbau des Dekorgrunds ausgewählt sei, gegenüber dem Digitaldruck-CMYK-Farbraum erweitert sei. Auch die im Patentanspruch 1 des Streitpatents weiter geforderte weitgehende Reduzierung des Metamerie-Effekts werde in der NK9 erzielt. Bei dem in der NK9 genannten nachzubildenden Holzdekor handle es sich um ein Referenzdekor im Sinne des Streitpatents. Der Metamerie-Effekt werde in der NK9 dadurch vermieden, dass als Farbe des Dekorgrunds insbesondere die (Grund-)Farbe des nachzustellenden Holzes, d.h. des Referenzdekors, gewählt werde.

Darüber hinaus beruhe die Erfindung - was die Klägerin näher ausführt - gegenüber dem im Verfahren weiter befindlichen Stand der Technik gemäß den Druckschriften NK10 bis NK14 einschließlich dem fachmännischen Wissen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Auch die in den Unteransprüchen genannten weiteren Merkmale seien aus dem angegebenen Stand der Technik vorbekannt.

Schließlich sei die Erfindung nicht so deutlich und vollständig offenbart, dass ein Fachmann sie ausführen könne. Denn weder sei die in Abs. [0014] der Beschreibung des Streitpatents (NK3) erwähnte Software zum Farbmanagement



dem Fachmann bekannt und zugänglich, noch sei erkennbar, wie der Metamerie-Effekt reduziert werden solle, wenn eine Fondschicht in einem Grundfarbton des Referenzdekors eingefärbt sei, noch trage die Auswahl aus einem der bereits bekannten Farbsystemen für die Individual-Fondschicht aus den Farben auf Lösemittelbasis, UV-härtenden Farben und Farben auf Wasserbasis zur Ausführbarkeit bei, zumal aus dem Streitpatent auch nicht hervorgehe, dass eine Auswahl aus diesen geläufigen Farbsystemen die Metamerievermeidung begünstige.

Durch die zusätzlichen Merkmale in den Fassungen der Hilfsanträge beruhen die jeweiligen Gegenstände ebenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Es sei schon nicht erkennbar, ob die Begriffe „transparent“ und „transluzent“ in der Fassung des Hilfsantrags 1 für die Erfindung einen Unterschied darstellten, so dass auch ein Unterschied zwischen den Fassungen der Hilfsanträge 1 und 1a nicht bestehe. Ohnehin sei das zusätzliche Merkmal banal und stelle keine Beschränkung der Erfindung dar. Insbesondere könne auch der Piezodruck in der NK8 transluzent sein. Die neuen Merkmale in den Hilfsanträgen 2 und 3 seien schließlich aus der NK8 vorbekannt, so dass auch mit ihnen eine erfinderische Tätigkeit der jeweiligen Gegenstände nicht begründet werden könne.

Die Klägerin beantragt,

das europäische Patent 2 247 451 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen

hilfsweise die Klage abzuweisen, soweit sie sich auch gegen eine der Fassungen des Streitpatents nach den in der mündlichen Verhandlung vom 1. Dezember 2020 überreichten Hilfsanträgen 1, 1a, 2 und 3 richtet.

Die Beklagte tritt der Argumentation der Klägerin entgegen und hält den Gegenstand des Streitpatents in wenigstens einer der verteidigten Fassungen für schutzfähig. Zur Stützung ihres Vorbringens hat die Beklagte u.a. folgende Dokumente eingereicht:

BM-NB 5     DIN 5033, Teil 7, Juli 1983, Seiten 1 bis 8

BM-NB 6     DIN EN ISO 3668, Dezember 2001, Deckblatt und Anhang B

BM-NB 7     K. Schläpfer, Farbmeterik in der grafischen Industrie, Ugra (Hrsg.),  
2002, 3. Aufl., Seite 61

Die Beklagte trägt vor:

Das Merkmal, demzufolge der Dekorgrund einen Farbaufbau aus einem gegenüber der Dekorveredelung erweiterten Farbraum aufweise, sei in der Weise zu verstehen, dass der Farbraum des Dekorgrunds gegenüber dem Farbraum der Dekorveredelung mindestens eine zusätzliche Farbe aufweise. So werde der Farbraum der Dekorveredelung bei Zugrundelegung des CMYK-Farbmodells lediglich aus den Skalenfarben Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz und deren Mischungen gebildet. Dabei sei zwar zu berücksichtigen, dass sämtliche Farben des Farbraums nicht durch die Tinten bzw. ihre Mischungen darstellbar seien, sondern sich erst bei Verwendung eines bestimmten Untergrundes ergeben. Der Untergrund bzw. dessen Farbe gehöre deswegen aber nicht zum Farbraum des CMYK-Modells. Daher sei auch die Farbe Weiß, die sich dadurch ergebe, dass bei Verwendung eines weißen Untergrundes kein Farbpigment aufgedruckt werde, kein Bestandteil dieses Farbmodells. Der Farbaufbau des Dekorgrundes sei daher gegenüber dem Farbraum der Dekorveredelung bereits erweitert, wenn der Dekorgrund weiß sei. Demgegenüber funktioniere die Erfindung nicht, wenn für den Dekorgrund eine Farbe aus dem Farbraum der Dekorveredelung – beim CMYK-

Modell also eine mit diesem darstellbare Farbe – erhalte. Eine streitpatentgemäße Ausführung läge damit bei einem weißen Dekorgrund und einer Dekorveredelung mit den Farben des CMYK-Modells vor.

Auch stehe der Offenbarungsgehalt der Entgegenhaltungen der Patentfähigkeit der streitpatentgemäßen Lehre nicht entgegen. So offenbarten die NK8 und NK9 jedenfalls weder das Merkmal, wonach der Farbaufbau des Dekorgrundes gegenüber dem Farbraum der Dekorveredelung erweitert sei, noch das weitere Merkmal einer weitgehenden Vermeidung des Metamerie-Effekts. Insbesondere offenbare die NK8 keinen Farbraum. Auch könne die dort genannte Fondschicht nicht mit dem Dekorgrund des Streitpatents und der Piezodruck nicht mit der Dekorveredelung im Sinne des Streitpatents gleichgesetzt werden. Zudem könne eine Metamerieanpassung nach der NK8 nicht als Metameriereduzierung im Sinne des Streitpatents verstanden werden.

Dem Streitpatent fehle auch nicht gegenüber den im Verfahren befindlichen Druckschriften NK10 bis NK14 die erfinderische Tätigkeit, da alle diese Entgegenhaltungen schon nicht das Problem der Verringerung von Metamerie-Effekten zwischen dem Dekor eines Profilkörpers und einem dazu in räumlicher Nähe befindlichen Referenzdekor im Blick hätten, so dass der Fachmann diese hierfür nicht heranziehen würde.

Schließlich sei die Erfindung auch ausführbar. Die von der Klägerin behaupteten angeblichen Widersprüche seien konstruiert.

Auf jeden Fall sei das Streitpatent in einer der Fassungen nach den Hilfsanträgen patentfähig. Durch die zusätzlichen Merkmale führe das Streitpatent vom üblichen Papierdruck weg. Zudem werde aufgrund der hinzukommenden Merkmale jeweils der Metamerie-Effekt noch stärker als in der erteilten Fassung verringert.

## **Entscheidungsgründe**

I.

1. Die zulässige Klage ist begründet. Das Streitpatent ist gemäß Artikel II § 6 Absatz 1 Nr. 1 IntPatÜG, Art. 138 Abs. 1 Buchst. a) EPÜ i. V. m. Art. 52, 56 EPÜ für nichtig zu erklären, weil es sich wegen mangelnder erfinderischer Tätigkeit in keiner der Fassungen, in denen die Beklagte ihr Patent verteidigt, als patentfähig erweist; ob daneben der von der Klägerin ebenfalls geltend gemachte Nichtigkeitsgrund mangelnder Ausführbarkeit besteht, bedarf bei dieser Sachlage keiner Entscheidung mehr.

1.1. Das Streitpatent betrifft ein Verfahren zum Herstellen eines dekorierten Profilkörpers (vgl. NK3 [0001]).

Zum technischen Hintergrund verweist das Streitpatent auf ein vergleichbares Verfahren zur Herstellung eines dekorierten Profilkörpers, welches in der NK8 beschrieben ist. Dieses Verfahren umfasst folgende Schritte: Bereitstellen eines Substrats, Auftragen eines Dekorgrunds und Auftragen einer den Dekorgrund zumindest abschnittsweise bedeckenden Dekorveredelung im Digitaldruckverfahren, wobei der Dekorgrund und die Dekorveredelung zusammen ein Dekor des Profilkörpers bilden (vgl. NK3 [0001]).

Darüber hinaus führt das Streitpatent einleitend aus, dass im Bereich der Möbelindustrie konventionelle Druckverfahren, wie z. B. Tiefdruckverfahren, zum Dekorieren von Tischplatten und Küchenarbeitsplatten eingesetzt werden. Das charakteristische Erscheinungsbild dieser Dekore ändert sich bei Wechsel der Lichtart farblich. Der Farbeindruck des Dekors eines an einer solchen Platte angebrachten Profilkörpers, wie bspw. eines Kantenbands, muss sich daher in gleicher Weise wie das Dekor der Platte ändern, da sonst ein Metamerie-Effekt auftritt (vgl. NK3 [0002]).

Dekorvorlagen bzw. Vorlagenplatten aus dem Bereich der Möbelindustrie weisen fachüblich eine große Palette an Farbpigmenten auf und sind in der Regel mit wasserbasierter Tinte bedruckt, wobei als Dekorträger bzw. Substrat ein eingefärbtes, saugfähiges Papier verwendet wird. Die Pigmentauswahl für diese Drucktinte ist verfahrensbedingt kaum eingeschränkt. Dagegen erlaubt das Tintenstrahldruckverfahren nur eine eingeschränkte Auswahl von Farbpigmenten. Um das Dekor der Platten auch auf andere Substrate, insbesondere polymere Substrate, wie Wandanschlussprofile oder Kantenbänder zu drucken, ist jedoch der Einsatz gleicher Pigmentarten und -größen die Grundvoraussetzung für einen metameriefreien Druckaufbau (vgl. NK3 [0003]). Dagegen sind die eingesetzten Farbsysteme bei der Bedruckung von Substraten mithilfe der digitalen Tintenstrahldrucktechnik (Inkjet) nach den Verfahren „Drop on Demand“ und „Continuous Inkjet“ meist für den jeweiligen Druckkopf entwickelt und speziell auf den Bedruckstoff angepasst. Der Farbaufbau erfolgt in der Regel nach dem CMYK-Prinzip, d.h. durch Kombination der Farben Cyan, Magenta, Yellow und Key (Schwarz). Bei der digitalen Bedruckung mit einem Farbaufbau nach dem CMYK-Prinzip steht somit gegenüber den konventionellen Druckverfahren, wie z.B. dem Tiefdruckverfahren, nur eine eingeschränkte Farbauswahl zur Verfügung, die nicht hinreichend ist, um den Metamerie-Effekt zu vermeiden (vgl. NK3 [0004]).

**2.** Ausgehend davon liegt dem Streitpatent die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zur Herstellung eines dekorierten Profilkörpers bereitzustellen, mit dem bei der digitalen Bedruckung des Profilkörpers der gesamte Farbraum der konventionellen Druckverfahren, wie z.B. des Tiefdruckverfahrens, erfassbar ist und ein Metamerie-Effekt weitgehend verhindert wird (vgl. NK3 [0005]).

**3.** Als Lösung dieser Aufgabe schlägt das Streitpatent ein Verfahren gemäß dem erteilten Patentanspruch 1 mit folgenden Merkmalen vor:

1. Verfahren zum Herstellen eines dekorierten Profilkörpers, umfassend die Schritte:
  - 1.1 Bereitstellen eines Substrats;

- 1.2 Auftragen eines Dekorgrundes und
  - 1.3 Auftragen einer den Dekorgrund zumindest abschnittsweise bedeckenden Dekorveredelung im Digitaldruckverfahren, wobei
  2. der Dekorgrund und die Dekorveredelung zusammen ein Dekor des Profilkörpers bilden, wobei
  3. der Dekorgrund einen Farbaufbau aus einem gegenüber der Dekorveredelung erweiterten Farbraum aufweist, wobei
  4. der Farbaufbau des Dekorgrundes derart ausgewählt ist, dass zwischen dem Dekor des Profilkörpers und einem dazu ähnlichen, vorzugsweise identischen Referenzdekor im Wesentlichen kein Metamerie-Effekt auftritt.
4. Bei dem vorliegend zuständigen Fachmann handelt es sich um einen Ingenieur (M.Sc.) der Druck- und Medientechnik.
5. Einige Merkmale des erteilten Patentanspruchs 1 bedürfen der näheren Erläuterung:
- a) Der in Merkmal 1 verwendete Begriff „Profilkörper“ ist in Patentanspruch 1 insoweit definiert, als er gemäß Merkmal 1.1 auf ein Substrat zurückgeht. Der Anspruchswortlaut lässt allerdings offen, was konkret unter einem „Substrat“ zu verstehen ist. Daher wird sich der Fachmann den weiteren Patentansprüchen und der Beschreibung des Streitpatents zuwenden, um dessen Sinngesamt zu ermitteln. In Patentanspruch 6 und den Absätzen [0017], [0018], [0036] der Beschreibung von NK3 wird das Substrat dahingehend spezifiziert, dass es beispielsweise aus einem polymeren Material, insbesondere Kunststoff, besteht, welches auch transparent oder transluzent sein kann. Der Kunststoff kann in Form eines extrudierten oder kalandrierten Profils vorliegen, wobei es sich hierbei bevorzugt um ein Kantenbandprofil, ein Wandanschlussprofil, ein Fensterprofil oder ein Rollladenprofil handelt. Als alternative Ausgestaltung kann der Kunststoff auch zu einer Folie geformt sein, die bevorzugt kalandriert ist. Bei dem Profilkörper handelt es sich demnach beispielsweise um ein extrudiertes oder kalandriertes Profil bzw.

eine Folie aus Kunststoff. Nach dem fachmännischen Verständnis werden die beiden Begriffe „Profilkörper“ und „Substrat“ im Streitpatent somit synonym verwendet (vgl. auch NK3 [0019]).

**b)** Einer Auslegung bedürfen ebenfalls die verwendeten Begriffe „Dekorgrund“ und „Dekorveredelung“, die gemäß Merkmal 2 das Dekor des Profilkörpers bilden.

Bei dem Dekorgrund handelt es sich um eine Farbschicht, die unmittelbar oder mittelbar auf das Substrat aufgedruckt wird. Diese Farbschicht besteht bevorzugt aus zwei unterschiedlich eingefärbten Fondschichten, der Universal-Fondschicht und der Individual-Fondschicht, wobei zumindest eine der Fondschichten vollflächig und/oder deckend aufgetragen wird. Die Universal-Fondschicht wird auf das Substrat bzw. die Primerschicht aufgetragen, um fertigungsbedingte Unregelmäßigkeiten des Substrats, z.B. Farbnuancen, auszugleichen bzw. um das Substrat in farblicher Hinsicht zu neutralisieren. Auf die Universal-Fondschicht wird die Individual-Fondschicht gedruckt (vgl. NK3 [0010] bis [0012], Sp. 11, Z. 1 bis 3). Der Dekorgrund kann aber auch nur aus der Individual-Fondschicht bestehen (vgl. NK3 [0041]). Die Fondschichten des Dekorgrunds können entweder durch einen konventionellen Druck, wie bspw. Tiefdruckverfahren, oder durch eine digitale Bedruckung, wie z.B. Ink-Jet-Verfahren, realisiert werden (vgl. NK3 [0006], [0007], [0027], Sp. 9/10, spaltenüberg. Satz). Demzufolge versteht das Streitpatent unter dem Begriff „Dekorgrund“ eine aufgedruckte Farbschicht, die sich aus einer oder zwei Fondschichten zusammensetzt, wobei im Fall von zwei Fondschichten die Universal-Fondschicht durch die Individual-Fondschicht ganz oder auch nur teilweise bedeckt wird.

Unter dem weiteren Begriff „Dekorveredelung“ versteht der Fachmann eine Farbschicht, die auf den Dekorgrund mit einem Digitaldruckverfahren direkt oder indirekt aufgedruckt wird, wobei sie den Dekorgrund zumindest abschnittsweise bedeckt. Bei der direkten Bedruckung wird in Abhängigkeit von der Ausbildung der Farbschicht des Dekorgrunds die Dekorveredelung entweder auf die eine Dekorgrund-Farbschicht bzw. die Individual-Fondschicht oder aber sowohl auf die Universal- als auch auf die Individual-Fondschicht gedruckt, wenn die Individual-

Fondschicht die Universal-Fondschicht nur teilweise bedeckt. Im Falle eines transparenten oder transluzenten Substrats wird die Dekorveredelung jedoch indirekt auf den Dekorgrund aufgedruckt, da sie rückseitig am Substrat aufgetragen wird (vgl. NK3 [0008], [0036]). Zusammen bilden die aufgedruckten Farbschichten des Dekorgrunds und der Dekorveredelung das Profilkörperdekor (vgl. NK3 [0006]), welches gemäß dem Streitpatent z.B. eine Holzmaserung oder eine Marmorierung darstellt (vgl. NK3 Sp. 8, Z. 42 bis 44).

**c)** Ebenso ist das Merkmal 3 erläuterungsbedürftig, welches verlangt, dass der Dekorgrund einen Farbaufbau aus einem gegenüber der Dekorveredelung erweiterten Farbraum aufweist.

Unter dem „Farbaufbau des Dekorgrunds“ versteht der Fachmann vorliegend die konkreten Farben der Farbschicht des Dekorgrunds (vgl. NK3 [0004], [0007]), die – wie bereits in Abschnitt I. 5. b) ausgeführt – aus einer oder zwei Fondschichten besteht. Wenn der Dekorgrund aus zwei Fondschichten gebildet wird, ist die erste auf das Substrat aufgetragene Schicht, die Universal-Fondschicht, die in Abhängigkeit von dem Farbton des herzustellenden dekorierten Profilkörpers entweder in einem hellen Farbton, vorzugsweise weiß, oder in einem dunklen Farbton eingefärbt ist (vgl. NK3 [0022], [0023], Sp. 11, Z. 1 bis 12). Auf die Universal-Fondschicht folgt die Individual-Fondschicht, die jeweils in einen Grundfarbton des zu erzielenden Dekors, des Referenzdekors sowie der Dekorveredelung eingefärbt sein soll (vgl. NK3 [0012], [0025]). Nachdem die Individual-Fondschicht die darunterliegende Universal-Fondschicht nicht vollflächig bedecken kann, umfasst die Lehre von Merkmal 3 auch einen Dekorgrund, der zumindest teilweise weiß ist.

Gleichfalls ist der Sinngehalt des Begriffs „Farbraum der Dekorveredelung“ zu bestimmen. Nachdem die Dekorveredelung gemäß Patentanspruch 1 mit einem digitalen Druckverfahren auf den Dekorgrund aufgetragen wird, ist dem Fachmann vor dem Hintergrund seines Fachwissens klar, dass der jeweilige Farbraum durch die Kombination der verwendeten Skalenfarben und der Farbe des Dekorgrunds gebildet wird. Denn bei subtraktiven Druckverfahren, wie dem Digitaldruck, werden



die Halbtöne der durch die verwendeten Skalenfarben darstellbaren Farben erst durch die Einbeziehung der in der Regel hellen Untergrundfarbe erzielt (vgl. NK5 S. 3, 3. Abs.; vgl. NK6 S. 2, Bild oben rechts).

Damit die Bedingung, dass der Farbaufbau des Dekorgrunds aus einem gegenüber der Dekorveredelung erweiterten Farbraum stammt, erfüllt ist, muss der Farbraum des Dekorgrunds gegenüber dem Farbraum der Dekorveredelung mindestens eine weitere Farbe enthalten. Diese Farbe stammt somit aus einem Sonderfarbraum (vgl. NK3 [0013], [0050], [0054]; vgl. gutachtlich NK16-B16, S. 21, re Sp. 1. Abs. und NK6 S. 3 1. Abs.).

Soweit die Beklagte geltend gemacht hat, dass der Farbraum der Dekorveredelung nur durch die verwendeten Skalenfarben ohne Einbeziehung der Farbe Weiß gebildet werde, kann dem nicht gefolgt werden. Denn die Dekorveredelung wird durch ein digitales Druckverfahren aufgebracht, dessen Farbraum immer durch die verwendeten Druckfarben und durch die Farbe des zu bedruckenden Substrats bestimmt wird. Nachdem das Streitpatent die Farbe Weiß als Dekorgrundfarbe nicht ausschließt, kann der Farbraum der Dekorveredelung somit auch Weiß enthalten. Im Falle des streitpatentgemäßen CMYK-Farbaufbaus in Kombination mit einem weißen Untergrund ergibt sich dann der maximal darstellbare Farbraum des CMYK-Drucks, welcher durch die verwendeten Primärfarben Cyan, Magenta, Yellow und die Sekundärfarben, d.h. Mischfarben der Primärfarben, Grün, Blau und Rot sowie Schwarz und Weiß definiert wird. Mit Hilfe der Farben Schwarz und Weiß lassen sich Halbtöne der sechs Buntfarben durch Abdunkelung bzw. Aufhellung darstellen (vgl. NK6 S. 1, 1. und 2. Abs., vorletzt. und letzt. Abs., S. 2 1. Abs. und rechtes Diagramm; NK1-K10 S. 1, 1. Abs., S. 2, 2. Abs., S. 3, Abs. „Schwarzaufbau“). Somit wird von der Lehre des Streitpatents auch ein CMYK-Farbraum umfasst, der die Farbe Weiß aufweist.

**d)** Schließlich ist noch der Sinngehalt von Merkmal 4 zu bestimmen, gemäß dem der Farbaufbau des Dekorgrundes derart zu wählen ist, dass zwischen dem

Dekor des Profilkörpers und einem dazu ähnlichen, vorzugsweise identischen Referenzdekor im Wesentlichen kein Metamerie-Effekt auftritt.

Vorliegend enthält die Streitpatentschrift an keiner Stelle eine ausdrückliche Definition des Ausdrucks „im Wesentlichen kein Metamerie-Effekt“. Somit ist das objektive fachmännische Verständnis dieses Ausdrucks zu ermitteln. Unter dem Begriff „Metamerie“ versteht das Streitpatent den in der DIN 6172 definierten Effekt, wonach zwei Proben, die unter einer Lichtart gleich aussehen, unter einer anderen Lichtart einen Farbabstand im Sinne eines Farbunterschiedes zeigen (vgl. NK3 Sp. 1 Z. 21 bis 25; vgl. auch NK1 - K7, S. 1, li Sp. 1. Abs.). Aus der im Streitpatent angegebenen Norm ist dem Fachmann zudem als Maß für die Metamerie der Metamerie-Index bekannt (vgl. NK1 - K7 S. 1, re Sp. 1. Abs.). Mit diesen Informationen kann der Fachmann jedoch noch keine Quantifizierung des „Metamerie-Effekts“ im Hinblick auf das Maß „im Wesentlichen kein Metamerie-Effekt“ vornehmen. Dafür muss er sein weiteres Fachwissen bemühen. Dem Fachmann ist grundsätzlich geläufig, dass der Farbabstand durch eine visuelle Abmusterung oder spektroskopische Messung ermittelt werden kann (vgl. BM-NB5, Titel, S. 6 bis 7, Abs. „3.2 Messgeometrien“; vgl. BM-NB6, S. 9 Tabelle B.1). Die visuelle Abmusterung ist allerdings durch Auflösung des menschlichen Auges limitiert. Geringe Farbabstände im Bereich von kleiner 0,2 werden vom Auge nicht wahrgenommen. Erst ein gemessener Farbabstand im Bereich von 0,2 bis 1,0 ist sehr gering für das menschliche Auge wahrnehmbar (vgl. BM-NB7, S. 61, li. Sp. Tabelle). Diese Bewertung korrespondiert auch mit der Bewertungsskala gemäß Anhang B der BM-NB6, die einen visuell gerade wahrnehmbaren Farbabstand mit 1 und keinen Farbabstand mit 0 bewertet. Der Fachmann versteht somit unter „im Wesentlichen kein Metamerie-Effekt“ einen Farbabstand, der im Bereich von keinem Farbabstand und einem Farbabstand, der für das menschliche Auge gerade wahrnehmbar ist, liegt.

Gemäß Merkmal 4 muss das Dekor des Profilkörpers die Bedingung erfüllen, dass zwischen ihm und einem ähnlichen, vorzugsweise identischen Referenzdekor im Wesentlichen keinen Metamerie-Effekt auftritt. Damit fordert Merkmal 4, dass bei

der Belichtung des Referenzdekors und des Profilkörperdekors mit zwei unterschiedlichen Lichtarten kein oder nur ein minimaler Farbabstand gemessen wird, der im Wesentlichen keinem Metamerie-Effekt entspricht. Als Referenzdekor versteht das Streitpatent dabei das Dekor des Gegenstandes, an dem der Profilkörper angebracht werden soll. Hierbei handelt es sich bspw. um eine Tischplatte, eine Küchenarbeitsplatte oder Schrankmöbel. Dementsprechend stellt das Dekor z.B. eine Holzmaserung oder eine Marmorierung dar (vgl. NK3 [0002], [0019], [0044], [0045]). Durch diese Bedingung wird im Falle eines zum Referenzdekor identischen Profilkörper-Dekors gewährleistet sein, dass unabhängig von der Lichtart ein farblich einheitlich dekoriertes Möbelkörper vom Betrachter wahrgenommen wird. Die Einhaltung der genannten Bedingung wird gemäß Merkmal 4 über die Auswahl des Farbaufbaus des Dekorgrunds gewährleistet, da dieser aus einem gegenüber der Dekorveredelung erweiterten Farbraum, d.h. Sonderfarbraum, stammt und somit über eine größere Farbauswahl verfügt (vgl. NK3 [0045]). Gemäß dem Streitpatent kann die Farbauswahl für den Farbaufbau durch eine Feinabstimmung der Farbtöne des Dekorgrunds mit einer nicht weiter definierten Software erfolgen (vgl. NK3 [0014], [0049]). Nach dem fachmännischen Verständnis handelt es sich bei einer solchen Software um ein computergestütztes Farbmanagement, bei dem durch eine spektrale Messung zunächst der Farbabstand zu einer Vorlage, vorliegend gegenüber dem Referenzdekor, bestimmt wird und dann eine Korrektur über Ersatzfarben, welche im Streitpatent als Sonderfarben bezeichnet werden, erfolgt, um den Farbaufbau des Druckbildes an das Referenzdekor anzupassen (vgl. auch NK3 [0013], [0045], [0049], [0050]; vgl. NK16-B16 S. 7, re Sp. bis S. 8 li Sp. 1. Abs.).

## II.

In der erteilten Fassung ist das Streitpatent für nichtig zu erklären, weil es gegenüber der Druckschrift NK8 zusammen mit dem Fachwissen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

1. Zur Lösung der streitpatentgemäßen Aufgabe, ein Verfahren zur Herstellung eines dekorierten Profilkörpers bereitzustellen, mit dem bei der digitalen Bedruckung des Profilkörpers der gesamte Farbraum der konventionellen Druckverfahren erfassbar ist und ein Metamerie-Effekt weitgehend vermieden wird, befasst sich der Fachmann zunächst mit bekannten Verfahren zur Herstellung von bedruckten Profilkörpern. Ein solches Verfahren ist aus der bereits in der Beschreibung des Streitpatents erwähnten Druckschrift NK8 bekannt (vgl. NK3 [0001]; vgl. NK8 Patentanspruch 1). Die NK8 betrifft ein Verfahren zur Steuerung und Überwachung der Herstellung von thermoplastischen Extrusionsprofilen, bei dem eine optische Neuro-Fuzzy-strukturierte Computer-Design-Bilddatenbank für die visuelle Darstellung eines thermoplastischen Extrusionsprofildesigns/-musters verwendet wird. Anhand einer vom Kunden als elektronische Datei zur Verfügung gestellten Bildvorlage werden mit Hilfe der Computer-Design-Bilddatenbank u.a. die optischen Design- und Musterbilddaten und die Bedruckungsparameter für die Bedruckung elektronisch und optisch ermittelt. Zu den Bedruckungsparametern zählt die NK8 neben der Auswahl der Druckverfahren und der Druckmaschineneinstellungen auch das Dekordesign, die Druckfarbenrezepturen sowie Metamerieanpassungen (vgl. NK8 S. 5, Z. 17 bis 23). Als Druckverfahren stehen gemäß NK8 der serielle Fonddruck und der Piezodruck zur Auswahl, wobei auch eine Kombination beider Techniken in dem Dokument gelehrt wird (vgl. NK8, Patentansprüche 1 und 6, S. 11, Z. 29 bis S. 12, Z. 8, insb. S. 11, letzt. Zeile und S. 12, erste Zeile).

In der NK8 wird aber nicht erläutert, was unter diesen Begriffen zu verstehen ist. Daher ist der Sinngehalt dieser Begriffe aus fachmännischer Sicht zu ermitteln. Mit dem Ausdruck „serieller Fonddruck“ verbindet der Fachmann den Mehrfarbendruck, bei dem durch Verwendung von mehreren Druckplatten ein Bild gedruckt wird, indem pro Druckplatte eine andere Farbe aufgetragen wird (vgl. NK8 S. 2, Z. 5 bis 11). Unter „Piezodruck“ versteht der Fachmann dagegen ein digitales Ink-Jet-Druckverfahren, das auf der „Drop-on demand“-Technik basiert, mit der ein Druckbild durch einen vielfachen punktförmigen Farbauftrag mittels Tintendruckköpfen erzeugt wird (vgl. gutachtlich NK11 [0005]). Mithin kann der Fachmann der NK8, wie im Übrigen die Streitpatentschrift selbst in Absatz [0001]

lehrt, unmittelbar ein Verfahren mit den streitpatentgemäßen Merkmalen 1 bis 2 entnehmen.

Darüber hinaus ist auch der in NK8 genannte Begriff „Metamerieanpassungen“ auszulegen, da sich in dem Dokument keine Angaben zu dessen Definition finden. Der Fachmann wird daher auf sein Fachwissen zurückgreifen, um den Sinngehalt dieses Begriffs zu ermitteln. Unter einer Metamerieanpassung eines Druckbildes versteht der Fachmann die Korrektur von Farbfehlern, die von einem Farbabstand des Druckbildes gegenüber einem Referenzbild herrühren, welcher bei der Belichtung des Referenzbildes und des Druckbildes mit zwei unterschiedlichen Lichtarten bestimmt wird (vgl. Abs. I. 5. d). Als Referenzbild wird der Fachmann im Kontext der Lehre der NK8 die vom Kunden gelieferte Design-/Musterbildvorlage erachten, da diese den Ausgangspunkt bzw. die Referenz für die Festlegung der optischen Design-/Musterbilddaten und der Bedruckungsparameter bildet (vgl. NK8, S. 5, Z: 1 bis 2, Z. 17 bis 23, S. 6, Z. 6 bis 11). Für eine Metamerieanpassung des Druckbildes wird der Fachmann anhand der ermittelten Farbabstände eine Korrektur des Farbaufbaus des Druckbildes vornehmen, damit kein Metamerie-Effekt auftritt (vgl. gutachtlich NK16-B16, S. 13, re Sp. bis S. 14, mittl. Sp., erster vollst. Abs.).

Für die erforderliche Korrektur des Farbaufbaus des Druckbildes wird der Fachmann routinemäßig die verwendeten Farben durch weitere Farben ergänzen (vgl. gutachtlich NK16-B16, S. 7, re Sp. bis S. 8, li Sp. 1. Abs.). Dabei hat er im Blick, dass der Piezodruck aufgrund der limitierten Druckkopfanzahl einen gegenüber dem seriellen Fondruck-Druckverfahren kleinen Farbraum hat, der nur eine eingeschränkte Farbauswahl zur Verfügung stellt, die aber in der Regel nicht hinreichend ist, um einen Metamerie-Effekt zu vermeiden (vgl. gutachtlich: NK1-K10, auf Seite 3 in den Abschnitten „Drucktechnik“ und „Computertechnik“; NK16-B16 S. 3/4, Abs. „Einleitung“, S. 21, re. Sp., 1. Abs. i.V.m. S. 21, Abb. 20, NK9 [0016] bis [0018] und NK13 [0039], [0040]). Für den Fachmann ist es selbstverständlich und auch naheliegend, die erforderliche Farbergänzung - entsprechend Merkmal 4 - im seriellen Fondruck vornehmen, da dieser aufgrund seines größeren Farbraums keine solche farbliche Limitierung hat (vgl. I. 5. c); NK3 [0004]).

Diese zusätzliche Farbe, welche ausgehend von den originär eingesetzten Farben eine Sonderfarbe darstellt, führt automatisch dazu, dass der Farbaufbau des mit dem seriellen Fonddruck erzeugten Druckbilds - entsprechend Merkmal 3 - aus einem gegenüber dem Piezodruck erweiterten Farbraum stammt. Denn die Sonderfarbe gehört nicht dem Farbraum des Piezodrucks an. Demzufolge gelangt der Fachmann ausgehend von NK8 in Verbindung mit seinem Fachwissen zu dem Verfahren gemäß dem erteilten Patentanspruch 1, ohne dafür erfinderische Überlegungen anstellen zu müssen.

**2.** Die weiteren, von der Beklagten, vorgetragenen Argumente, die aus ihrer Sicht für eine erfinderische Tätigkeit der streitpatentgemäßen Lehre sprechen, führen aus den folgenden Gründen zu keinem anderen Ergebnis:

Der Einwand der Beklagten, dass die Bild-/Mustervorlage des Kunden gemäß NK8 nicht dem streitpatentgemäßen Referenzdekor entspreche, kann schon deshalb nicht überzeugen, weil die Lehre der NK8 dies offen lässt und damit einschließt, dass die Mustervorlage dem Dekor des Möbels entspricht, an welches das Profil angebracht wird, sodass das Dekor der Bildvorlage dem Referenzdekor gemäß Merkmal 4 entspricht.

Soweit die Beklagte eingewendet hat, dass in NK8 keine Zuordnung des Dekorgrunds zum seriellen Fonddruck und der Dekorveredelung zum Piezodruck gemäß den Merkmalen 1.2 und 1.3 entnommen werden könne, kann dem nicht gefolgt werden. Denn einer solch expliziten Zuordnung bedarf es nicht, da das Streitpatent selbst die Begriffe „Dekorgrund“ und „Dekorveredelung“ über das jeweils angewendete Druckverfahren und deren Reihenfolge definiert (vgl. Abs. I. 5. b)). Damit genügt es, dass die NK8 die Kombination von seriellen Fonddruck und Piezodruck nennt. Die Reihenfolge der Druckverfahren, bei der auf den Fonddruck der Piezodruck folgt, ist für den Fachmann auf dem vorliegenden Fachgebiet des Drucks von Möbeldekorationen, insbesondere von Holzdekoration,

selbstverständlich und bedarf keiner gesonderten Offenbarung (vgl. bspw. NK11, [0002], [0013]).

3. Die weiteren Patentansprüche des Hauptantrags bedürfen keiner isolierten Prüfung, weil die Beklagte in der mündlichen Verhandlung erklärt hat, dass sie den Hauptantrag und die Hilfsanträge als in sich geschlossene Anspruchssätze versteht (vgl. BGH GRUR 2007, 862 – Informationsvermittlungsverfahren II; BGH GRUR1997, 120 – Elektrisches Speicherheizgerät; BPatG GRUR 2009, 46 – Ionenaustauschverfahren).

### III.

Die Beklagte kann ihr Patent auch nicht erfolgreich nach Maßgabe der in der mündlichen Verhandlung gestellten vier Hilfsanträge verteidigen, weil die um diese zusätzlichen Merkmale, welche den erteilten Unteransprüchen 3, 6 und 7 entnommen sind, jeweils erweiterten Merkmalskombinationen nicht geeignet sind, eine erfinderische Tätigkeit zu begründen.

1. In der Fassung des Hilfsantrags 1 unterscheidet sich der unabhängige Patentanspruch von der erteilten Fassung dadurch, dass das zusätzliche, dem erteilten Unteranspruch 3 entnommene Merkmal

1.3.1<sup>HA1</sup> wobei als Dekorveredelung (6) zumindest abschnittsweise eine transluzente oder transparente Substanz aufgetragen wird,

aufgenommen wurde.

Das zusätzliche Merkmal 1.3.1<sup>HA1</sup> ist zwar zulässig, kann eine erfinderische Tätigkeit aber nicht begründen. Merkmale, die keinen Beitrag zur Lösung des technischen Problems leisten, weil sie in keinem funktionellen Zusammenhang mit

den übrigen Merkmalen stehen und damit nichts zur Lösung der objektiven Aufgabe beitragen, haben bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit außer Betracht zu bleiben (BGH GRUR 2004, 407, 410 – Fahrzeuggleitsystem; BGH GRUR 2001, 730 f. – Trigonellin; Busse/Keukenschrijver, PatG, 9. Aufl., § 4 Rn. 43 m.w.N.). Dies ist hier der Fall, denn wie sich aus Abs. [0015] des Streitpatents ergibt, dient der Auftrag einer transluzenten oder transparenten Substanz allein dem Zweck, dass optisch und ästhetisch besonders ansprechende Ergebnisse erzielt werden können; hierdurch soll nach der weiteren Erläuterung im Streitpatent lediglich der Designspielraum erweitert werden, weil hierdurch auch die unter der Dekorveredelung liegenden Schichten des Profilkörpers in das sichtbare Dekor einbezogen werden können und somit zum optischen und ästhetischen Gesamteindruck des Profilkörpers beitragen. Die Verwendung einer transluzenten oder transparenten Substanz steht danach in keinem funktionellen Zusammenhang mit den übrigen Merkmalen des Patentanspruchs 1 und ist damit auch kein Bestandteil zur technischen Lösung der gestellten objektiven Aufgabe, den Metamerie-Effekt - zumindest weitgehend - zu verhindern (vgl. NK3, Abs. [0005]). Vielmehr soll hiermit lediglich über die mit der beanspruchten technischen Lehre verfolgte technische Lösung der gestellten technischen Aufgabe hinaus zusätzlich auch ein ästhetisch ansprechendes Erscheinungsbild des anspruchsgemäß bearbeiteten Profilkörpers ermöglicht werden. Nichts anderes besagt auch der Hinweis im zweiten Satz in Abs. [0050] der NK3, demzufolge bei dem dort geschilderten Ausführungsbeispiel der Erfindung insbesondere charakteristisch sei, dass bei der Verwendung transluzenter Farben für die Dekorveredelung die Individual-Fondschicht auch dort einen Einfluss auf das Erscheinungsbild des fertig erzeugten dekorierten Profilkörpers habe, wo die Dekorveredelung aufgetragen sei. Mit dem im vorangestellten Satz beschriebenen Ergebnis der beschriebenen Ausführungsform des beanspruchten Verfahrens, dass Metamerie-Effekte bei digitaler Bedruckung vermieden werden können, hat dieser über die Lösung der gestellten Aufgabe hinausgehende zusätzlich erzielbare ästhetische Effekt aber erkennbar nichts zu tun. Damit ist das neue Merkmal in der Fassung des Hilfsantrags 1 aber nicht geeignet, eine erfinderische Tätigkeit mit der um dieses



Merkmal ergänzten technischen Lehre in der Fassung des Hilfsantrags 1 zu begründen.

2. Die Ausführungen zum Hilfsantrag 1 gelten in gleichem Maße auch für die Fassung des Hilfsantrags 1a, die auf Hilfsantrag 1 aufbaut und sich von diesem nur darin unterscheidet, dass die Worte „*oder transparente*“ gestrichen sind. Auch in dieser Fassung des Streitpatents handelt es sich nur um ein unabhängig von der beanspruchten technischen Lehre verfolgtes rein ästhetisches Ergebnis, das nicht geeignet ist, eine erfinderische Tätigkeit zu begründen.

3. Die Fassung des Hilfsantrags 2 baut auf der Fassung des Hilfsantrags 1 auf und enthält das zusätzliche, dem erteilten Unteranspruch 6 entnommene Merkmal

1.1.1<sup>HA2</sup> wobei das Substrat (2) aus einem polymeren Material gefertigt ist;

Diese zulässige Änderung ist aber nicht geeignet, eine erfinderische Tätigkeit des Erfindungsgegenstands zu begründen.

Nachdem bei dem Verfahren gemäß NK 8 das Substrat aus Grundmaterialien wie Polyethylen, Polypropylen, Acryl-Butadien-Styrol, Polyvinylchlorid oder Mischkombinationen davon besteht (vgl. NK8 Patentanspruch 8), bei denen es sich um polymere Materialien handelt, gelten die Überlegung zur erfinderischen Tätigkeit bei der Prüfung des Gegenstands des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 gleichermaßen.

4. In der Fassung des Hilfsantrags 3 entspricht Patentanspruch 1 der Fassung des Hilfsantrags 2, der zusätzlich das dem erteilten Unteranspruch 7 entnommene Merkmal

1.1.2<sup>HA3</sup> und das Substrat (2) ein extrudiertes oder kalandriertes Profil ist;

weiter hinzugefügt ist.

Diese Änderung ist zulässig. Das Verfahren gemäß Patentanspruch 1 in dieser Fassung kann aber keinen Fortbestand haben, weil es ebenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht. Denn wie schon in Abschnitt II. beim Hauptantrag ausgeführt, werden bei dem Verfahren gemäß NK 8 extrudierte Profilkörper bedruckt.

5. Dafür, dass sich aus einer Kombination der Merkmale des Verfahrensanspruchs 1 nach Hilfsantrag 3 mit einem oder mehreren kennzeichnenden Merkmalen aus den darauf mittelbar oder unmittelbar rückbezogenen Patentansprüchen 2 bis 10 ein patentfähiger Gegenstand ergäbe, ist weder etwas geltend gemacht, noch für den Senat ersichtlich. Die unmittelbar oder mittelbar auf Patentanspruch 1 rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 10 haben daher mangels Patentfähigkeit ihres Gegenstands ebenfalls keinen Bestand. Da sich der Gegenstand des Streitpatents somit in keiner der Fassungen, in denen die Beklagten ihr Patentbegehren verteidigen, als patentfähig erweist, ist das Streitpatent in vollem Umfang für nichtig zu erklären.

#### **IV.**

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. § 91 Abs. 1 ZPO, die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit auf § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 ZPO.

#### **V.**

#### **Rechtsmittelbelehrung**

Gegen dieses Urteil ist das Rechtsmittel der Berufung gegeben.

Die Berufungsschrift, die auch als elektronisches Dokument nach Maßgabe der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr beim Bundesgerichtshof und Bundespatentgericht (BGH/BPatGERVV) vom 24. August 2007 (BGBl. I S. 2130)

eingereicht werden kann, muss von einer in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen **Rechtsanwältin oder Patentanwältin** oder von einem in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen **Rechtsanwalt oder Patentanwalt** unterzeichnet oder im Fall der elektronischen Einreichung mit einer qualifizierten elektronischen Signatur nach dem Signaturgesetz oder mit einer fortgeschrittenen elektronischen Signatur versehen sein, die von einer internationalen Organisation auf dem Gebiet des gewerblichen Rechtsschutzes herausgegeben wird und sich zur Bearbeitung durch das jeweilige Gericht eignet. Die Berufungsschrift muss die Bezeichnung des Urteils, gegen das die Berufung gerichtet wird, sowie die Erklärung enthalten, dass gegen dieses Urteil Berufung eingelegt werde. Mit der Berufungsschrift soll eine Ausfertigung oder beglaubigte Abschrift des angefochtenen Urteils vorgelegt werden.

Die Berufungsschrift muss **innerhalb eines Monats** schriftlich beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe eingereicht oder als elektronisches Dokument in die elektronische Poststelle des Bundesgerichtshofes ([www.bundesgerichtshof.de/erv.html](http://www.bundesgerichtshof.de/erv.html)) übertragen werden. Die Berufungsfrist beginnt mit der Zustellung des in vollständiger Form abgefassten Urteils, spätestens aber mit dem Ablauf von fünf Monaten nach der Verkündung. Die Frist ist nur gewahrt, wenn die Berufung vor Fristablauf beim Bundesgerichtshof eingeht.

Schramm

Schwarz

Dr. Wismeth

Dr. Wagner

Dr. Philipps