



# BUNDESPATENTGERICHT

11 W (pat) 36/16

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
5. August 2019

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

### **betreffend die Patentanmeldung 10 2011 055 721.0**

hat der 11. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 5. August 2019 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr.-Ing. Höchst, der Richter Eisenrauch, Dr.-Ing. Schwenke und Dipl.-Ing. Gruber

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse D04B des Deutschen Patent- und Markenamts vom 12. Oktober 2016 aufgehoben, und ein Patent wird mit folgenden Unterlagen erteilt:

- Patentansprüche 1 bis 3 gemäß Hauptantrag aus dem Schriftsatz vom 1. August 2019 (ehemals Hilfsantrag V aus dem Beschwerdeschriftsatz vom 9. November 2016);
- Beschreibung: vier Seiten aus der Eingabe vom 12. März 2015.

## **Gründe**

### **I.**

Die Prüfungsstelle für Klasse D04B des Deutschen Patent- und Markenamts hat die am 25. November 2011 eingereichte Patentanmeldung mit der Bezeichnung

*„Gestricktes Kleidungsstück mit Mottenschutz“*,

für die am 12. März 2015 ein wirksamer Prüfungsantrag gestellt worden ist, mit Beschluss vom 12. Oktober 2016 zurückgewiesen. Die Prüfungsstelle ist zu der Auffassung gelangt, der Gegenstand des damals geltenden Patentanspruchs 1 gehe über den Inhalt der Anmeldung in der Fassung hinaus, in welcher sie ursprünglich beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht worden sei.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin. Sie ist der Auffassung, eine unzulässige Erweiterung liege nicht vor. Die Anmelderin hat mit dem Beschwerdeschriftsatz vom 9. November 2016 einen Hauptantrag und die Hilfsanträge I bis V eingereicht.

Im Beschwerdeverfahren wurden folgende Druckschriften berücksichtigt:

- E1 US 2007/0148449 A1,
- E2 EP 2 264 231 A1,
- E3 DE 10 2009 045 465 A1,
- E4 DE 102 08 199 A1,
- E5 US 2006/0277950 A1,
- E6 EP 1 788 130 A1,
- E7 DE 699 11 899 T2,
- E8 JP 2 307 901 A,
- E9 JP 2002-317 329 A,
- E10 DE 20 2004 021 259 U1 (Familienmitglied der E2) und
- E11 US 2011/0275265 A1.

Der Senat hat mit der Ladung zur mündlichen Verhandlung seine vorläufige Einschätzung zum Hauptantrag und den Hilfsanträgen I bis V aus dem Beschwerdeschriftsatz vom 9. November 2016 mitgeteilt. Mit ihrem ersten Schriftsatz vom 1. August 2019 hat die Anmelderin mitgeteilt, nicht zur mündlichen Verhandlung zu erscheinen, und zur vorläufigen Einschätzung des Senats Stellung genommen. Sie ist der Auffassung, der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag V sei aus dem Stand der Technik weder bekannt noch nahegelegt. Mit ihrem zweiten Schriftsatz vom selben Tage hat sie nur noch die Erteilung eines Patents im Umfang des Hilfsantrages V aus dem Beschwerdeschriftsatz beantragt.

Die zur mündlichen Verhandlung nicht erschienene Anmelderin hat somit schriftsätzlich den Antrag gestellt,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse D04B des Deutschen Patent- und Markenamts vom 12. Oktober 2016 aufzuheben und das Patent mit den Patentansprüchen 1 bis 3 gemäß Hauptantrag aus dem Schriftsatz vom 1. August 2019 (ehemals Hilfsantrag V aus dem Beschwerdeschriftsatz vom

9. November 2016) und der Beschreibung (vier Seiten) aus der Eingabe vom 12. März 2015 zu erteilen.

Der Patentanspruch 1 mit hinzugefügter Gliederungsnummerierung lautet:

- 1.0 „Aus Phasenwechselmaterial (PCM)-Garn, bei dem ein Paraffin-Kern beim Spinn-Prozess nach dem Lyocell Verfahren direkt in Hohlräume einer Zellulosefaser eingebracht wird,
- 1.1 gestricktes Kleidungsstück,
- 1.2 wobei das Garn aus einer Mischung aus Wolle, Zellulose und Polyester oder
- 1.3 einer anderen Mischung mit einem Wollanteil und Zellulose gesponnen ist und
- 1.4 die Zellulose einen Fasermantel und einen Kern hat,
- 1.5 so dass ein direkter Kontakt des Materials in dem Kern mit der Haut vermieden wird,
- dadurch gekennzeichnet, dass
- 1.6 der Kern die Eigenschaften des Kleidungsstücks beeinflusst,
- 1.7 Permethrin oder Lavendel enthält und schädlingsbekämpfend wirkt.“

An diesen Anspruch schließt sich Unteranspruch 2 an.

Der nebengeordnete Patentanspruch 3 lautet:

„Verwendung eines gestrickten Kleidungsstücks nach einem der vorgehenden Ansprüche als Schädlingsbekämpfungsmittel für weitere Kleidungsstücke, welche gemeinsam mit dem gestrickten Kleidungsstück gelagert werden.“

Zum Wortlaut des Unteranspruchs 2 sowie den weiteren Einzelheiten wird auf die Akten verwiesen.

## II.

Die zulässige Beschwerde der Patentanmelderin ist nunmehr begründet.

1. Die Patentanmeldung betrifft ein gestricktes Kleidungsstück. Beispiele für gestrickte Kleidungsstücke seien Jacken, Pullover, Westen, Kleider, Röcke, Hosen, Hemden, Mäntel und dergleichen (vgl. S. 1, Z. 13 bis 15 der geltenden Beschreibung).

Die Patentanmeldung setzt sogenannte PCM-Garne (Phase Change Material) als bekannt voraus, bei denen ein Paraffin-Kern beim Spinn-Prozess nach dem Lyocell-Verfahren direkt in Hohlräume einer Zellulosefaser eingebracht wird, um Wärme zu speichern und wieder abzugeben. Die thermoregulierenden Eigenschaften habe das Garn bereits vor dem Herstellen des Kleidungsstücks. Üblicherweise werde diese Technologie bei Zellulose- oder Baumwollefasern eingesetzt (vgl. S. 1, Z. 21 bis 29).

Wolle habe ebenfalls gute thermoregulierende Eigenschaften. Garne aus Wolle seien jedoch anfällig für Schädlinge, wie beispielsweise Kleidermotten. Bekannt sei die Verwendung von Permethrinen als Schädlingsbekämpfungsmittel. Das Mittel werde zum Imprägnieren von Wolle eingesetzt. Ein mit Schädlingsbekämpfungsmittel imprägniertes Wollgarn habe den Nachteil, dass das Schädlingsbekämpfungsmittel sich nach einiger Zeit herauswasche. Zudem habe das Schädlingsbekämpfungsmittel unmittelbaren Kontakt mit der Haut. Das sei unerwünscht (vgl. S. 2, Z. 4 bis 13, S. 3, Z. 10 bis 12).

Ausgehend davon liege der Patentanmeldung die Aufgabe zu Grunde, ein gestricktes Kleidungsstück zu schaffen, welches gute thermoregulierende Eigenschaften hat, gegen Schädlinge weitgehend unempfindlich bzw. gegen Schädlingsbefall resistent und gut zu pflegen ist (vgl. S. 3, Z. 17 bis 19, S. 1, Z. 13 bis 17).

Als Fachmann ist ein Textiltechniker mit Hochschulabschluss mit mehrjähriger Berufserfahrung in der Ausrüstung von Kleidungsstücken anzusehen.

2. Der geltende Patentanspruch 1 ist zulässig. Seine Merkmale sind für den zuständigen Fachmann in der ursprünglichen Beschreibung und den ursprünglichen Ansprüchen, auf die im Folgenden Bezug genommen wird, offenbart.

In der Beschreibung (vgl. S. 1, Z. 21 bis 24, S. 3, Z. 6) ist angegeben, dass PCM-Garne (Phase Change Material bzw. Phasenwechselmaterial), bei denen ein Paraffin-Kern beim Spinn-Prozess nach dem Lyocell-Verfahren direkt in Hohlräume einer Zellulosefaser eingebracht wird, und Kleidungsstücke aus einem solchem PCM-Garn bekannt seien. Die vorliegende Anmeldung macht Gebrauch von einem Garn mit einem Kern aus einem Material (vgl. S. 2, Z. 26), das ein Phasenwechselmaterial enthält (vgl. S. 3, Z. 5 bis 7, Anspr. 3). Dieses Garn ist aus einer Mischung, u. a. Zellulose enthaltend, gesponnen (vgl. S. 3, Z. 22 bis 24). Offensichtlich handelt es sich bei diesem Garn um das eingangs in der Beschreibung erwähnte PCM-Garn (Merkmal 1.0).

Ein gestricktes Kleidungsstück (Merkmal 1.1) geht auf Anspruch 1 zurück.

Im Ausführungsbeispiel (vgl. S. 3, Z. 21 bis 23) ist ein aus einem Garn gestrickter Pullover als Kleidungsstück erwähnt, wobei das Garn aus einer Mischung aus Wolle, Zellulose und Polyester gesponnen ist. Aus fachmännischer Sicht bedeutet dies die Verwendung von Fasern beim Spinnen, bei Zellulose folglich um Zellulosefasern (Merkmal 1.2).

Ein aus einer anderen Mischung aus Wolle und Zellulose gesponnenes Garn gemäß Merkmal 1.3 ist in der Patentanmeldung nicht wörtlich offenbart. In der Beschreibung (vgl. S. 2, Z. 28, 32) und im Anspruch 1 ist von einem Garn mit einem Wollanteil die Rede. Gemäß Merkmal 1.0 handelt es sich bei dem Garn um ein Phasenwechselmaterial (PCM)-Garn, bei dem ein Paraffin-Kern beim Spinn-

Prozess nach dem Lyocell-Verfahren direkt in Hohlräume einer Zellulosefaser eingebracht wird. Neben dem Wollanteil weist das Garn folglich auch einen Zelluloseanteil im Sinne von Merkmal 1.3 auf.

Die Zellulose, also die Zellulosefaser, hat einen Fasermantel und einen Kern (vgl. S. 3, Z. 23, 24; Merkmal 1.4).

Durch das Einsetzen des schädlingsbekämpfenden, Permethrin oder Lavendel enthaltenden Materials in den Kern wird direkter Kontakt mit der Haut vermieden (vgl. S. 2, Z. 32, 33, S. 3, Z. 1 bis 3; Merkmale 1.5, 1.7).

Nachdem ein Kern aus einem Material verwendet wird, das die Eigenschaften des Kleidungsstücks beeinflusst (vgl. S. 2, Z. 26, 27, Anspr. 1), beeinflusst der Kern die Eigenschaften des Kleidungsstücks (Merkmal 1.6).

Die geltenden Patentansprüche 2 und 3 gehen auf die ursprünglichen Patentansprüche 4 und 5 zurück. Gegenüber der ursprünglichen Beschreibung ist die geltende Beschreibung um den im Verfahren befindlichen Stand der Technik ergänzt.

3. Der gewerblich anwendbare Gegenstand des Anspruchs 1 ist patentfähig.

a) Dieser Gegenstand ist neu (§§ 1, 3 PatG).

Die Druckschrift E1 betrifft ihrer Bezeichnung nach multifunktionelle Garne und Textilwaren mit antimikrobiellen, antistatischen und geruchshemmenden Eigenschaften. Bei den antimikrobiellen Eigenschaften kann es sich auch um antibakterielle Eigenschaften handeln (vgl. Abs. [0009], [0012]).

Die antimikrobiellen, antistatischen und geruchshemmenden Eigenschaften werden durch metallisch beschichtete Fasern (z. B. Silber) erzeugt. Die Beschichtung ist auf der Oberfläche der Faser angebracht (vgl. Abs. [0015], [0025]). Neben

metallisch beschichteten Fasern umfassen solche Garne zur Herstellung von Kleidungsstücken auch Wollfasern oder Polyesterfasern (vgl. Abs. [0012] bis [0014]).

Gemäß der in Figur 2 dargestellten Ausführungsform weist ein solches Garn zum Stricken u. a. Wollfasern 160 und Fasern 170 mit antimikrobiellen, antistatischen und geruchshemmenden Eigenschaften auf (vgl. Abs. [0032], [0033]), wobei die Fasern 170 im Garn auch außenliegend angeordnet sind und folglich mit der Haut in Kontakt kommen.

Ein Phasenwechselmaterial (PCM)-Garn aus Zellulosefasern mit einem Faser-mantel und einem Kern, der Permethrin oder Lavendel enthält, offenbart diese Druckschrift nicht (Merkmale 1.0, 1.4, 1.7).

Die Druckschrift E10 offenbart Zellulosefasern mit umkehrbaren thermischen Eigenschaften in einer Kern-Mantelanordnung, wobei im Kern ein Phasenveränderungswerkstoff zur Temperaturregulierung eingebracht ist (vgl. Abs. [0001], [0008], [0058], [0059], Fig. 5, Anspr. 25; Merkmal 1.6).

Gemäß Beschreibung ist die Ausbildung von Lyocellfasern in einem Nasslösungs-spinnprozess bekannt (vgl. Abs. [0003]). Auch die Paraffin als Phasenveränderungswerkstoff enthaltenden Zellulosefasern werden als Lyocell-Zellulosefasern mit erweiterten umkehrbaren thermischen Eigenschaften ausgebildet (vgl. Abs. [0113], [0114]; Teilmerkmal 1.0). Die so hergestellten Zellulosefasern können in ein Garn gesponnen und in Strickprozessen zur Herstellung von Bekleidung verwendet werden (vgl. Abs. [0004], [0107], [0108]; Teilmerkmal 1.0, Merkmal 1.1).

In Fig. 5 ist eine Kern-Mantelanordnung einer Zellulosefaser 60 dargestellt. Ein Mantelelement 64 umgibt ein Kernelement 63 und schließt dadurch den Phasenveränderungswerkstoff innerhalb des Kernelementes 63 ein. Dementsprechend kann das Mantelelement 64 zur Verringerung oder Verhinderung von Verlusten



oder Austreten von Phasenveränderungswerkstoff während der Faserausbildung oder während des Endgebrauchs dienen (vgl. Abs. [0058], [0059]).

Eine Zellulosefaser kann Anti-Mikrobenstoffe als Zusatz umfassen. Ein solcher Zusatz kann innerhalb eines oder mehrerer länglicher, die Zellulosefaser ausbildender Elemente verteilt sein (vgl. Abs. [0028]), bei einer Zellulosefaser in Kern-Mantelanordnung folglich auch im Kern. Wie oben erwähnt, ist der im Kernelement eingesetzte Phasenveränderungswerkstoff durch das Mantelelement gehindert, beim Endgebrauch, zu dem das Tragen und Waschen eines Kleidungsstücks zählt, aus der Zellulosefaser auszutreten, und sollte daher weder mit der Haut in Berührung kommen noch auswaschbar sein. Gleiches müsste für die in den Kern als Zusatz eingesetzten Anti-Mikrobenstoffe gelten (Merkmal 1.5).

Diese Druckschrift offenbart weder ein Garn, das aus einer Wolle enthaltenden Mischung gesponnen ist (Merkmale 1.2, 1.3), noch dass der Kern der Zellulosefaser Permethrin oder Lavendel enthält (Merkmal 1.7). Dies gilt ebenso für die Druckschrift E2 als Familienmitglied der E10.

Druckschrift E11 betrifft die Herstellung von Mehrkomponenten-Spandex-Fasern (vgl. Abs. [0011]). In einer Ausführungsform handelt es sich um Zweikomponenten-Fasern mit einem Mantel-Kern-Aufbau, mit einem Kern und Mantel aus einer Polyurethan- oder Polyurethanharnstoffzusammensetzung, wobei der Kern- und Mantelbereich sich in der Zusammensetzung unterscheiden (vgl. Abs. [0014]). Der Polyurethanharnstoffzusammensetzung, aus der der Kern einer solchen Faser gebildet sein kann, können Phasenwechselmaterial und Insektizide beigemischt werden (vgl. Abs. [0058]).

Aus den Fasern können Garne zum Stricken von Kleidungsstücken (Merkmal 1.1) hergestellt werden (vgl. Abs. [0038], [0081]). Ein solches Garn kann mit Wollfasern enthaltenden Garnen geflochten, gedreht, zusammengelegt oder vermischt werden (vgl. Abs. [0039]); es ist aber nicht bereits mit einem Wollanteil gesponnen,

wie in den Merkmalen 1.2, 1.3 gefordert. Die Verwendung von Zellulose in der Mehrkomponenten-Faser und der Einsatz von Permethrin oder Lavendel als Insektizid im Kern der Faser sind nicht beschrieben (Merkmale 1.0, 1.4, 1.7).

Die Druckschrift E3 betrifft ein Wolle-Imprägniermittel, insbesondere für Schafwolle (vgl. Abs. [0001]). Zur Abschreckung von Motten und anderen Insekten soll der Wolle Lavendelöl oder auch Permethrine hinzugefügt werden (vgl. Abs. [0009]; Merkmal 1.7). Ein Phasenwechselmaterial (PCM)-Garn aus Zellulosefasern (Merkmal 1.0), wobei die Zellulose einen Fasermantel und einen Kern hat (Merkmal 1.4), offenbart diese Druckschrift nicht.

Die Druckschriften E4 bis E9 offenbaren kein Garn mit Zellulose mit Fasermantel und Kern, wobei der Kern Permethrin oder Lavendel enthält (Merkmal 1.7).

b) Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruht auch auf erfinderischer Tätigkeit (§§ 1, 4 PatG).

Die vorliegende Patentanmeldung geht von PCM-Garnen aus, bei denen ein Paraffin-Kern beim Spinn-Prozess nach dem Lyocell-Verfahren direkt in Hohlräume einer Zellulosefaser eingebracht werde. Dieses Garn habe bereits vor dem Herstellen eines Kleidungsstücks thermoregulierende Eigenschaften. Ebenso habe Wolle gute thermoregulierende Eigenschaften. Die thermoregulierenden Eigenschaften seien besonders gut, wenn das Garn einen Wollanteil habe (vgl. S. 1 bis 3).

Wie zur Neuheit ausgeführt, offenbart Druckschrift E10 Zellulosefasern in einer Kern-Mantelanordnung mit einem im Kern eingebrachten Phasenveränderungswerkstoff zur Temperaturregulierung. Diese Zellulosefasern können in ein Garn gesponnen werden und in Strickprozessen zur Herstellung von Kleidung verwendet werden (vgl. Abs. [0001], [0004], [0008], [0058], [0059], [0107], [0108], Fig. 5).

Die zusätzliche Verwendung von Wolle zur Verbesserung der thermoregulierenden Eigenschaften ist nicht erwähnt. Stattdessen wird zur Verbesserung von Wärmeregulierungseigenschaften in kalten und warmen Umgebungen die Kombination von Phasenveränderungswerkstoffen vorgeschlagen. So kann ein Gewebe zur Verwendung in einem Handschuh aus Zellulosefasern bestehen, die jeweils einen Phasenveränderungswerkstoff A (Schmelzpunkt von etwa 5 °C) und B (Schmelzpunkt von etwa 75 °C) aufweisen. Ein solches Gewebe kann auch aus zwei Arten von Zellulosefasern ausgebildet werden, beispielsweise Zellulosefasern mit dem Phasenveränderungswerkstoff A und Zellulosefasern mit dem Phasenveränderungswerkstoff B (vgl. Abs. [0109]). Der Fachmann ist also angehalten, eine Verbesserung von Wärmeregulierungseigenschaften durch Kombination von Phasenveränderungswerkstoffen zu bewerkstelligen.

Ausgehend davon fehlt dem Fachmann der Anlass, einen Wollanteil im Garn vorzusehen (Merkmale 1.2, 1.3). Damit stellt sich das Problem der Schädlingsbekämpfung insbesondere gegenüber Motten nicht. Folglich ist der Fachmann nicht zu Überlegungen angehalten, wie Permethrin oder Lavendel als Schädlingsbekämpfungsmittel weder unmittelbar mit der Haut in Kontakt kommen noch ausgewaschen werden können. Diese Ausführungen gelten sinngemäß für die Druckschrift E2.

Druckschrift E11 schlägt vor, Wollfasern enthaltendes Garn mit dem Spandex-Garn, bestehend aus Spandex-Fasern mit Mantel und Kern aus verschiedenen Polyurethan- oder Polyurethanharnstoffzusammensetzungen sowie mit Phasenwechselmaterial und Insektiziden im Kern, zu mischen (vgl. Abs. [0039]). Es ist kein Anlass ersichtlich, von dieser Lehre abzuweichen, und stattdessen ein Garn aus einer Mischung aus Wolle und Zellulose zu spinnen (Merkmale 1.0, 1.2, 1.3, 1.4).

Auch wenn Druckschrift E1 als Ausgangspunkt für weitergehende Überlegungen zu Grunde gelegt wird, liegt der Gegenstand von Anspruch 1 nicht nahe. Die dort offenbarten Garne zur Herstellung von Kleidungsstücken weisen neben metallisch beschichteten Fasern zur Erzielung antimikrobieller, antistatischer und geruchshemmender Eigenschaften u. a. Wollfasern oder Polyesterfasern auf. Infolge der genannten Eigenschaften entfällt die Notwendigkeit für separate Unterwäsche. Aus den Garnen kann ein einzelnes, eigenständiges Kleidungsstück für Umgebungen mit heißem oder kaltem Wetter hergestellt werden (vgl. Abs. [0009] bis [0015]). Thermoregulierende Eigenschaften, die dem Tragen ein und desselben Kleidungsstücks bei heißem und kaltem Wetter förderlich sein könnten, und den Einsatz von Phasenwechselmaterial in den Blick des Fachmannes rücken lassen würden, sind nicht Gegenstand der Lehre dieser Druckschrift.

Auch die weiteren Druckschriften E3 bis E9 legen den Gegenstand von Patentanspruch 1 weder für sich noch in Zusammenschau nahe.

4. Nach alledem erweist sich Patentanspruch 1 als rechtsbeständig. Der nachgeordnete Patentanspruch 2 betrifft eine zweckmäßige und nicht selbstverständliche Weiterbildung des Gegenstands nach Patentanspruch 1. Er hat zusammen mit dem nebengeordneten Patentanspruch 3 ebenfalls Bestand.

**III.**

**Rechtsmittelbelehrung**

Dieser Beschluss kann mit der Rechtsbeschwerde nur dann angefochten werden, wenn einer der in § 100 Absatz 3 PatG aufgeführten Mängel des Verfahrens gerügt wird. Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung dieses Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Dr. Höchst

Eisenrauch

Gruber

Dr. Schwenke

Fa