



# BUNDESPATENTGERICHT

15 W (pat) 321/06

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
20. Juni 2011

...

## BESCHLUSS

In der Einspruchssache

**betreffend das Patent 100 02 253**

...

...

hat der 15. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 20. Juni 2011 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Feuerlein, der Richterinnen Schwarz-Angele und Dipl.-Chem. Zettler sowie des Richters Dr. Lange

beschlossen:

Das Patent DE 100 02 253 wird widerrufen.

## **Gründe**

### **I.**

Auf die am 20. Januar 2000 eingereichte Patentanmeldung 100 02 253.7 hat das Deutsche Patent- und Markenamt ein Patent mit der Bezeichnung

"Verwendung einer Beschichtung für Oberflächen von Textilmaschinenkomponenten"

erteilt. Der Veröffentlichungstag der Patenterteilung ist der 15. Dezember 2005.

Das Patent umfasst einen Patentanspruch mit folgendem Wortlaut:

- "1. Verwendung einer Beschichtung, bestehend aus mindestens drei Komponenten:  
einer Matrix, in welcher mindestens eine Hartstoffpartikel enthaltende Komponente und mindestens eine antiadhäsiv wirkende Partikel enthaltende Komponente eingelagert sind, für Oberflächen von Textilmaschinenkomponenten."

Gegen das Patent haben die **S... GmbH**, D...straße in S1..., mit Schriftsatz vom 9. März 2006, eingegangen am 10. März 2006 beim Deutschen Patent- und Markenamt, sowie die S2... GmbH & Co. KG, L...straße in M..., umfirmiert in **O... GmbH & Co. KG**, L1... Straße 65 in R..., mit Schriftsatz vom 14. März 2006, eingegangen per Telefax am 15. März 2006 beim Deutschen Patent- und Markenamt, Einspruch erhoben und übereinstimmend beantragt, das Patent in vollem Umfang zu widerrufen, hilfsweise eine mündliche Verhandlung anzuberaumen.

Die Einsprechende **S... GmbH** begründet ihren Einspruch damit, dass der Gegenstand des Patentanspruchs nicht patentfähig sei, weil er gegenüber der US 5 086 615 A nicht neu sei, zumindest aber gegenüber einer Kombination von DE 27 50 456 B1 mit DE 35 43 428 A1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe. Darüber hinaus macht sie noch geltend, der Anspruch 1 sei unklar formuliert und stehe im Widerspruch zur Beschreibung.

Sie stützt ihr Vorbringen auf folgende Druckschriften:

- D1** DE 43 41 537 A1
- D2** JP 02-259097 A
- D3** US 5 086 615 A
- D4** US 4 666 786 A
- D5** DE 27 50 456 B1
- D6** DE 35 43 428 A1
- D7** M. D. Feldstein, "Composite Electroless Nickel Coatings for the Aero-space & Airline Industries", Plating & Surface Finishing, Nov. 1998, Seite 248, 251
- D8** N. Feldstein, M. Feldstein, "Composite Electroless Nickel Coatings for the Gear Industry", Gear Technology. The Journal of Gear Manufacturing, 1997.

Die weitere Einsprechende, die **O... GmbH & Co. KG**, begründet ihren Einspruch damit, der Gegenstand des Patentanspruchs beruhe gegenüber dem Stand der Technik nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Weiter macht sie geltend, die Erfindung sei nicht so deutlich und vollständig offenbart, dass ein Fachmann sie ausführen könne, weil im Patentanspruch nicht angegeben sei, woraus die Matrix bestehe.

Sie stützt ihren Einspruch auf folgende Druckschriften:

- E1** DE 196 38 190 A1
- E2** DE 196 52 062 A1
- E3** DE 197 02 697 A1
- E4** DE 198 25 906 A1
- E5** DE 34 34 027 A1
- E6** DE 696 02 566 T2
- E7** DE 38 36 833 A1.

Die Patentinhaberin hat zum Einspruchsvorbringen keine sachliche Stellungnahme abgegeben.

Auf die Terminladung vom 20. April 2011 zur mündlichen Verhandlung hat die Patentinhaberin per E-Mail vom 3. Mai 2011 mitgeteilt, dass sie an der mündlichen Verhandlung nicht teilnehmen werde und um eine wohlwollende Abwägung der Sachverhältnisse gebeten.

Mit Schreiben vom 9. Juni 2011, vorab eingegangen per Telefax am 9. Juni 2011, hat die Einsprechende **O... GmbH & Co. KG** mitgeteilt, dass sie ebenfalls an der mündlichen Verhandlung nicht teilnehmen werde, jedoch ihren Antrag auf vollständigen Widerruf des Streitpatents aufrechterhalte.

Die Einsprechende **S... GmbH** hat mit Schriftsatz vom 15. Juni 2011, vorab eingegangen per Telefax am 15. Juni 2011, die Rücknahme ihres Einspruchs erklärt.

Zur mündlichen Verhandlung am 20. Juni 2011 sind die Patentinhaberin sowie die verbliebene Einsprechende **O...** wie angekündigt nicht erschienen.

Die Einsprechende hat schriftsätzlich den Antrag gestellt,

das Patent in vollem Umfang zu widerrufen.

Die Patentinhaberin hat keinen Antrag gestellt.

Wegen weiterer Einzelheiten des Vorbringens der Beteiligten wird auf den Inhalt der Akten verwiesen.

## II.

Das Bundespatentgericht bleibt auch nach Wegfall des § 147 Abs. 3 PatG für die Entscheidung über die Einsprüche zuständig, die in der Zeit vom 1. Januar 2002 bis zum 30. Juni 2006 eingelegt worden sind (BGH GRUR 2007, 859 – Informationsübermittlungsverfahren I und BGH GRUR 2007, 862 – Informationsübermittlungsverfahren II sowie BGH GRUR 2009, 184 – Ventilsteuerung).

Die frist- und formgerecht eingelegten Einsprüche sind zulässig, weil in den Einspruchsschriftsätzen die Tatsachen, die die Einsprüche rechtfertigen, im Einzelnen so angegeben sind, dass die Merkmale des Patentanspruchs erteilter Fassung im konkreten Bezug zum genannten Stand der Technik gebracht wurden. Die Patentinhaberin und der Senat haben daraus abschließende Folgerungen für das Vorliegen oder Nichtvorliegen der geltend gemachten Widerrufsründe ohne eigene Ermittlungen ziehen können (§ 59 Abs. 1 PatG).

Nach Rücknahme des Einspruchs der **S... GmbH** endet deren Beteiligung am Einspruchsverfahren.

Dagegen hat der zulässige Einspruch der Miteinsprechenden **O... GmbH & Co. KG** in der Sache Erfolg und führt zum Widerruf des Patents.

## III.

1. Nach den Angaben in der Patentschrift Absatz [0001] betrifft das Streitpatent die Verwendung einer Beschichtung für Oberflächen von Textilmaschinenkomponenten nach dem Patentanspruch 1. Im Speziellen betrifft die Erfindung eine verschleißfeste Oberflächenbeschichtung für Komponenten von Offenend-Spinnmaschinen (OE-Spinnmaschinen).

Im Absatz [0002] ist ausgeführt, dass aus der DE 43 41 537 A1 und JP 02-259097 A Beschichtungen bekannt seien, bei denen Hartstoffpartikel und Schmiermittel in einer Matrix eingebunden seien. Die Schmiermittel seien allerdings nicht mit antiadhäsiv wirkenden Substanzen gleichzusetzen, da Schmiermittel auf der Oberfläche des zu schmierenden Partners hafteten, um eine geringe Reibung zu erzeugen. Diese Reibungsreduzierung erfolge dabei durch die Beweglichkeit der Schmierstoffbestandteile zueinander ("verschmieren"). Bei Textilmaschinenkomponenten, die in unmittelbarem textilen Kontakt ständen, spiele hingegen die Schmierung der textilkontaktierenden Oberflächen keine Rolle (Absatz [0003]). Bekannt seien auch sog. Dispersionsschichten, wie z. B. Nickel-Diamant oder auch Nickel-Teflon<sup>®</sup>. Die Nickel-Diamant-Schicht habe sich als Verschleißschutzschicht mit ausgezeichneten textiltechnologischen Parametern etabliert. Die Reibung lasse sich bei dieser Schicht durch den Anteil Diamantpulver und dessen Korngröße bzw. Korngrößenverteilung exakt einstellen (Absatz [0005]). Bedingt durch die textiltechnologisch erforderliche Rauheit sei Nachteil dieser Beschichtung, dass Polymerabrieb, Faserbruchstücke oder organische und anorganische Faserbestandteile wie Mineralien, Trash, Wachse und Avivagen auf dieser Oberfläche anhafteten. Zudem beobachte man bei diesen Schichten immer ein Einlaufen derart, dass sich die Eigenschaften dieser Oberflächen neben dem klassischen Verschleiß kurzfristig durch o. g. Abschmierungen und Zusetzen u. ä. änderten (Absatz [0006]). Die Ni-Teflon<sup>®</sup>-Schicht habe dagegen im Textilmaschinenbau nur ein begrenztes Einsatzgebiet. Die geringe Reibung bei relativ guter Verschleißfestigkeit sei das charakteristische Merkmal dieser Schicht (Absatz [0007]).

2. Vor diesem technischen Hintergrund bezeichnet es die Streitpatentschrift in Absatz [0008] als zu lösendes technisches Problem, eine Beschichtung auf Oberflächen von Textilmaschinenkomponenten zu verwenden, die scheinbar widersprüchliche Eigenschaften, nämlich hohe, gezielt einstellbare Reibung und Verschleißfestigkeit bei geringer Adhäsions- und Verschmutzungsneigung (Selbstreinigungseffekt), miteinander vereint.

3. Zur Lösung dieser Aufgabe beschreibt der erteilte Patentanspruch, nach Merkmalen gegliedert, die

- M1** Verwendung einer Beschichtung für Oberflächen von Textilmaschinenkomponenten;
- M2** die Beschichtung besteht aus mindestens drei Komponenten:
  - M2.1** einer Matrix, wobei in die Matrix eingelagert sind
  - M2.2** mindestens eine Hartstoffpartikel enthaltende Komponente und
  - M2.3** mindestens eine antiadhäsiv wirkende Partikel enthaltende Komponente.

4. Ständiger Rechtsprechung folgend setzt die Prüfung, ob der Gegenstand eines Patentbesitzes nach den §§ 1 bis 5 PatG patentfähig ist, grundsätzlich die Ermittlung des Gegenstandes der Patentansprüche voraus. Dazu ist der Patentanspruch unter Heranziehung der Beschreibung und ggfls. Zeichnungen aus Sicht des von der Erfindung angesprochenen Fachmannes auszulegen und festzustellen, was sich aus den Merkmalen des Patentanspruches im Einzelnen und in ihrer Gesamtheit als unter Schutz gestellte technische Lehre ergibt. Demnach ist bei der Bestimmung des Gegenstandes nicht allein der Wortlaut der Ansprüche oder dessen Verständnis im allgemeinen Sprachgebrauch zugrunde zu legen, sondern vielmehr das, was der fachkundige Leser dem jeweiligen Anspruch, gegebenenfalls eben auch unter Heranziehung der Beschreibung, entnimmt. Der Patentanspruch ist danach nicht wörtlich in philologischer Betrachtung, sondern seinem technischen Sinn nach aufzufassen, das heißt der Erfindungsgedanke muss unter Ermittlung von Aufgabe und Lösung bestimmt werden, wie sie sich in der Patentschrift ergeben, welche im Hinblick auf die gebrauchten Begriffe ihr eigenes Lexikon darstellt (BGH GRUR 1999, 909, 912 - Spanschraube). Hierbei darf der Gesamtzusammenhang nicht aus dem Auge verloren werden, da Feststellungen zum Inhalt einzelner Merkmale stets nur dazu dienen, schrittweise den allein maßgebli-

chen Wortsinn des Patentanspruchs als einer Einheit zu ermitteln (BGH GRUR 2006, 311, 312 – Baumscheibenabdeckung m. w. H.).

Im Zusammenhang damit wird der angesprochene Fachmann daher erkennbare Fehler im Anspruch einschließlich ihm ersichtliche problematische Anweisungen oder sprachliche Formulierungen in einer dem Zweck der offenbarten Lösung entsprechenden Weise aufzulösen versuchen und davon ausgehen, dass der Vorschlag der Patentschrift auf eine sinnvolle Anwendung gerichtet ist (vgl. BGH GRUR 2007, 859 – Informationsübermittlungsverfahren I m. w. N.; BGH Mitt. 2002, 176, 177 II.2.aa) – Gegensprechanlage; BGH GRUR 1999, 909, 2. Leitsatz, 911 III.3.a) – Spanschraube).

Diesen Grundsätzen folgend ergibt sich im vorliegenden Fall für den Fachmann unter Heranziehung der Beschreibung eindeutig, welcher Gegenstand des Patentanspruches 1 mit der Erteilung unter Schutz gestellt worden ist, nämlich die Verwendung einer mindestens drei Komponenten enthaltenden Beschichtung aus einer Matrix, in die mindestens zwei verschiedene Stoffe eingelagert sind:

ein oder mehrere Komponenten von Hartstoffpartikeln, wie z. B. Diamant oder Siliziumkarbid oder Borkarbid, Chromoxid, o. a. und

ein oder mehrere Komponenten von antiadhäsiv wirkenden Partikeln, wie z. B. Polytetrafluorethylen (Teflon<sup>®</sup>), Silikon, Polypropylen, HDPE, usw. (Absatz [0010]).

Des Weiteren nennt die Streitpatentschrift in Absatz [0012] Nickel bzw. Nickel-Phosphor als einen Matrixwerkstoff mit guter Wärmeleitfähigkeit und guter Anlasshärte, wobei durch Einlagerung von Hartstoff und Kunststoffpartikeln sowohl dessen Reibungs- als auch antiadhäsiven Eigenschaften verbessert werden. Hierbei lässt sich die Reibung gezielt durch die Hartstoffpartikel (Absatz [0013]) und die

selbstreinigenden, antiadhäsiven Eigenschaften durch die Kunststoffpartikel einstellen (Absatz [0014]).

Dass diese Beschichtung nicht ausschließlich – trotz der Wendung in Merkmal **M2** "besteht" – nur diese drei Komponenten enthalten muss, ergibt sich aus dem Wort "mindestens" i. V. m. Absatz [0018] der Streitpatentschrift. Dort heißt es, dass zur Verringerung der Adhäsionsneigung und zum Korrosionsschutz zusätzlich noch Phosphor eingebaut werden kann und die Zugabe von Bor die Verschleißfestigkeit erhöht. Insofern ‚umfasst‘ die Beschichtung mindestens die drei im Patentanspruch genannten Komponenten.

Die ebenfalls angegriffene sprachliche Fassung der Merkmale **M2.2** (mindestens eine Hartstoffpartikel enthaltende Komponente) und **M2.3** (mindestens eine antiadhäsiv wirkende Partikel enthaltende Komponente) versteht der Fachmann dahingehend, dass nicht nur eine Sorte von Hartstoffpartikeln bzw. Kunststoffpartikeln, sondern auch Mischungen von verschiedenen Hartstoffpartikeln bzw. Mischungen von verschiedenen Kunststoffpartikeln eingesetzt werden können (vgl. Absatz [0010]).

Betreffend die seitens der Einsprechenden geltend gemachte mangelnde Klarheit des Patentanspruches teilt der Senat somit die Ansicht der Einsprechenden nicht, weil sich für den Fachmann aus der Beschreibung des Streitpatents zweifelsfrei ergibt, was unter der Matrix zu verstehen ist und dass ersichtlich auch Mischungen aus verschiedenen Partikeln der beiden Partikel-Komponenten eingesetzt werden können. Infolgedessen liest der Fachmann im Hinblick auf die Wendung "besteht" hier ersichtlich ein "enthalten" oder "umfassen" mit.

**5.** Zuständiger Fachmann ist ein Ingenieur der Fachrichtung Maschinenwesen, der aufgrund seiner Ausbildung und langjährigen Berufserfahrung, etwa in der Entwicklungsabteilung eines einschlägigen Unternehmens, über fundierte Kenntnisse auf dem Gebiet der Werkstoffkunde und der Beschichtungstechnologie verfügt.

Der hier maßgebliche Fachmann besitzt demnach auch spezielle Kenntnisse über anwendungsorientierte Aspekte von Materialien. Er arbeitet bei der Entwicklung von Textilmaschinen in einem Team mit einem Textilingenieur zusammen.

### III.

Der Gegenstand des Patentanspruchs in der erteilten Fassung ist nicht patentfähig.

1. Gegen die Zulässigkeit des Patentanspruchs erteilter Fassung bestehen keine Bedenken, denn er findet seine Offenbarung in den am Anmeldetag eingereichten Unterlagen, hier insbesondere im Anspruch 11.

2. Der Gegenstand des Patentanspruchs ist ausreichend offenbart. Das Streitpatent beschreibt die Erfindung so deutlich und vollständig, dass ein Fachmann sie ausführen kann (§ 21 Satz 1 Nr. 2 PatG).

Ständiger Rechtsprechung folgend fehlt es an der Ausführbarkeit eines Patents, wenn der Fachmann durch die Patentschrift nicht in die Lage versetzt wird, die Lehre des Patents unter Zuhilfenahme seines Fachwissens mit zumutbarem Aufwand praktisch zu verwirklichen. Dies ist hier bezüglich des Merkmals **M2.1** mit "Matrix" als eine Komponente der Beschichtung nicht der Fall.

Zwar ist festzustellen, dass "Matrix" für eine Komponente der Beschichtung sehr allgemein, allerdings dabei noch so deutlich und vollständig gehalten ist, dass ein Fachmann die Lehre des Streitpatents hinsichtlich der Auswahl eines geeigneten Matrixmaterials für die einzulagernden Partikeln ausführen kann.

Im Absatz [0012] sowie im Ausführungsbeispiel der Streitpatentschrift sind Matrixwerkstoffe für die Beschichtung genannt. Infolgedessen wird der Fachmann auf keinerlei Schwierigkeiten stoßen, wenn er das im Streitpatent angegebene Beispiel nacharbeiten oder weitere Ausführungsformen realisieren will, die die gestellte Aufgabe in befriedigender Weise lösen. Dies genügt unter Ausführbarkeitsgesichtspunkten, denn die BGH-Entscheidung "Taxol" (GRUR 2001, 813) fordert lediglich, dass ein gangbarer Weg zur Ausführung der Erfindung zu offenbaren ist. Voraussetzung für die Ausführbarkeit einer Erfindung ist dabei nicht, dass die Patentschrift dem Fachmann so genaue Angaben, z. B. über die Auswahl konkreter, geeigneter Matrixwerkstoffe, macht, dass er sofort und ohne jeglichen Fehlschlag zu einer Beschichtung mit den erstrebten Eigenschaften gelangen kann (BGH GRUR 76, 213 – Brillengestelle).

Die mit einer solchen Formulierung verbundene, begriffliche Breite ist nach ständiger Rechtsprechung auch nicht eine Frage der Klarheit, wenn Anspruchsmerkmale allgemein und breit gefasst sind, so dass viele Aspekte und Realisierungen darunter fallen, sondern eine Frage der Neuheit und erfinderischen Tätigkeit und ist deshalb im Rahmen der Prüfung auf Neuheit und erfinderischen Tätigkeit zu berücksichtigen, d. h. es ist die Abgrenzbarkeit der Beschichtung hierdurch von und gegenüber dem Stand der Technik zu untersuchen.

Letztlich kann aber eine Entscheidung darüber, ob der geltend gemachte Widerrufgrund der unzureichenden Offenbarung gemäß § 21 (1) Nr. 2 PatG vorliegt, dahingestellt bleiben, weil der Streitgegenstand mangels Neuheit nicht patentfähig ist.

**3. Der Gegenstand des Patentanspruchs erteilter Fassung ist nicht neu.**

Wie bereits aus der Zusammenfassung der US 5 086 615 A (D3) hervorgeht, befasst sich dieses Dokument mit Beschichtungen für Textilmaschinenkomponenten (Merkmal **M1**). Die Beschichtung besteht aus einer Nickelmatrix oder Nickel-Phosphorlegierungsmatrix (vgl. **D3**, Spalte 8, Zeilen 50 bis 53) (Merkmal **M2.1**), in welcher zumindest Partikeln von Fluorkohlenwasserstoffen eingelagert sind (vgl. **D3**, Spalte 8, Zeilen 22 bis 31). Hierzu eignen sich u. a. Partikeln von Polytetrafluorethylen (PTFE) (vgl. **D3**, Spalte 8, Zeilen 36 bis 42), d. h. Partikeln aus Teflon<sup>®</sup>, die auch im Ausführungsbeispiel des Streitpatents verwendet werden. Infolgedessen kommen im Stand der Technik gemäß **D3** ebenfalls Stoffe zum Einsatz, denen die antiadhäsive Eigenschaft immanent ist, so dass bei gleicher Stoffklasse im Streitpatent und in **D3** auch das Merkmal **M2.3** erfüllt ist. Denn sollte bei Stoffen, die auf dem Fachgebiet als "lubricating particles" bekannt sind (vgl. **D3**, Spalte 5, Zeilen 28/29 i. V. m. Spalte 8, Zeilen 36 bis 42), das Merkmal "antiadhäsiv wirkend" nun als Unterscheidungsmerkmal dienen (vgl. Streitpatent Absatz [0002]), so stellt sich die Frage, aufgrund welcher stofflichen Zusammensetzung oder Arbeitsweisen im Unterschied zum Stand der Technik es im Streitpatent gelingt, auf dem Fachgebiet übliche "Schmierstoffpartikel" (lubricating particles) erstmals mit der Eigenschaft "antiadhäsiv wirkend" auszustatten. Eine Offenbarung hierzu findet sich in der Streitpatentschrift nicht, d. h. aus dem Streitpatent geht nicht hervor, welche konkreten stofflichen Merkmale für die Kunststoffpartikeln oder welche Verfahrensmaßnahmen notwendig sind, damit die Partikeln nicht nur die Eigenschaft "lubricity", sondern auch die Eigenschaft "antiadhäsiv wirkend" aufweisen. Die funktionelle Angabe in Merkmal **M2.3** ist daher nicht zur Abgrenzung gegenüber dem Stand der Technik geeignet.

Damit lehrt die **D3** bereits eine Beschichtung für Textilmaschinenkomponenten (Merkmal **M1**) mit einer Nickel-Matrix (Merkmal **M2.1**) und mit in die Matrix eingelagerten Partikeln aus Polytetrafluorethylen (Merkmal **M2.3**). Weiter ist in der Spalte 5, Zeilen 19 bis 29, von **D3** ausgeführt, dass für den vorliegenden Zweck auch Beschichtungen aus einer Nickel-Matrix (Merkmal **M2.1**) geeignet sind, die sowohl "lubricating particles" wie Teflon<sup>®</sup> (Merkmal **M2.3**), als auch "wear resistant partic-

les" wie SiC, TiC, WC, BC<sub>4</sub>, TiN, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> oder dgl., also Hartstoffpartikel (Merkmal **M2.2**), enthalten. Wenngleich solche Beschichtungen näher in der US 4 666 786 A (**D4**) beschrieben sind, so nimmt jedoch die **D3** expliziten Bezug auf die **D4**: "Such coatings are also within the scope of the present invention", d. h. **D3** umfasst auch den Offenbarungsgehalt der **D4**. Infolgedessen offenbart die **D3** im Zusammenhang auch eine gattungsgemäße Beschichtung, die aus mindestens drei Komponenten besteht (Merkmal **M2**). Da die bekannte Beschichtung also denselben Aufbau wie die Beschichtung des Streitpatents hat, muss sie folglich auch dieselben Eigenschaften bezüglich Reibung und Verschleißfestigkeit bei geringer Adhäsions- und Verschmutzungsneigung aufweisen.

Der geltende Patentanspruch hat daher mangels Neuheit gegenüber **D3** keinen Bestand.

4. Die Patentinhaberin hat keinen Antrag gestellt und sie hat sich einer weiteren Erörterung der Sach- und Rechtslage, die ihr durch Anberaumung einer mündlichen Verhandlung (§ 91 Abs. 1 PatG i. V. m. § 139 ZPO) eingeräumt worden ist, entzogen, so dass entsprechend der Aktenlage – wie geschehen – zu beschließen war.

Das angegriffene Patent war daher zu widerrufen.

Feuerlein

Schwarz-Angele

Zettler

Lange

Pü