



# BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am  
14. September 2005

2 Ni 19/04 (EU)

---

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitssache

...

**betreffend das europäische Patent 0 543 899**

**(DE 691 25 378)**

hat der 2. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 14. September 2005 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Meinhard, sowie der Richter Dipl.-Ing. Prasch, Dipl.-Ing. Schuster, der Richterin Martens und des Richters Dipl.-Ing. Baumgardt

für Recht erkannt:

1. Das europäische Patent 0 543 899 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig erklärt.
2. Die Kosten des Rechtsstreits trägt die Beklagte.
3. Das Urteil ist für die Klägerin im Kostenpunkt gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120% des zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

**Tatbestand**

Die Beklagte ist am 5. November 2003 als Rechtsnachfolgerin der seit dem 29. April 2003 eingetragenen Inhaberin des mit Wirkung auch für die Bundesrepublik Deutschland erteilten europäischen Patents 0 543 899 (Streitpatent), der Diageo Scotland Ltd., Edinburgh (Vereinigtes Königreich), ins Register eingetragen worden. Das Streitpatent, das am 14. August 1991 unter Inanspruchnahme dreier britischer Prioritäten vom 15. August 1990 (GB 9 017 939), vom 12. September 1990 (GB 9 019 929) sowie vom 27. November 1990 (GB 9 025 790) angemeldet worden ist, betrifft eine "Suboberflächenbeschriftung" und wird vom Deutschen Patent- und Markenamt unter der Nummer 691 25 378 geführt.

Es umfasst in der Fassung, die es durch die Entscheidung der Beschwerdekammer 3.2.5 des Europäischen Patentamts vom 4. Februar 2002 erhalten hat, 17 Patentansprüche, von denen die unabhängigen Patentansprüche 1, 5 und 14 in der Verfahrenssprache Englisch folgenden Wortlaut haben:

1. A method of providing a body of material (14) with a sub-surface mark comprising one or more numerals, letters or symbols or a combination thereof representative of a desired indicium, the method comprising the steps of directing at a surface of the body (14) a high energy density beam (12) capable of penetrating the material at least to the depth of the desired mark, bringing the beam (12) to a focus at a location spaced from the surface and within said material so as to cause localised ionisation of the material and the creation at said location of a mark in the form of an area of increased opacity to electromagnetic radiation substantially without any detectable change to the surface and moving the focus of the beam (12) relative to the body to be marked (14) so as to enable the mark to be of a predetermined shape.
  
5. An apparatus in combination with a body of material (14), the apparatus being for providing the body of material (14) with a sub-surface mark comprising one or more numerals, letters or symbols or a combination thereof representative of a desired indicium, the apparatus comprising a laser (10) for creating a high energy density beam (12) capable of penetrating the material at least to the depth of the desired mark; means (44) for bringing the beam (12) to a focus at a location within said material and spaced from a surface thereof so as to cause localised ionisation of the material and the creation at said location of a mark in the form of an area of increased opacity to electromagnetic radiation substantially without any

detectable change to the surface; and means (32) for moving the focus of the beam (12) relative to the body (14) so as to enable the mark to be of a predetermined shape.

14. A marked body of glass material (14) in which the mark comprises an internal zone of damage as a result of localised ionisation, the mark comprising one or more numerals, letters or symbols or a combination thereof representative of a desired indicium, the mark being spaced from a surface of the body (14) and in the form of an area of increased opacity to electromagnetic radiation substantially without any detectable change to the surface.

In der deutschen Übersetzung lauten die Patentansprüche 1, 5 und 14 (mit hinzugefügter Gliederung nach Vorschlag der Klägerin) wie folgt:

Patentanspruch 1:

- 1.1) Verfahren zum Versehen eines Materialkörpers (14) mit einer unter der Oberfläche angeordneten Markierung, die eine oder mehrere Ziffern, Buchstaben oder Symbole oder eine Kombination derselben aufweist, die eine gewünschte Bezeichnung darstellen, wobei
- 1.2) das Verfahren die Schritte aufweist, auf eine Oberfläche des Körpers (14) einen Strahl hoher Energiedichte zu richten, der das Material wenigstens bis zur Tiefe der gewünschten Markierung zu durchdringen vermag,
- 1.3) den Strahl (12) an einem Ort zu fokussieren, der von der Oberfläche einen Abstand aufweist und innerhalb des Materials angeordnet ist, um so lokalisierte Ionisierung des

Materials und die Bildung einer Markierung an dem Ort in Form eines Gebietes von erhöhter Undurchlässigkeit für elektromagnetische Strahlung im Wesentlichen ohne irgendeine feststellbare Änderung der Oberfläche zu bewirken und

- 1.4) den Brennpunkt des Strahls (12) relativ zu dem zu markierenden Körper (14) zu bewegen, so dass die Markierung eine vorbestimmte Form haben kann.

Patentanspruch 5:

- 5.1) Vorrichtung in Verbindung mit einem Materialkörper (14), wobei die Vorrichtung zum Versehen des Materialkörpers (14) mit einer unter der Oberfläche angeordneten Markierung, die eine oder mehrere Ziffern, Buchstaben oder Symbole oder eine Kombination derselben aufweist, die eine gewünschte Bezeichnung darstellen, eingerichtet ist, wobei
- 5.2) die Vorrichtung einen Laser (2) zum Erzeugen eines Strahls (12) hoher Energiedichte aufweist, der das Material wenigstens bis zur Tiefe der gewünschten Markierung zu durchdringen vermag;
- 5.3) Mittel (44) zum Fokussieren des Strahls (15) an einem Ort, der innerhalb des Materials angeordnet und von einer Oberfläche desselben beabstandet ist, um so lokalisierte Ionisierung des Materials und die Bildung einer Markierung an dem Ort in Form eines Gebietes von erhöhter Undurchlässigkeit für elektromagnetische Strahlung im We-

sentlichen ohne irgendeine feststellbare Änderung an der Oberfläche zu bewirken;

- 5.4) und Mittel (32) zum Bewegen des Brennpunktes des Strahls (12) relativ zu dem Körper (14) aufweist, so dass die Markierung eine vorbestimmte Form haben kann.

Patentanspruch 14:

- 14.1) Markierter Materialkörper (14), in dem die Markierung eine innere Zone mit Defekten als Ergebnis lokalisierter Ionisierung aufweist, wobei die Markierung eine oder mehrere Ziffern, Buchstaben oder Symbole oder eine Kombination derselben aufweist, die eine gewünschte Bezeichnung darstellen, wobei
- 14.2) die Markierung von einer Oberfläche des Körpers (14) einen Abstand aufweist und in Form eines Gebietes von erhöhter Undurchlässigkeit für elektromagnetische Strahlung im Wesentlichen ohne irgendeine feststellbare Änderung der Oberfläche vorliegt.

Wegen der Patentansprüche 2 bis 4, 6 bis 13 und 15 bis 17 wird auf die europäische Patentschrift EP 0 543 899 B2 Bezug genommen.

Mit ihrer Nichtigkeitsklage, die sie gegen die im Zeitpunkt der Klageerhebung (21. Oktober 2003) noch als Inhaberin im Register eingetragene Rechtsvorgängerin der Beklagten gerichtet hat, macht die Klägerin geltend, das Patent offenbare die Erfindung nicht so deutlich und vollständig, dass ein Fachmann sie ausführen könne. Darüber hinaus sei der Gegenstand des Streitpatents gegenüber dem Stand der Technik nicht patentfähig.

Zur Stützung ihres Vorbringens nennt die Klägerin ua folgende Unterlagen:

- Ni 6) Koechner "Solid State Laser Engineering", Springer-Verlag, 2. Aufl 1988, S 540-589
- Ni 7) Müller ua "Basic Laser Tissue Interaction", Workshop-Papier, November 1988, S 7-15
- Ni 8) Dickmann ua "Innenbearbeitung von Glas mit Nd:YAG-Laser", Laser-Magazin, 1/95, S 16-19
- Ni 9) Gutachten zum Thema: Laserinduzierte Modifikationen in transparenten Dielektrika, Max-Born-Institut für Nichtlineare Optik und Kurzzeitspektroskopie, 29. Mai 2000; S 1-23
- Ni 10) DD 237 972 3
- Ni 11) Herrmann/Wilhelmi "Laser für ultrakurze Lichtimpulse", Physik-Verlag, 1984, S 64-67 und 131-136
- Ni 12) Smith ua "Threshold and Nonlinear Refractive Index Measurements and Damage Morphology". In: NBS Special Publ 435, 1975, S 321-330
- Ni 13) Hack ua "Laserresistenz von Glas", SCHOTTinformation, 2/1982, S 8-14
- Ni 17) US 4 467 172
- Ni 18) US 3 715 734
- Ni 19) US 4 744 647
- Ni 20) DE 34 25 263 A1

Die Klägerin beantragt,

das europäische Patent 0 543 899 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen.

Sie tritt den Ausführungen der Klägerin in allen Punkten entgegen und hält den Gegenstand des Streitpatent für patentfähig.

Die Klägerin und die ursprüngliche Beklagte sowie deren Rechtsnachfolgerin haben übereinstimmend einem Parteiwechsel zugestimmt.

### **Entscheidungsgründe**

Die Klage ist zulässig. Beklagte dieses Verfahrens ist nach den in der mündlichen Verhandlung zum Parteiwechsel abgegebenen Erklärungen die im Register eingetragene Rechtsnachfolgerin der ursprünglich Beklagten.

Die Klage, mit der der in Artikel II § 6 Absatz 1 Nr 1 IntPatÜG, Artikel 138 Absatz 1 lit a EPÜ iVm Artikel 56 EPÜ vorgesehene Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit wie auch fehlende Ausführbarkeit der Erfindung (Artikel II § 6 Nr 2 IntPatÜG Artikel 138 Absatz 1 lit b EPÜ) geltend gemacht wird, hat Erfolg, weil der mit ihr angegriffene Patentgegenstand nicht patentfähig ist.

#### **I**

1. Das Streitpatent bezieht sich nach Patentanspruch 1 auf ein "Verfahren zum Versehen eines Materialkörpers mit einer unter der Oberfläche angeordneten Markierung", nach Patentanspruch 5 auf eine "Vorrichtung in Verbindung mit einem Materialkörper" und nach Patentanspruch 14 auf einen "Markierten Materialkörper".

In der Beschreibungseinleitung der Streitpatentschrift wird auf die Problematik der fälschungssicheren Markierung von Materialkörpern beispielsweise in Gestalt von Behältnissen für Parfums der höheren Preisklasse eingegangen. Zum druckschriftlichen Stand der Technik wird bezüglich Oberflächenmarkierungen auf die US-Patentschriften 4 758 703 und US 4 769 310 hingewiesen. Zu Markierungsverfahren unterhalb der Oberfläche eines Materialkörpers wird auf Druckschriften US 3 657 085 und WO 90/01418 Bezug genommen, wobei in letzterer die Markie-

nung von Materialkörpern behandelt wird, die aus Schichten mit unterschiedlichem Durchlassverhalten für Laserstrahlen aufgebaut sind.

Nach den Angaben in der Streitpatentschrift (Sp 2, Z 2-8) besteht demgegenüber die streitpatentgemäße Aufgabe darin, ein Verfahren zu schaffen, mit dem eine deutliche und dauerhafte Markierung unter der Oberfläche eines Körpers erzielt werden kann, das außerdem von der Oberfläche her nicht verändert werden kann und nur sehr schwer zu imitieren ist. Weitere Aufgaben werden in der Schaffung der markierungserzeugenden Vorrichtung (Sp 3, Z 36-38) und in der Bereitstellung eines markierten Materialkörpers gesehen (Sp 4, Z 54-56).

2. Die Lehre des Streitpatents ist ausführbar, denn die Vorgehensweise bei der Markierung unterhalb der Oberfläche eines Materialkörpers wird durch Fig 1 und die zugehörige Beschreibung (Sp 5, Z 25 ff) ausführlich behandelt. In der Streitpatentschrift finden sich auch Angaben zu markierungsgeeigneten Materialien - zB Glas oder Kunststoff (Sp 5, Z 31; Sp 6, Z 47) - und zur Spezifikation der hierbei erforderlichen (Laser-)Strahlen hoher Energiedichte (Sp 4, Z 10-29; Sp 7, Z 13-31). Im Übrigen sind dem Fachmann, einem Physiker mit Fachhochschul- oder Universitätsausbildung und mehrjähriger einschlägiger Berufserfahrung, bei der Ausführung der Lehre eines Patents auch entsprechende Versuche zuzumuten (Schulte, PatG, 7. Aufl § 21 Rdn 34 mit § 34 Rdn 369 und 389-395). Dass in den Patentansprüchen 1, 5 und 14 keine konkreten Angaben zu den zu markierenden Materialien und den Kenndaten der hierbei eingesetzten Strahlen hoher Energiedichte enthalten sind, kann den Nichtigkeitsgrund der fehlenden Ausführbarkeit nicht stützen, denn diesbezüglich ist nicht nur der Inhalt des Haupt- und gegebenenfalls Nebenanspruchs von Bedeutung, sondern die gesamte durch das Streitpatent aufgezeigte technische Lehre (BGH in Mitt 2003, 114 "Kupplungsvorrichtung II").

3. Die Gegenstände der Patentansprüche 1, 5 und 14 beruhen nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

a) Patentanspruch 1

Der aus Ni 19 (US 4 744 734) ersichtliche Stand der Technik offenbart ein Verfahren zum Versehen eines Materialkörpers in Gestalt einer Kontaktlinse mit einer unter der Oberfläche angeordneten, beispielsweise als Symbol ausgestalteten Markierung (Sp 2, Z 18-25 und Z 31-33) – Merkmal 1.1.

Hierbei wird ein Laserstrahl, dh ein Strahl hoher Energiedichte, auf eine Oberfläche der Linse gerichtet, wobei das Material, aus dem die Linse besteht, für den besagten Laserstrahl durchlässig ist und dieser folglich das Material bis zur Tiefe der gewünschten Markierung zu durchdringen vermag (Sp 3, Z 14-25) - Merkmal 1.2.

Der Laserstrahl wird an einem Ort im Inneren der Kontaktlinse, dh. im Abstand zu deren Oberfläche, fokussiert (Sp 2, Z 33-36), wodurch die Bildung einer Markierung an dem besagten Ort in Form eines Gebietes von erhöhter Undurchlässigkeit für elektromagnetische Strahlung (Sp 2, Z 25-28 und Z 31-33; Sp 3, Z 3-8; Sp 4, Z 31-36) im Wesentlichen ohne irgendeine feststellbare Änderung an der Linsenoberfläche bewirkt wird (Sp 3, Z 61-64; Anspruch 24). Es findet außerdem eine die gewünschte Markierung erzeugende Relativbewegung zwischen dem Brennpunkt des Laserstrahls und der zu markierenden Linse statt (Sp 2, Z 65 bis Sp 3, Z 1; Sp 6, Z 61-63). Somit ist beim Verfahren nach Ni19 auch Merkmal 1.4 zur Gänze und Merkmal 1.3 weitgehend realisiert. Ein Unterschied zu Merkmal 1.3 besteht lediglich insoweit, als in Ni19 für die Erzeugung der Gebiete erhöhter Undurchlässigkeit für elektromagnetische Strahlung innerhalb der Linse die im Laserstrahlbrennpunkt entstehende thermische Energie als ursächlich angesehen wird, wobei diese thermische Energie durch Schmelz- oder Verdampfungsprozesse punktuelle, die besagte Undurchlässigkeit hervorrufende Materialdefekte (mikroskopische Trübungen, Blasen, Risse oder Spalten) bewirkt (Sp 3, Z 1-8; Sp 4, Z 1-6). Beim Verfahren nach Anspruch 1 des Streitpatents wird hingegen dieses Resultat mittels lokalisierter Ionisierung des transparenten Materials herbeigeführt (Merkmal 1.3). Dieser Unterschied lässt den Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents allerdings nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhen. Dem Fachmann ist nämlich durch die Druckschrift Ni12 (Smith ua "Threshold and Nonlinear Refrac-

tive Index Measurements and Damage Morphology". In: NBS Special Publ 35, 1975, S 321-330) eine Studie über Laser-induzierte, sichtbare Materialdefekte innerhalb von transparenten Körpern, darunter KCl (Fig 5) und NaCl (Fig 8) und die weiteren in Tabelle 1 (S 322) angegebenen Materialien bekannt. Aus den gemessenen Daten wird in dieser Druckschrift der Schluss gezogen, dass es sich bei dem materialverändernden Vorgang um "Lawinenionisierung" handelt (S 321, Absätze 1 und 2; S 324, Absätze 4 und 6; S 326, Abs 2 und "Summary"). Nach S 322, 3. Abs wird der mit Laserpulsen zu beaufschlagende Körper während dieser Prozedur bewegt, so dass jeder Laserpuls mittels punktuell wirkender, dh lokalisierter Ionisierung auf ein neues Volumenelement einwirkt und auf diese Weise ein Muster hervorgerufen wird (Fig 8). Es liegt folglich für den Fachmann nahe, sich bei der in Ni19 beschriebenen Innenmarkierung von Körpern mit Laser in Kenntnis von Ni12 auch der dort beschriebenen Methode der lokalisierten Ionisierung zu bedienen.

Demzufolge beruht das Verfahren nach Anspruch 1 des Streitpatents nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

b) Patentanspruch 5

Dieser Patentanspruch beschreibt eine Vorrichtung, die für die Durchführung des in Patentanspruchs 1 wiedergegebenen Verfahrens einsetzbar ist, wobei die Merkmale 5.1 bis 5.4 des Patentanspruchs 5 in ihrer technischen Aussage ohne eigenständige erfinderische Ergänzungen den Merkmalen 1.1 bis 1.4 des Patentanspruchs 1 entsprechen. Demzufolge beruht auch die Vorrichtung nach Patentanspruch 5 aus den bereits zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 genannten Gründen, dh im Hinblick auf Ni19 und Ni12, nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

c) Patentanspruch 14

Der Gegenstand des nebengeordneten Patentanspruchs 15 des Streitpatents ist durch die Druckschriften Ni19 und Ni12 ebenfalls nahegelegt. Ni19, Anspruch 15 iVm Sp 2, Z 26-29 und Z 32-34 beschreibt einen "markierten Materialkörper", der

mit jenem nach Patentanspruch 14 des Streitpatents bezüglich des Merkmals 14.1 weitgehend und bezüglich Merkmal 14.2 zur Gänze übereinstimmt. Ein Unterschied zu Merkmal 14.1 besteht lediglich insoweit, als die die Markierung ausmachende "Zone mit Defekten" das Ergebnis "lokalisierter Ionisierung" ist. Derartiges Herstellen von Zonen mit Defekten durch lokalisierte Ionisierung ist jedoch, wie bereits zum Patentanspruch 1 aufgezeigt, dem Fachmann aus Ni12 bekannt. Die Zusammenschau der Druckschriften Ni19 und Ni12 führt in naheliegender Weise zum markierten Materialkörper nach Patentanspruch 14; folglich ermangelt es auch diesem Gegenstand an erfinderischer Tätigkeit.

4. Einen eigenständigen erfinderischen Gehalt der angegriffenen, auf die selbständigen Patentansprüche 1, 5 und 14 rückbezogenen Unteransprüche macht die Beklagte nicht geltend. Diese Unteransprüche fallen sonach mit dem Hauptanspruch (Benkard, PatG, 9. Aufl., § 22, Rdn 15; BGH in GRUR 1991, 120, 122 li Sp - "Elastische Bandage").

## II

Als unterlegene Partei hat die Beklagte die Kosten des Rechtsstreits zu tragen, § 84 Abs 2 PatG iVm § 91 Abs 1 ZPO. Die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit ergibt sich aus § 99 Abs 1 PatG iVm § 709 ZPO.

Meinhard

Prasch

Schuster

Martens

Baumgardt

WA