



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am
22. Mai 2012

...

3 Ni 38/10

(Aktenzeichen)

In der Patentnichtigkeitsache

...

betreffend das deutsche Patent 44 13 010

hat der 3. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 22. Mai 2012 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Schramm sowie der Richter Guth, Richter Dipl.-Chem. Dr. Egerer, der Richterin Dipl.-Chem. Zettler sowie des Richters Dipl.-Chem. Dr. Lange

für Recht erkannt:

- I. Das deutsche Patent 44 13 010 wird für nichtig erklärt.
- II. Der Beklagte trägt die Kosten des Rechtsstreits.
- III. Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand

Der Beklagte ist eingetragener Inhaber des am 15. April 1994 angemeldeten deutschen Patents 44 13 010 (Streitpatent), dessen Erteilung am 8. Februar 1996 veröffentlicht worden ist und das die Bezeichnung

„Verfahren zur Herstellung von Farbmusterkarten für wasserhaltige Lackfarben“

trägt.

Das Streitpatent umfasst zehn Patentansprüche, von denen die Ansprüche 2 bis 10 unmittelbar oder mittelbar auf Patentanspruch 1 rückbezogen sind, der folgenden Wortlaut hat:

„1. Verfahren zur Herstellung von Farbmusterkarten für wasserhaltige Lackfarben, wobei bogenweise oder endlos ein flächiger Träger (1) mit Farbmusterfeldern (3) bedruckt wird, **dadurch gekennzeichnet**, dass als Träger (1) Papier oder Karton verwendet wird und dass in einem der Bedruckung mit den Farbmusterfeldern (3) vorgeschalteten Arbeitsgang der Träger (1) zumindest auf seinen mit den Farbmusterfeldern zu bedruckenden Oberflächenbereichen drucktechnisch mit einer eine Wassersperre bildenden Imprägnierung (2) beschichtet wird.“

Wegen des Wortlauts der Patentansprüche 2 bis 10 wird auf die Patentschrift DE 44 13 010 C2 verwiesen.

Die **Klägerin** macht den Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit geltend. Sie stützt ihr Vorbringen auf folgende Dokumente:

- D1** DE 38 23 742 C2
- D2** DE 41 40 675 C2
- D3** EP 0 247 337 A2
- D4** DE 33 45 031 C2
- D5** JP 60-144376 A, in: Patent Abstracts of Japan
- D6** WO 85/02133 A1

sowie auf die in der mündlichen Verhandlung überreichte Druckschrift

Verordnung über die Berufsausbildung zum Drucker/zur Druckerin, DruckAusbV 2000, Seiten 1 bis 29.

Die Klägerin ist der Ansicht, die Gegenstände der Patentansprüche des Streitpatents beruhen nicht auf erfinderischer Tätigkeit. Die Merkmale der beanspruchten Erfindung ergäben sich für den Fachmann in naheliegender Weise direkt aus dem

Stand der Technik gemäß **D1** oder **D3**, jeweils in Verbindung mit dem Fachwissen, oder aus **D1** in Kombination mit **D3** oder **D4**. Weitere Belege für das Fachwissen seien **D5** und **D6**. Das Merkmal „wasserabstoßend“ der **D3** habe dieselbe Bedeutung wie das Merkmal „wassersperrend“ des Streitpatents.

Die Klägerin stellt den Antrag,

das deutsche Patent 44 13 010 für nichtig zu erklären.

Der Beklagte stellt den Antrag,

die Klage abzuweisen.

Der **Beklagte** verteidigt das Patent in der erteilten Fassung und tritt dem Vorbringen der Klägerin unter Verweis auf folgende Dokumente in allen Punkten entgegen:

- B1** „Lexikon der graphischen Technik“, bearbeitet im Institut für graphische Technik Leipzig, 2. Aufl., Verlag Dokumentation - München-Pullach 1967, Vorwort, Seiten 218, 219, 378 - 381
- B2** Ulrich Stiehl, „Der Verlagsbuchhändler“, 2. Aufl., Dr. Ernst Hauswedell & Co., Stuttgart, 1985, Seiten 5 - 7, 12, 13, 176, 177
- B3** Ernst Born, „Lexikon für die graphische Industrie“, Verlag Rudolf Mühlemann Weinfelden/Schweiz, 2. Auflage 1972, Vorwort, Seiten 456, 457
- B4** A. H. Scholz, „ABC der Reprötechnik“, arani-Verlags-GmbH, Berlin-Grünwald, 1950, Vorwort, Seiten 44, 45
- B5** deutsche Übersetzung von JP 60-144 376 A (D5)

- B6** „Vom Handdruck zum Poster, eine Einführung in die graphischen Techniken und in die maschinellen Druckverfahren“, 8. Jugendausstellung der Kölner Museen im Wallraf-Richartz-Museum, 19. Oktober 1973 bis 17. März 1974, Seite 92.

Der Beklagte ist der Ansicht, der Fachmann erhalte im Stand der Technik keine ausreichende Anregung, um zum streitpatentgemäßen Verfahren zu kommen. In der **D1** sei insbesondere das Beschichten des Trägers der Farbmusterkarte mit einer eine Wassersperre bildenden Imprägnierung, auf welche dann die Farbmusterfelder der Farbmusterkarte gedruckt werden könnten, nicht offenbart. Die **D2** befasse sich mit dem Erzielen möglichst naturgetreuer Farbmuster in einem Vierfarb-Offset-Druckverfahren, nicht aber mit einem Träger hinsichtlich seiner Bedruckungseigenschaften für wasserhaltige Lackfarben. Die **D3** beschreibe ein Verfahren zur Vorbehandlung einer Druckträgerbahn vor dem Bedrucken im Offsetdruck. Nach der Vorbehandlung sei die Druckträgerbahn wasserabstoßend und deshalb nicht mehr mit wasserhaltigen Lackfarben, sondern nur noch mit öl- oder fettbasierten Farben bedruckbar. Die **D4** schlage einen völlig anderen Lösungsweg ein als das Streitpatent. Die **D5** bzw. **B5** betreffe ein Fotodruckverfahren nach Art eines Tintenstrahldruckverfahrens und beschreibe ein Aufbringen von anorganischem oder organischem Salz auf eine Papierbahn, welche anschließend mit einer Polyvinylalkohol enthaltenden Wasserfarbe bedruckt werde. Die **D6** befasse sich mit der Schaffung eines verbesserten Druckbildes auf Zeitungspapier, indem vor dem Bedrucken eine Siloxane und Polymere umfassende Deckschicht aufgedampft werde. Ein Zusammenhang mit Farbmusterkarten sei in **D5** bzw. **B5** und **D6** nicht offenbart.

Entscheidungsgründe

I.

Die auf den Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit (den §§ 22, 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG i. V. m. § 4 PatG) gestützte Klage ist zulässig. Sie erweist sich auch als begründet.

1. Das Streitpatent (im Folgenden mit **SP** abgekürzt) betrifft ein Verfahren zur Herstellung von Farbmusterkarten für wasserhaltige Lackfarben, wobei bogenweise oder endlos ein flächiger Träger mit Farbmusterfeldern bedruckt wird (vgl. **SP**, Spalte 1, Zeilen 3 bis 6).

Als Ausgangssituation schildert die Beschreibungseinleitung des Streitpatents, dass Verfahren der genannten Art aus der Praxis bekannt seien. Die Farbmusterfelder könnten beispielsweise durch Aufrakeln von Farbe, im Siebdruckverfahren, im Lackdruckverfahren oder im Sprühverfahren hergestellt werden. Ein weiteres Verfahren der genannten Art sei aus der DE 38 23 742 A1 (im Nichtigkeitsverfahren als **D1** bezeichnet) bekannt, bei dem die Farbe durch jeweils die Größe und Kontur eines Farbmusterfeldes besitzende Ausnehmungen einer eine bestimmte Dicke aufweisenden Schablone unmittelbar auf die Oberfläche eines oder mehrerer Farbmusterträger aufgerakelt werde (vgl. **SP**, Spalte 1, Zeilen 7 bis 17). Weiter führt das Streitpatent aus, solange die Farbe eine lösungsmittelhaltige Farbe sei, könne als Träger ohne Weiteres Papier oder Karton verwendet werden. Sollen jedoch Farbmusterkarten für wasserhaltige Lackfarben hergestellt werden, könnten Träger aus Papier oder Karton nicht verwendet werden, weil es nach dem Auftragen des wasserhaltigen Lacks zu einem Kräuseln oder Welligwerden des Papiers oder Kartons komme, was zu nicht hinnehmbaren Qualitätseinbußen der Farbmusterkarten führe. Für Farbmusterkarten für wasserhaltige Lackfarben seien deshalb bisher als Träger Kunststofffolien einer ausreichenden Dicke oder Papier oder Karton mit einer auf deren Oberfläche aufkaschierten dünnen Kunststoffolie

oder synthetische Papiere aus Kunststofffasern verwendet worden. Nachteilig sei, dass diese Trägermaterialien sehr teuer seien und vom Hersteller der Farbmusterkarten zugekauft werden müssten, da er üblicherweise nicht in der Lage sei, derartige Träger selbst herzustellen (vgl. **SP**, Spalte 1, Zeilen 18 bis 35).

Als Nachteil des Standes der Technik wird demnach angesehen, dass bei der Herstellung von Farbmusterkarten mit wasserhaltigen Lackfarben bisher kein Papier oder Karton als Träger verwendet werden konnte, weil durch den Wasseranteil der Lackfarbe das Papier oder der Karton sich kräuselt oder wellig wird, was zu Qualitätseinbußen der Farbmusterkarte führt. Als Träger wurden deshalb bisher Kunststofffolien oder Träger aus Papier oder Pappe mit aufkaschierten Kunststofffolien oder synthetische Papiere aus Kunststofffasern verwendet. Derartige Träger sind aber teuer und können vom Hersteller der Farbmusterkarten meist nicht hergestellt werden, sie müssen also zugekauft werden.

2. Vor diesem technischen Hintergrund bezeichnet es das Streitpatent als zu lösendes technisches Problem, ein Verfahren der eingangs genannten Art anzugeben, mit welchem bei geringen Material- und Herstellungskosten Farbmusterkarten für wasserhaltige Lackfarben mit hoher Qualität herstellbar sind (vgl. **SP**, Spalte 1, Zeilen 36 bis 40).

3. Nach **Patentanspruch 1** wird diese Aufgabe gelöst durch eine Kombination folgender Merkmale:

- M1** Verfahren zur Herstellung von Farbmusterkarten für Lackfarben,
- M1a** wobei die Lackfarbe wasserhaltig ist,
- M2** wobei bogenweise oder endlos ein flächiger Träger mit Farbmusterfeldern bedruckt wird,
- M3** wobei als Träger ein Papier oder Karton verwendet wird;

- M4** der Träger wird mit einer eine Wassersperre bildenden Imprägnierung beschichtet;
- M4.1** die Beschichtung erfolgt in einem der Bedruckung mit den Farbmusterfeldern vorgeschalteten Arbeitsgang;
- M4.2** die Beschichtung erfolgt zumindest auf den mit den Farbmusterfeldern zu bedruckenden Oberflächenbereichen des Trägers;
- M4.3** die Beschichtung erfolgt drucktechnisch.

Nach den **Unteransprüchen 2 bis 10** kommen als weitere Merkmale hinzu:

- M5** als Imprägnierung wird ein lösungsmittelhaltiger Lack verwendet;
- M6** als Imprägnierung wird ein wasserhaltiger Dispersionslack
- M7** mit einer maximalen Nassauftrag-Schichtdicke von 100 µm und einem Festkörpergehalt von mindestens 30 Gew.-% verwendet;
- M8** als Imprägnierung wird ein UV-härtender Lack verwendet;
- M9** der Träger wird nach der Beschichtung mit der Imprägnierung einer Trocknung und/oder Härtung unterzogen;
- M9.1** für die Trocknung und/oder Härtung wird Warmluft und/oder Wärmestrahlung und/oder Mikrowellenstrahlung eingesetzt;

- M10** die Imprägnierung wird einer Härtung durch UV-Strahlung unterzogen;
- M11** das Beschichten des Trägers mit der Imprägnierung erfolgt mittels unmittelbaren Aufrakeln über einem Umlenkzylinder;
- M12** das Beschichten des Trägers mit der Imprägnierung erfolgt mittels Umkehrbeschichtung;
- M13** das Beschichten des Trägers mit der Imprägnierung erfolgt
 - M13.1** im Flexodruckverfahren oder
 - M13.2** im Buchdruckverfahren oder
 - M13.3** im Offsetdruckverfahren.

4. Als Fachmann auf dem vorliegenden technischen Gebiet ist in Übereinstimmung mit den Parteien ein Fachhochschulingenieur der Fachrichtung Druckertechnik anzusehen, der aufgrund seiner Ausbildung und mehrjährigen Berufserfahrung in einem einschlägigen Unternehmen mit der Entwicklung, Herstellung und Verbesserung von Farbmusterkarten befasst ist und über fundierte Erfahrungen auf dem Gebiet der Lackverarbeitung und Lackbeschichtung verfügt. Er ist zugleich mit den Problemen und Anforderungen von Trägermaterialien für Lackbeschichtungen im Allgemeinen vertraut. Ein solcher Fachmann besitzt daher einschlägige Kenntnisse sowohl über wasserhaltige Lacke als auch über spezielle Vorbehandlungen von Trägeroberflächen für solche Lacke.

5. Das Merkmal **M4** bedarf besonderer Betrachtung.

Gemäß Merkmal **M4** muss die Imprägnierungsschicht auf dem Papier- oder Kartonträger in der Lage sein, eine Wassersperre zu bilden. Unter einer solchen wassersperrenden Imprägnierung versteht das Streitpatent eine Imprägnierung mit einem Lack, z. B. einem lösungsmittelhaltigen Lack, der vorteilhaft schnell auftritt.

net, einem wasserhaltigen Dispersionslack mit einer maximalen Nassauftrag-Schichtdicke von 100 µm und einem Festkörpergehalt von mindestens 30 Gew.-%, oder mit einem UV-härtenden Lack, der durch UV-Bestrahlung schnell härtet (vgl. **SP**, Spalte 2, Zeilen 4 bis 20). Angaben, die das Imprägnierungsmittel stofflich näher spezifizieren, fehlen in der Streitpatentschrift gänzlich, d. h. es sind keine bestimmten Imprägnierungsmittel genannt, die einen Rückschluss auf konkrete Eigenschaften der Imprägnierungsschicht zulassen. Den Effekt der Imprägnierungsbeschichtung beschreibt das Streitpatent nur in Spalte 1, Zeilen 50 bis 55, wo ausgeführt wird, dass der Wasseranteil in den Lackfarben hierdurch nicht mehr in das Papier oder den Karton eindringen könne und eine Kräuselung oder ein Wellen des Papiers oder Kartons sicher vermieden würde.

Insofern bedeutet „wassersperrend“ im Kontext des Streitpatents nur, dass Wasser nicht in den Träger eindringen kann, und zwar dann, wenn „die auf den Träger aufgebrachte Imprägnierung ausreichend trocken und damit wassersperrend ist“ (vgl. **SP**, Spalte 2, Zeilen 60 bis 61). Ob diese Imprägnierung zugleich weitere Eigenschaften aufweist, wird im Streitpatent nicht ausgeführt.

Nachdem im Streitpatent also nähere Angaben zum Imprägnierungsmittel fehlen, geht der Fachmann davon aus, dass konventionelle Imprägnierungsmittel zum Einsatz kommen, die zu hydrophoben, wasserabstoßenden Beschichtungen führen, um ein Eindringen von Wasser in den Papier- oder Kartont Träger und damit den kapillaren Zutritt von Wasser zu den Cellulosefasern des Trägers zu unterbinden. Denn unter Hydrophobieren versteht der Fachmann eine wasserabweisende Ausrüstung eines Feststoffes, z. B. eine wasserabstoßende Imprägnierung eines kapillarporigen Trägers - wie Papier oder Karton -, wobei der Benetzungswinkel des Wassers gegenüber dem Träger auf einen Wert von größer 90° angehoben wird. Die kapillare Saugfähigkeit des Trägers, d. h. seine Wasseraufnahmefähigkeit, wird dadurch aufgehoben, d. h. die Imprägnierung wirkt im Wortsinn des Streitpatents „wassersperrend“. Insofern ist mit der Angabe „wassersperrend“ im Streitpatent eine Abgrenzung zu „wasserabstoßend“ bzw. „hydrophob“ im Stand der Technik nicht gegeben.

II.

1. Der Gegenstand des Streitpatents in der erteilten Fassung erweist sich als nicht patentfähig, da es für den angesprochenen Fachmann ausgehend von **D1** in Kombination mit **D3** vor dem Hintergrund seines Fachwissens, belegt durch **D5/B5** oder **D6**, nahegelegen hat, einen Druckträger aus Papier oder Karton mit einer Imprägnierungsbeschichtung so vorzubehandeln, dass beim Bedrucken des Trägers mit einer wasserhaltigen Lackfarbe ein Eindringen des Wasseranteils in das Trägermaterial verhindert wird.

1.1 Bei der Beurteilung, ob der beanspruchten Lösung eine erfinderische Bedeutung beizumessen ist, muss von dem ausgegangen werden, was die Erfindung gegenüber dem Stand der Technik im Ergebnis leistet, das heißt das durch die Erfindung für den Fachmann tatsächlich, d.h. objektiv gelöste technische Problem (vgl. BGH GRUR 2003, 693 - Hochdruckreiniger). Es können verschiedene Ausgangspunkte in Betracht zu ziehen sein, wobei zu fragen ist, ob der Fachmann Veranlassung hatte, diesen Stand der Technik zu ändern. Es ist deshalb grundsätzlich nicht von einem bestimmten, nächstliegenden Stand der Technik als Beurteilungsgrundlage auszugehen, da bereits die Wahl dieses Ausgangspunktes der Rechtfertigung bedarf, die in der Regel in dem Bemühen des Fachmannes liegt, für einen bestimmten Zweck eine bessere Lösung zu finden, als sie der bekannte Stand der Technik - hier die **D4** - zur Verfügung stellt (vgl. BGH GRUR 2009, 382 - Olanzapin; GRUR 2009, 1039 - Fischbissanzeiger; BPatG GRUR 2004, 317 - Programmartmitteilung). Für die Frage der Veranlassung der Problemlösung - hier Farbmusterkarten aus Papier oder Karton für wasserhaltige Lackfarben mit hoher Qualität bei gleichzeitig geringem Material- und Herstellungskosten zu erzeugen - ist zu beachten, dass erfahrungsgemäß die technische Entwicklung nicht notwendigerweise diejenigen Wege geht, die sich bei nachträglicher Analyse der Ausgangsposition als sachlich plausibel oder gar mehr oder weniger zwangsläufig darstellen. Um das Begehen eines von den bisher beschrittenen Wegen, wie ihn z. B. die **D4** zeigt, abweichenden Lösungsweges - hier die Verwendung von Papier oder Karton als Träger wasserhaltiger Lackfarben - nicht

nur als möglich, sondern als dem Fachmann nahegelegt anzusehen, bedarf es in der Regel zusätzlicher, über die Erkennbarkeit des technischen Problems hinausreichender Anstöße, Anregungen, Hinweise oder sonstiger Anlässe dafür, die Lösung des technischen Problems auf dem Weg der Erfindung zu suchen (BGH GRUR 2009, 746 - Betrieb einer Sicherheitseinrichtung). Dies ist hier der Fall.

1.2 Nach Auffassung des Senats stellt den maßgeblichen Ausgangspunkt der Erfindung die vorveröffentlichte DE 38 23 742 C2 (**D1**) dar, da dort bereits eine gewollte Abkehr von aufgeklebten Farbmusterstreifen auf Farbmusterkartenträgern beschrieben ist, und die Träger direkt mit Lackfarben bedruckt sind.

Ausgehend von der vorliegenden Problemstellung, nämlich bei einem Verfahren zur Herstellung von Farbmusterkarten für wasserhaltige Lackfarben die bisher verwendeten, sehr teuren und zugekauften Träger aus Kunststoff (Kunststoffolie, Papier oder Karton mit aufkaschierter Kunststoffolie oder synthetische Papiere aus Kunststofffasern, vgl. **SP**, Spalte 1, Zeilen 26 bis 35) durch ein kostengünstigeres, einfach zu beschaffendes Trägermaterial zu ersetzen (vgl. **SP**, Spalte 1, Zeilen 62 bis 65), richtete der Fachmann sein Augenmerk zunächst auf das ihm aus der Druckschrift **D1** bekannte Verfahren zur Herstellung von Farbmusterkarten, das aufgrund der Verwendung von Papier oder Karton als Trägermaterial bereits zu einer bedeutenden Zeit- und Kostenersparnis bei der Produktion geführt hat (vgl. **D1**, Spalte 2, Zeilen 12 bis 17), und das auch im Streitpatent als einer der Ausgangspunkte für die vorliegende Erfindung betrachtet wird (vgl. **SP**, Spalte 1, Zeilen 11 bis 17). In diesem Verfahren zur Herstellung von Farbmusterträgern für Lackfarben zur Verwendung als Farbmusterkarten (Merkmal **M1**) (vgl. **D1**, Anspruch 1 i. V. m. Spalte 3, Zeilen 32 bis 34) wird ein Träger aus Papier oder Karton verwendet (Merkmal **M3**) (vgl. **D1**, Spalte 3, Zeilen 20 bis 21) und der flächige Träger endlos mit Farbmusterfeldern bedruckt (Merkmal **M2**) (vgl. **D1**, Ansprüche 1 und 4 i. V. m. Spalte 2, Zeilen 44 bis 45). Wie hierzu aus der Beschreibung der **D1** hervorgeht, kann die Lackfarbe z. B. eine Uni-Farbe, ein Metallic-Lack oder ein Lack mit Perlglanz- oder Perlmuttereffekt sein (vgl. **D1**, Spalte 3, Zeilen 32 bis 34). Ob es sich hierbei um wasserhaltige Lackfarben handelt, ist in

D1 nicht offenbart. Auch fehlen in **D1** Angaben dazu, ob die Papier- oder Kartonträgerbahn vor dem Bedrucken mit der Lackfarbe vorbehandelt wird, d. h. in **D1** ist eine vorgeschaltete Imprägnierungsbeschichtung nicht beschrieben. Infolgedessen unterscheidet sich der Gegenstand des angegriffenen Patentanspruchs 1 von der **D1** durch die Merkmale **M1a** sowie **M4** bis **M4.3**.

Die Überlegungen des Fachmannes, der ausgehend von der **D1** vor die Aufgabe gestellt war, Papier oder Karton als Druckträger für wasserhaltige Lackfarben vorzubereiten, setzen naturgemäß bei der Analyse dessen an, was bei der vorhandenen Lösung als nicht zufriedenstellend oder verbesserungswürdig empfunden wird, also beim – bereits aus der Lebenserfahrung - bekannten Problem des Kräuselns oder Welligwerdens eines Papier- oder Kartonträgers durch Einsaugen von Wasser. Infolgedessen ging es dem Fachmann bei der Weiterentwicklung der aus **D1** bekannten technischen Lehre objektiv nur darum, das Eindringen des Wasseranteils einer wasserhaltigen Lackfarbe in den Papier- oder Kartonträger zu unterbinden.

Der mit dem Kräuseln oder Welligwerden eines Papier- oder Kartonträgers konfrontierte Fachmann kommt dabei nicht umhin, sich auf seiner Suche nach der Lösung dieses Problems in der übrigen Druckereitechnik bei Druckverfahren auf Papier oder Karton nach Anregungen zur Vermeidung des Eindringens von Wasser in den Träger umzusehen. Dabei stößt er zwangsläufig auf die EP 0 247 337 A2 (**D3**), in der die technische Lehre vermittelt wird, wie ein Träger aus Papier vor dem Eindringen von Feuchtigkeit in den Druckträger geschützt werden kann, bevor er bedruckt wird. Die **D3** stellt daher für den Fachmann einen vielversprechenden Einstieg in seine Problemstellung dar (vgl. BGH GRUR 2009, 1039 - Fischbissanzeiger).

In der **D3** wird ausgeführt, dass bei Druckprodukten, wie hochwertige Katalogen, Büchern oder Reproduktionen, die auf Rollenoffsetrotationsdruckmaschinen gedruckt werden, sich immer wieder Wellenbildungen am fertigen Produkt zeigen. Wenngleich die genauen Ursachen der Wellenbildung noch nicht voll geklärt

seien, so sei doch eine Ursache darin zu sehen, dass der Einfluss der Feuchtigkeit im Papier eine Rolle spiele (vgl. **D3**, Spalte 1, Zeilen 5 bis 16). Damit sich beim Druck und anschließendem Trocknen keine unterschiedliche Feuchtigkeitsverteilung in der Bahn ergibt, wird die Druckträgerbahn deshalb vorbehandelt und zwar durch Auftragen einer dünnen Schicht eines farblosen, bedruckbaren, wasserabstoßenden Materials (vgl. **D3**, Spalte 1, Zeilen 39 bis 45 i. V. m. Anspruch 1). Für diese wasserabstoßende Beschichtung eignet sich ein Silikonlack, eine Imprägnierflüssigkeit, z. B. eine Alaunlösung, oder ein durch UV-Bestrahlung trocknender Lack (vgl. **D3**, Ansprüche 2 bis 4) und wird - im Wortsinn des Streitpatents - über Walzen drucktechnisch aufgebracht und danach getrocknet (vgl. **D3**, Spalte 1, Zeile 52 bis Spalte 2, Zeile 25 i. V. m. der Zeichnung). Anschließend läuft die mit Lack beschichtete Druckträgerbahn in das erste Druckwerk ein und kann in üblicher Weise bedruckt werden. Die so aufgebraute Lackschicht verhindert ein Eindringen der Feuchttflüssigkeit in die Druckträgerbahn (vgl. **D3**, Spalte 2, Zeilen 26 bis 40). Anstelle eines durch UV-Bestrahlung trocknenden Lackes kann auch ein Silikonlack oder eine Imprägnierflüssigkeit, wie z.B. eine Alaunlösung, Verwendung finden (vgl. **D3**, Spalte 2, Zeilen 44 bis 47).

Die **D3** vermittelt dem Fachmann somit die technische Lehre, dass Träger aus Papier (Kataloge, Bücher oder Reproduktionen) (Merkmal **M3**) vor einer von Feuchtigkeit hervorgerufenen Wellenbildung dadurch geschützt werden können, indem vor dem Bedrucken eine wasserabstoßende, dünne Beschichtung auf den Papierträger aufgebracht wird, die das Eindringen von Feuchtigkeit in das Papier verhindert. Zwar wird „Feuchtigkeit“ in der **D3** expressis verbis stofflich nicht definiert, jedoch subsumiert der Fachmann hierunter selbstverständlich Wasser, weil die Schicht ja wasserabstoßend sein soll. Die Beschichtung mit dem wasserabstoßenden Material erfolgt in einem vorgeschalteten Arbeitsgang vor dem Bedrucken (Merkmal **M4.1**) vollflächig (Merkmal **M4.2**) und drucktechnisch (Merkmal **4.3**). Da die wasserabstoßende Lackschicht ein Eindringen von Feuchttflüssigkeit in die Druckträgerbahn verhindert (vgl. **D3**, Spalte 2, Zeilen 38 bis 40), bildet sie im Sinne des Streitpatents eine „eine Wassersperre bildende“ Imprägnierungsschicht auf dem Träger (Merkmal **M4**).

Dass es für den Fachmann auf der Hand lag, zur Verbesserung der Druckeigenschaften von Cellulosematerial eine wasserabstoßende Imprägnierungsbeschichtung auf eine Papieroberfläche vor dem Bedrucken aufzubringen, zeigen im Übrigen auch die Dokumente **D6** und **D5**.

Insbesondere die WO 85/02133 A1 (**D6**), die sich vor allem mit der Vorbehandlung eines Druckträgers aus Cellulosematerial wie Papier oder Karton befasst (vgl. **D6**, Seite 2, Zeile 15 bis Seite 3, Zeile 25 sowie Seite 9, Zeilen 33 bis 35), zeigt eine Verbesserung der Eigenschaften des Cellulosematerials (vgl. **D6**, Seite 1, Zeile 19 bis Seite 2, Zeile 10 - darunter auch „adequate water resistance“, vgl. Seite 1, Zeile 27) durch eine Imprägnierbeschichtung mit Siloxanen und deren Polymeren (vgl. **D6**, Anspruch 1 i. V. m. Seite 3, Zeilen 27 bis 31), wobei die Siloxane und/oder Siloxanopolymere sich durch chemische Bindung, d.h. durch Chemisorption, in die zu bedruckende Oberfläche integrieren. Hierdurch ändert sich die Oberflächeneigenschaft des Cellulosematerials von hydrophil zu oleophil (vgl. **D6**, Seite 4, Zeilen 2 bis 11), die Papieroberfläche wird wasserabstoßend („to render the cellulosic material water-repellent“: vgl. **D6**, Seite 6, Zeile 18 sowie Seite 7, Zeilen 11 bis 13). Hierfür sind alle Abscheidungsverfahren geeignet, die zu einer Chemisorption von Siloxanen und Polysiloxanen an der Celluloseoberfläche führen („The deposition of siloxane and polysiloxanes onto the cellulosic substrate can be effected in any manner that forms siloxane and polysiloxane chemically bonded to the surface of the cellulosic substrate“: vgl. **D6**, Seite 4, Zeilen 32 bis 35). Diese Vorbehandlung des Druckträgers führt zu einer Reduktion der Aufnahmefähigkeit von Lösungsmitteln aus Druckfarben, zu einer Verbesserung der Wasserbeständigkeit und zu einer Aufhebung der kapillaren Saugfähigkeit (vgl. **D6**, Seite 4, Zeilen 13/14, Zeilen 18/19 und Zeilen 21/22). Deshalb kann kein Zweifel bestehen, dass die in **D3** und **D6** offenbarten wasserabstoßenden Beschichtungen eine Wassersperre im Sinne des Streitpatents bilden.

Infolgedessen war in der Fachwelt zum Anmeldezeitpunkt des Streitpatents sowohl das Problem des Kräuselns und Welligwerdens von Papier bei Anwesenheit von Wasser bzw. Feuchtigkeit als auch die Lösung des Problems durch Vorbehandlung der Papieroberfläche mit einer wasserabstoßenden Beschichtung bekannt, weshalb der Fachmann bei der Verwirklichung seiner Zielvorstellungen zwangsläufig sich solchen üblichen Vorbehandlungsmethoden von Papier zuwenden wird, die zum Unterbinden des Eindringens von Wasser in den Papierträger führen.

Da der Fachmann im Interesse eines kostengünstigen Herstellungsverfahrens von Farbmusterkarten für wasserhaltige Lackfarben bestrebt sein musste, auch eine hohe Qualität zu erzielen, drängte sich ihm bei Kenntnis des Standes der Technik, insbesondere der **D3**, die wie das Streitpatent einen lösungsmittelhaltigen Silikonlack oder einen UV-härtenden Lack verwendet, eine wasserabstoßende Vorbehandlung des Druckträgers aus Papier oder Karton auf, weil er erwarten konnte, dass eine solche Beschichtung zu einer eine Wassersperre bildenden Imprägnierung führt (Merkmal **M4**). Die Erprobung einer wasserabstoßenden Imprägnierungsbeschichtung auf einem Druckträger aus Papier oder Karton lag deshalb für den Fachmann auf der Hand, zumal die erfindungsgemäße Ausgestaltung des beanspruchten Verfahrens nicht mehr verlangte, als die aus **D3** bekannte, bedruckbare, wasserabstoßende Imprägnierungsschicht als vorgeschalteten Arbeitsgang (Merkmal **M4.1**) in das Verfahren gemäß **D1** zu übernehmen, weshalb der Lösungsweg für den objektiven Erfindungsgedanken des Streitpatents schon in der **D3** nahegelegt war.

1.2 Der Beklagte hat zu **D1** geltend gemacht, dass in Spalte 2, Zeilen 12 bis 16, explizit darauf hingewiesen werde, dass die Farbe erfindungswesentlich auf den Farbmusterträger selbst aufgetragen werde, wodurch ein Teil der bisher bei der Herstellung der Farbmusterträger erforderlichen Arbeitsschritte entfallen könne, weshalb dort eine Wassersperre bildende Imprägnierung nicht vorgesehen sei.

Diese Auslegung der **D1** kann nicht durchgreifen. Die obige Textstelle bezieht sich im Gesamtkontext der **D1** nämlich auf die in der Beschreibungseinleitung geschilderten Nachteile bekannter Farbmusterträger, wonach bekannte Farbmusterträger bisher aus ausgeschnittenen oder ausgestanzten Teilstücken von zuvor kontinuierlich hergestellten Farbmusterstreifen beständen, die jeweils einzeln oder zu mehreren passgenau auf den eigentlichen Farbmusterträger aufgeklebt würden. Diese Farbmusterträger seien aufwendig in der Herstellung und erforderten in der Weiterverarbeitung zur Farbmusterkarte eine hohe Aufmerksamkeit und Genauigkeit. Zudem würde die fertige Farbmusterkarte relativ dick und schwer, da zwei Lagen aufeinander geklebt würden (vgl. **D1**, Spalte 1, Zeilen 11 bis 25).

Infolgedessen ist die Textstelle in Spalte 2, Zeilen 12 bis 17, nur dahingehend auszulegen, dass nicht mehr ein spezieller Träger mit der Lackfarbe bedruckt werden muss (Farbmusterstreifen), der dann auf den Farbmusterkartenträger aufgeklebt wird. Sie belegt auch die gewollte Abkehr von einer solchen Herstellungsweise, denn der Erfindungsgedanke der **D1** ist es, auf solche Farbmusterstreifen zu verzichten und den Farbmusterkartenträger selbst zu bedrucken, was aber nicht zwangsläufig bedeutet, dass eine Vorbehandlung der mit Lack zu bedruckenden Oberfläche des Papier- oder Kartonträgers ausgeschlossen ist, denn auch bei einer Imprägnierungsvorbehandlung wird, im Gegensatz zum geschilderten Stand der Technik, der Farbmusterkartenträger immer noch selbst bedruckt.

Zu den Dokumenten **D3**, **D5/B5** und **D6** hat der Beklagte vor allem geltend gemacht, dass die dort offenbarte Eigenschaft „wasserabstoßend“ eine andere sei als die Eigenschaft „wassersperrend“ gemäß Streitpatent, und dass der Fachmann wisse, worin sich die Merkmale „wassersperrend“ und „wasserabstoßend“ unterscheiden würden. Die erfindungsgemäße „wassersperrende“ Imprägnierung müsse geeignet sein, zum einen das Eindringen von Wasser in den Träger zu verhindern und zum anderen sich mit der wasserhaltigen Lackfarbe zu verbinden. Im Hinblick auf die zweite Eignung der Imprägnierung, nämlich deren Eignung zum Ausbilden einer Verbindung zwischen einer wasserhaltigen Lackfarbe und sich selbst, werde deutlich, dass der Begriff „wassersperrend“ mit Bezug auf die

vorliegende Erfindung nicht mit dem Begriff „wasserabstoßend“ gleichgesetzt werden könne, weshalb auch die im Verfahren nach **D3** aufgetragene „wasserabstoßende“ Schicht nur mit ölbasierten Farben, nicht aber mit wasserhaltiger Lackfarbe bedruckt werden könne. Des Weiteren zeigten die Auszüge aus beispielhaft ausgewählten, einschlägigen Nachschlagewerken aus dem Bereich der Drucktechnik **B1** bis **B4** und **B6** eindeutig, dass dem Fachmann der Begriff „wasserabstoßend“ bzw. „hydrophob“ allein im Zusammenhang mit dem Flachdruck bekannt sei. Danach würden die druckenden Teile von Druckformen so präpariert werden, dass sie die Druckfarbe während des Einfärbens annehmen und Wasser abstoßen. Die Druckplatten beim Flachdruck seien so behandelt, dass die freien Stellen wasserhaltend und farbabstoßend, die Bildstellen dagegen wasserabstoßend und farbaufnehmend wirkten (vgl. z. B. **B1**, Seite 218, vorletzter Absatz i. V. m. Seite 380, Absatz 2). Folglich ordne der Fachmann dem ihm geläufigen Begriff „wasserabstoßend“ eine andere Bedeutung als dem ihm mit dem Streitpatent neu begegnenden Begriff „wassersperrend“ zu.

Dieses Verständnis des Beklagten zu „wassersperrend“ und „wasserabstoßend“ kann nicht durchgreifen und lässt sich aus dem Gesamtkontext der Streitpatentschrift auch nicht ableiten. Für die wasserhaltige Lackfarbe, die im Übrigen im Streitpatent nicht näher definiert ist, ist es nur erforderlich, dass bei Kontakt mit der hydrophoben Imprägnierungsschicht der Wasseranteil der Lackfarbe abgestoßen wird. Dies bedeutet aber nicht, dass auch die eigentlichen Lackfarbkomponenten mit der hydrophoben Schicht nicht in Wechselwirkung treten können. Die Theorie des Vertreters des Klägers, dem Fachmann sei der Begriff „wasserabstoßend“ bzw. „hydrophob“ allein im Zusammenhang mit dem Flachdruck und hier insbesondere mit der Präparation von Druckplatten bekannt, geht an der Sache vorbei und wird auch durch die Entgegenhaltungen **D3**, **D5** und **D6** widerlegt, nachdem dort die Lehre vermittelt wird, die Papier- oder Kartonträger hydrophob auszurüsten. Um das Ziel bei der Herstellung von Farbmusterkarten zu erreichen, reicht es aus, die Trägeroberfläche mit einer hydrophoben Beschichtung zu versehen, um ein Eindringen von Wasser oder Feuchte, egal aus welcher Quelle - was-

serhaltiger Farblack und/oder Druckvorrichtung - in den Papier- oder Kartonträger zu unterbinden.

Der Verneinung einer erfinderischen Tätigkeit steht hierbei nicht entgegen, dass der Fachmann bei dieser Lösung von allgemeinen Überlegungen zu „wasserabstoßend“ im Stand der Technik und „wassersperrend“ im Streitpatent ausgehen musste. Denn auf die im Streitpatent verwendete Bezeichnung „wassersperrend“ kommt es bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit mangels Abgrenzbarkeit nicht an. Vielmehr muss von dem ausgegangen werden, was das Streitpatent hierzu offenbart hat und was die Erfindung gegenüber dem Stand der Technik tatsächlich leistet. Bei der Bestimmung des Gegenstandes der Patentansprüche ist nämlich nicht allein der Wortlaut der Ansprüche oder dessen Verständnis im allgemeinen Sprachgebrauch zugrunde zu legen, sondern vielmehr das, was der fachkundige Leser dem Anspruch, gegebenenfalls unter Heranziehung der Beschreibung, entnimmt (vgl. BGH GRUR 1999, 909, 912 - Spannschraube; BGH GRUR 2006, 311, 312 - Baumscheibenabdeckung m. w. H.).

Der Gegenstand des verteidigten Patentanspruchs 1 beruht somit nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit und hat daher keinen Bestand.

2. Nicht bestandsfähig sind ebenfalls die auf Patentanspruch 1 rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 10, die ersichtlich entweder nur naheliegende Maßnahmen betreffen oder in der handwerklichen Routine des Fachmanns liegen.

So gehört es zum fachmännischen Wissen allgemein, dass für hydrophobierende Imprägnierungen vorwiegend in organischen Lösungsmitteln gelöste oder in Wasser dispergierte Silikonharze verwendet werden. Infolgedessen sind die Merkmale **M5** (lösungsmittelhaltiger Lack) und **M6** (wasserhaltiger Dispersionslack) durch **D3**, Anspruch 2 nahegelegt, wonach zur Vorbehandlung der Papieroberfläche ein Silikonlack eingesetzt werden kann. Ein solcher Silikonlack kann nur in gelöster oder in dispergierter Form appliziert werden. In Merkmal **M7** (maximale Nassauftrag-Schichtdicke und Festkörpergehalt der Dispersion) kann nur eine optimieren-

de, handwerkliche Maßnahme gesehen werden, die in das Aufgabengebiet des Fachmannes fällt. So können die Schichtdicken- und Mengenbemessungen durch wenige, zumutbare und einfache Routineversuche ermittelt werden. Die Merkmale **M8** (UV-härtender Lack), **M9** (Träger wird nach der Imprägnierung einer Trocknung und/oder Härtung unterzogen) und **M10** (Härtung durch UV-Strahlung) sind ebenfalls aus **D3** bekannt, denn neben einem Silikonlack wird dort auch ein UV-härtender Lack vorgeschlagen, der nach der Applikation einer Trocknung unterzogen wird bzw. durch Einwirkung der UV-Strahlung zu einem Film verfestigt wird (vgl. **D3**, Ansprüche 4 und 6 i. V. m. Spalte 2, Zeile 34 und Zeilen 44/45). Auch in der Applikation der Imprägnierung gemäß der Merkmale **M11** und **M12** kann eine erfinderische Tätigkeit nicht gesehen werden, denn hierbei handelt es sich nur um übliche Verfahrenstechniken. Der zuständige Fachmann ist aufgrund seines Basiswissens in der Lage, das für seine Zwecke geeignete Imprägnierbeschichtungsverfahren auszuwählen. Gleiches gilt für die Auswahl der Druckverfahren gemäß den Merkmalen **M13.1** bis **M13.3**. Hierzu wird beispielhaft auf **D3**, Spalte 1, Zeile 54, oder auf **D6**, Seite 9, Zeile 35 bis Seite 10, Zeile 4, verwiesen.

III.

Bei dieser Sachlage war auf die übrigen, von der Klägerin eingeführten Druckschriften ebenso wenig einzugehen wie auf die seitens des Beklagten vorgelegten weiteren Dokumente, aus denen sich keine Anhaltspunkte ergaben, die den Senat zu einem anderen Ergebnis hätten gelangen lassen können.

IV.

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

Schramm

Guth

Dr. Egerer

Zettler

Dr. Lange

Pr