



BUNDESPATENTGERICHT

15 W (pat) 13/04

(Aktenzeichen)

Verkündet am
13. März 2008

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 195 19 869

...

...

hat der 15. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 13. März 2008 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Feuerlein, der Richterin Schwarz-Angele, der Richter Dr. Egerer und Dr. Maksymiw

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I

Auf die am 31. Mai 1995 eingereichte Patentanmeldung 195 19 869.7-45 hat das Deutsche Patent- und Markenamt das Patent 195 19 869 mit der Bezeichnung „Dekontaminierbares Schutzmaterial sowie daraus hergestellter ABC-Schutzanzug“ erteilt. Die Veröffentlichung der Patenterteilung ist am 8. Februar 2001 erfolgt.

Die erteilten Patentansprüche 1 bis 17 lauten:

- „1. Dekontaminierbares Schutzmaterial für die Herstellung von ABC-Schutzanzügen mit einem mehrlagigen, textilen, gasdurchlässigen Filtermaterial, welches eine Lage eines Textilmaterials aus Aktivkohlefasern umfasst, welche flächig mit einer Trägerlage verbunden ist, wobei die Aktivkohlefasern mit einem Katalysator imprägniert sind.

2. Schutzmaterial nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Aktivkohlefasern auf Cellulosebasis, auf der Basis von Cellulosederivaten, Phenolharzfasern, Polyvinylalkoholfasern, Pechfasern, Acrylharzfasern, aromatischen Polyamidfasern, Formaldehydharzfasern, Ligninfasern, Baumwolle oder Hanf hergestellt sind.
3. Schutzmaterial nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Aktivkohlefasern mit einem Metall und/oder einer Metallverbindung als Katalysator imprägniert sind, wobei das metallische Element ausgewählt ist aus der Reihe von Kupfer, Cadmium, Silber, Platin, Palladium, Quecksilber und Zink.
4. Schutzmaterial nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Metall und/oder die Metallverbindung auf den Aktivkohlefasern in einer Menge von insgesamt 0,05 bis 12 Gew.-%, vorzugsweise 8 bis 12 Gew.-%, bezogen auf das imprägnierte Aktivkohlefasermaterial, vorhanden ist.
5. Schutzmaterial nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Textilmaterial ein Gewebe, Gewirk, Gestrick oder Vlies ist.
6. Schutzmaterial nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Textilmaterial mit der Trägerlage mittels eines Schmelzklebers, insbesondere eines reaktiven Schmelzklebers auf PU-Basis, verbunden ist.

7. Schutzmaterial nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die flächige Verklebung punktrasterartig ist.
8. Schutzmaterial nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Kleberauftrag 15 bis 40 g/m² beträgt.
9. Schutzmaterial nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindung des Textilmaterials aus Aktivkohlefasern und der Trägerlage mittels einer thermischen Behandlung bis 170° C nicht trennbar ist.
10. Schutzmaterial nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass auf dem Textilmaterial aus Aktivkohlefasern auf der der Trägerlage gegenüberliegenden Seite ein Klebefilm aufkaschiert ist.
11. Schutzmaterial nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass auf dem Textilmaterial aus Aktivkohlefasern auf der der Trägerlage gegenüberliegenden Seite ein Vlies von 20 bis 40 g/m² aufkaschiert ist.
12. Schutzmaterial nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Flächengewicht des Klebefilms 15 bis 30 g/m² beträgt.
13. Schutzmaterial nach einem der Ansprüche 10 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Verbund aus Trägerlage, Textilmaterial aus Aktivkohlefasern und Klebefilm ein Flächengewicht von 150 bis 400 g/m² aufweist.

14. Schutzmaterial nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass der Verbund eine Luftdurchlässigkeit von mehr als $100 \text{ l/m}^2 \cdot \text{s}$, vorzugsweise größer als $200 \text{ l/m}^2 \cdot \text{s}$ aufweist.
15. Schutzmaterial nach Anspruch 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, dass der Verbund einen Wasserdampfdurchgangswiderstand von weniger als $8 \text{ m}^2 \text{Pa/W}$, vorzugsweise weniger als $4 \text{ m}^2 \text{Pa/W}$, aufweist.
16. Schutzmaterial nach einem der Ansprüche 13 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass der Verbund eine Wasserdampfdurchgangsrate von 14000 g/m^2 in 24 Std. und mehr aufweist.
17. Vollwasch- und dekontaminierbarer ABC-Schutzanzug, hergestellt unter Verwendung eines Schutzmaterials gemäß einem der Ansprüche 1 bis 16.“

Gegen die Erteilung des Patents ist Einspruch erhoben worden.

Die Einsprechende, B... GmbH in ... Straße in E..., beantragte, das Patent in vollem Umfang zu widerrufen, da der Patentgegenstand nicht patenfähig sei, insbesondere nicht neu sei, zumindest jedoch nicht auf erfinderscher Tätigkeit beruhe.

Zur Begründung des Einspruches wurden - gemäß dem von der Einsprechenden mit Schriftsatz vom 15. Oktober 2007 vorgelegten Verzeichnis des im Einspruchsverfahren gegen das Streitpatent zitierten Standes der Technik – u. a. folgende Dokumente herangezogen:

D3 DE 33 39 756 C2

D6 DE 32 10 070 C2

D7 KIENLE, H. v. und Bäder, E.: „Aktivkohle und ihre industrielle Anwendung“, 1980, Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart,
S. 49,97, 111-115

D25 DE-OS 23 45 297

Nach Prüfung des Einspruchs wurde das Patent mit Beschluss der Patentabteilung 45 vom 17. November 2003 widerrufen.

Dem Beschluss lagen die am 21. Juli 2003 eingegangenen Ansprüche 1 bis 15 gemäß Haupt- und Hilfsantrag zugrunde. Dabei lauten nach Hauptantrag die nebengeordneten Ansprüche 1 und 15 folgendermaßen:

- „1. Dekontaminierbares Schutzmaterial für die Herstellung von ABC-Schutzanzügen mit einem mehrlagigen, textilen, gasdurchlässigen Filtermaterial, welches eine Lage eines Textilmaterials aus Aktivkohlefasern umfasst, welche flächig mit einer Trägerlage verbunden ist, wobei die Aktivkohlefasern mit einem Metall und/oder einer Metallverbindung als Katalysator imprägniert sind, wobei das metallische Element ausgewählt ist aus der Reihe von Kupfer, Cadmium, Silber, Platin, Palladium, Quecksilber und Zink und wobei das Metall und/oder die Metallverbindung auf den karbonisierten Fasern in einer Menge von insgesamt 0,05 bis 12 Gew.-%, vorzugsweise 8 bis 12 Gew.-%, bezogen auf das imprägnierte Aktivkohlefasermaterial, vorhanden ist.“

- „15. Vollwasch- und dekontaminierbarer ABC-Schutzanzug, hergestellt unter Verwendung eines Schutzmaterials gemäß einem der Ansprüche 1 bis 14.“

Nach Hilfsantrag haben die dem Beschluss zugrunde liegenden nebengeordneten Ansprüche 1 und 15 folgenden Wortlaut:

- „1. Dekontaminierbares Schutzmaterial für die Herstellung von ABC-Schutzanzügen mit einem mehrlagigen, textilen, gasdurchlässigen Filtermaterial, welches eine Lage eines Textilmaterials aus Aktivkohlefasern umfasst, welche flächig mit einer Trägerlage verbunden ist, wobei die Aktivkohlefasern mit einem Metall und/oder einer Metallverbindung als Katalysator imprägniert sind, wobei das metallische Element ausgewählt ist aus der Reihe von Kupfer, Cadmium, Silber, Platin, Palladium und Quecksilber, und wobei das Metall und/oder die Metallverbindung auf den karbonisierten Fasern in einer Menge von insgesamt 0,05 bis 12 Gew.-%, vorzugsweise 8 bis 12 Gew.-%, bezogen auf das imprägnierte Aktivkohlefasermaterial, vorhanden ist.“

- „15. Vollwasch- und dekontaminierbarer ABC-Schutzanzug, hergestellt unter Verwendung eines Schutzmaterials gemäß einem der Ansprüche 1 bis 14.“

In dem Beschluss ist ausgeführt, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag nicht patentfähig sei, weil er gegenüber der DE 29 51 827 A1, diese i. V. m. den darin in Bezug genommenen DE 24 00 827 A1 und DE 28 04 154 B1 sowie der DE 33 39 756 C2 (D3), letztere i. V. m. der darin in Bezug genommenen DE-OS 23 45 297 (D25) nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe. Da sich der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß

Hilfsantrag vom Hauptantrag lediglich durch die Weglassung des metallischen Elements Zink unterscheidet, gelte die in der Hauptsache getroffene Feststellung auch beim Hilfsantrag. Da über die Anträge jeweils nur als Ganzes entschieden werden könne, fielen damit auch die auf den Anspruch 1 rückbezogenen Ansprüche 2 bis 14 sowie der nebengeordnete, auf einen ABC-Schutzanzug gerichtete Anspruch 15.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Patentinhaberin. In ihrem Beschwerdeschriftsatz vom 21. April 2004 stellt sie auch einen Antrag auf Rückzahlung der Beschwerdegebühr.

In der mündlichen Verhandlung verteidigt die Patentinhaberin ihr Patent auf der Grundlage der mit Schriftsatz vom 21. April 2004 eingereichten Patentansprüche nach einem Hauptantrag und zwei Hilfsanträgen.

Nach Hauptantrag lautet der Patentanspruch 1:

- „1. Dekontaminierbares Schutzmaterial für die Herstellung von ABC-Schutzanzügen mit einem mehrlagigen, textilen, gasdurchlässigen Filtermaterial, welches eine Lage eines Textilmaterials aus Aktivkohlefasern umfasst, welche flächig mit einer Trägerlage verbunden ist, wobei die Aktivkohlefasern mit einem Metall und/oder einer Metallverbindung als Katalysator imprägniert sind, wobei das metallische Element ausgewählt ist aus der Reihe von Kupfer, Cadmium, Silber, Platin, Palladium, Quecksilber und Zink, und wobei das Metall und/oder die Metallverbindung auf den karbonisierten Fasern in einer Menge von insgesamt 0,05 bis 12 Gew.-%, vorzugsweise 8 bis 12 Gew.-%, bezogen auf das imprägnierte Aktivkohlefasermaterial, vorhanden ist.“

Nach Hilfsantrag 1 hat der Anspruch 1 folgenden Wortlaut:

- „1. Dekontaminierbares Schutzmaterial für die Herstellung von ABC-Schutzanzügen mit einem mehrlagigen, textilen, gasdurchlässigen Filtermaterial, welches eine Lage eines Textilmaterials aus Aktivkohlefasern umfasst, welche flächig mit einer Trägerlage verbunden ist, wobei die Aktivkohlefasern mit einem Metall und/oder einer Metallverbindung als Katalysator imprägniert sind, wobei das metallische Element ausgewählt ist aus der Reihe von Kupfer, Cadmium, Silber, Platin, Palladium und Quecksilber, und wobei das Metall und/oder die Metallverbindung auf den karbonisierten Fasern in einer Menge von insgesamt 0,05 bis 12 Gew.-%, vorzugsweise 8 bis 12 Gew.-%, bezogen auf das imprägnierte Aktivkohlefasermaterial, vorhanden ist.“

Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 2 lautet schließlich:

- „1. Dekontaminierbares Schutzmaterial für die Herstellung von ABC-Schutzanzügen mit einem mehrlagigen, textilen, gasdurchlässigen Filtermaterial, welches eine Lage eines Textilmaterials aus Aktivkohlefasern umfasst, welche flächig mit einer Trägerlage verbunden ist, wobei die Aktivkohlefasern mit einem Metall und/oder einer Metallverbindung als Katalysator imprägniert sind, wobei das metallische Element ausgewählt ist aus der Reihe von Kupfer, Cadmium, Silber, Platin, Palladium, Quecksilber und Zink und wobei das Metall und/oder die Metallverbindung auf den karbonisierten Fasern in einer Menge von insgesamt 0,05 bis 12 Gew.-%, vorzugsweise 8 bis 12 Gew.-%, bezogen auf das imprägnierte Aktivkohlefasermaterial, vorhanden ist und wobei der Verbund

aus Trägerlage, Textilmaterial aus Aktivkohlefasern und Klebefilm ein Flächengewicht von 150 bis 400 g/m² aufweist.“

Der nebengeordnete, auf einen vollwasch- und dekontaminierbaren ABC-Schutzanzug gerichtete Anspruch 15 hat im Hauptantrag und dem Hilfsantrag 1 folgenden gleichen Wortlaut:

„15. Vollwasch- und dekontaminierbarer ABC-Schutzanzug, hergestellt unter Verwendung eines Schutzmaterials gemäß einem der Ansprüche 1 bis 14.“

Im Hilfsantrag 2 unterscheidet sich der nebengeordnete Anspruch von diesem Wortlaut lediglich durch die Nummerierung „14.“ und den Rückbezug auf die Ansprüche 1 bis 13.

Die jeweils auf den Anspruch 1 rückbezogenen Ansprüche 2 bis 14 gemäß Hauptantrag und Hilfsantrag 1 sowie 2 bis 13 gemäß Hilfsantrag 2 stimmen in gleicher Reihenfolge und bei entsprechenden Rückbezügen mit den gemäß DE 195 19 869 C2 erteilten Ansprüchen 2 und 5 bis 16 bzw. 2 und 5 bis 12 und 14 bis 16 überein.

Die Patentinhaberin führt aus, es sei Aufgabe des Streitpatents, Materialien vorzuschlagen, die unter Bewahrung der Struktur dekontaminierbar seien. Dies sei im Stand der Technik nicht üblich, bisher würden kontaminierte Schutzanzüge lediglich entsorgt. Eine Dekontaminierung werde nirgends angesprochen, erst recht finde man keine Versuchsergebnisse. Insbesondere sei die patentgemäße Lösung, die die Bereitstellung einer flächigen Textilverbundstruktur hinsichtlich der Waschbarkeit i. V. m. einer Imprägnierung mit Schwermetallkatalysatoren zur Unterstützung der Dekontaminierung vorsehe, neu und beruhe auch auf einer erfinderischen Tätigkeit. Die Patentinhaberin räumt zwar ein, dass der einzige Unterschied des Patentgegenstandes zu dem in der D6 beschriebenen Sachverhalt in

der Imprägnierung mit Katalysatoren bestehe, betont aber, ausgehend von diesem Stand der Technik bestehe für den Fachmann keine Veranlassung, für eine Dekontaminierung Katalysatoren durch Imprägnieren vorzusehen. Dazu gebe beispielsweise auch die D25 keine Anregung, denn dort gehe es um eine ganz andere Zielrichtung. Im Gegensatz zum Stand der Technik, beruhe die überraschende Wirkung der Katalysatorimprägnierung nicht nur auf der Erhöhung der Absorptivität, wie sie etwa in D3, D25 beschrieben sei, sondern auf der Verbesserung der Desorption von Kampfstoffen bei 170° C, die durch im Patent aufgeführte Vergleichsmessungen belegt sei. Nach der Erörterung der Sachlage äußert die Patentinhaberin, es bleibe in diesem Fall bei den von ihr bisher gestellten Anträgen.

Der Vertreter der Patentinhaberin stellt demgemäß den Antrag,

den Beschluss des Patentamts aufzuheben und das Patent aufrecht zu erhalten im Umfang der mit Schriftsatz vom 21. April 2004 vorgelegten Anträge, nämlich

Ansprüche 1 bis 15 gemäß Hauptantrag bzw.

Ansprüche 1 bis 15 gemäß Hilfsantrag 1, bzw.

Ansprüche 1 bis 14 gemäß Hilfsantrag 2.

Der Antrag auf Rückzahlung der Beschwerdegebühr wird zurückgenommen.

Die Einsprechende stellt den Antrag,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Denn nach Auffassung der Einsprechenden beruhe der Patentgegenstand nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. So seien bis auf die Schwermetallimprägnierung sämtliche im Patentanspruch 1 nach Hauptantrag angegebenen Merkmale bei-

spielsweise aus der D6 bekannt. Wenn nun der Fachmann, der ein Textilingenieur mit mehrjähriger Berufspraxis auf dem Gebiet der Herstellung von Schutzkleidung sei, einen solchen bekannten Gegenstand unter einem anderen Aspekt weiter verbessere, beispielsweise hinsichtlich der Adsorptionsfähigkeit, so werde er im einschlägigen Stand der Technik, wie er etwa in der D3 i. V. m. D25 beschrieben sei, die Anregung zur Imprägnierung mit Schwermetallkatalysatoren erhalten und diese vorteilhafte Maßnahme zur Lösung seines Problems aufgreifen. Damit komme er in nahe liegender Weise zu einem Produkt, wie es im Patentanspruch 1 beschrieben sei, das i. S. d. Rechtsprechung als Bonuseffekt den bisher nicht bekannten Vorteil der Dekontaminierbarkeit liefere. Eine solche Vorgehensweise sei im Übrigen auch aus der D7, insbesondere S. 115, bekannt, denn dort sei die Imprägnierung von Schutzmaterialien zum Zwecke des Gasschutzes beschrieben. Auf der Grundlage des Standes der Technik erwiesen sich auch die Hilfsanträge als nicht tragfähig.

Wegen der übrigen Patentansprüche und weiterer Einzelheiten wird auf die Streitpatentschrift und den Inhalt der Akten verwiesen.

II.

Die zulässige Beschwerde der Patentinhaber gegen den Beschluss des Deutschen Patent- und Markenamts vom 17. November 2003 wird zurückgewiesen, weil sie nicht begründet ist (PatG § 79 Abs. 1). Das Patent war zu widerrufen, weil der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht patentfähig ist (PatG § 21 Abs. 1 S. 1).

1. Mit Gliederungspunkten versehen lautet der Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag folgendermaßen:

M1 Dekontaminierbares Schutzmaterial für die Herstellung von ABC-Schutzanzügen

- M2 mit einem mehrlagigen, textilen, gasdurchlässigen Filtermaterial,
M3 welches eine Lage eines Textilmaterials aus Aktivkohlefasern umfasst,
M4 welche flächig mit einer Trägerlage verbunden ist,
M5a wobei die Aktivkohlefasern mit einem Metall und/oder einer Metallverbindung als Katalysator imprägniert sind,
M5b wobei das metallische Element ausgewählt ist aus der Reihe von Kupfer, Cadmium, Silber, Platin, Palladium, Quecksilber und Zink
M5c und wobei das Metall und/oder die Metallverbindung auf den karbonisierten Fasern in einer Menge von insgesamt 0,05 bis 12 Gew.-%, vorzugsweise 8 bis 12 Gew.-%, bezogen auf das imprägnierte Aktivkohlefasermaterial, vorhanden ist.

Hilfsantrag 1 unterscheidet sich vom Hauptantrag lediglich dadurch, dass im Patentanspruch 1 Zink als das metallische Element weggelassen ist.

Hilfsantrag 2 unterscheidet sich vom Hauptantrag dadurch, dass der Patentanspruch 1 zusätzlich das Merkmal umfasst, wonach „der Verbund aus Trägerlage, Textilmaterial aus Aktivkohlefasern und Klebefilm ein Flächengewicht von 150 bis 400 g/m² aufweist.“

2. Dem Patent liegt die Aufgabe zugrunde, ein Schutzmaterial für die Herstellung von ABC-Schutzanzügen so auszugestalten, dass es dekontaminierbar wird, wobei unter „dekontaminierbar“ i. S. d. Patents zu verstehen ist, „dass die Anteile an schädlichen Gasen und/oder Flüssigkeiten, die in dem Schutzmaterial zurückgehalten werden, bis auf einen akzeptablen Wert unter Bedingungen abbaubar sind, die das Schutzmaterial im Wesentlichen in seiner Funktion unbeeinträchtigt lassen, und somit eine erneute Nutzung ermöglichen“ (Streitpatentschrift S. 2 Zn. 26 bis 30).

3. Der hier zuständige Fachmann ist ein Textil-Ingenieur mit mehrjähriger Berufserfahrung in der Entwicklung von mehrlagigen Verbundtextilien für Schutzkleidung.

gen und daraus hergestellten Schutzanzügen, der dementsprechend auch über fundierte Kenntnisse auf dem Gebiet der Adsorbentmaterialien für Gift- und Schadstoffe verfügt.

4. Die Patentansprüche sind formal zulässig, denn sie finden sowohl in der Streitpatentschrift als auch in den am Anmeldetag eingereichten Unterlagen ihre Grundlage, und zwar in den erteilten Patentansprüchen 1, 3 und 4 bzw. 1, 3, 4 und 13, jeweils i. V. m. DE 195 19 869 C2 S. 2 Zn. 53 bis 58, und in den ursprünglichen Ansprüchen 1 bis 4, 6 und 7 bzw. 1 bis 4, 6, 7 und 18, jeweils i. V. m. den die S. 3 und 4 übergreifenden Absatz. Aus den jeweils letztgenannten Offenbarungsstellen in der Beschreibung geht insbesondere hervor, dass als Aktivkohlefasern karbonisierte Fasern verwendet werden, wobei als Ausgangsmaterial für diese karbonisierten Fasern ein Cellulosematerial verwendet wird, diese Fasern mit dem Katalysatormaterial imprägniert werden und erst nachfolgend die Karbonisierung - und schließlich die Aktivierung (vgl. DE 195 19 869 C2 S. 3 Zn. 54 bis 56) – durchgeführt wird. Insoweit bringt der Patentanspruch im Merkmal M3 i. V. m. M5c zum Ausdruck, dass es sich bei den Aktivkohlefasern um karbonisierte Fasern handelt, deren Ausgangsfasern aus Cellulosematerial vor der Karbonisierung mit einer Lösung oder Suspension des metallischen Katalysators so imprägniert werden, dass auf den nach der Karbonisierung und Aktivierung (DE 195 19 869 C2 S. 3 Zn. 54 bis 56) schließlich erhaltenen Aktivkohlefasern das metallische Element in einer Menge von insgesamt 0,05 bis 12 Gew.-%, bezogen auf das imprägnierte Aktivkohlefasermaterial, vorhanden ist.

Die Offenbarung braucht in allen Einzelheiten jedoch genauso wenig erörtert zu werden, wie die Frage der Neuheit, denn der Gegenstand des Patentanspruchs 1 beruht, wie nachfolgend festgestellt, nach sämtlichen Anträgen zumindest nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (BGH GRUR 1991, 120 – Elastische Bandage).

5. Sowohl das Schutzmaterial gemäß Patentanspruch 1 als auch der ABC-Schutzanzug gemäß dem nebengeordneten Patentanspruch sind nach

sämtlichen Anträgen nicht patentfähig, weil diese Gegenstände gegenüber dem von der Einsprechenden vorgebrachten Stand der Technik gemäß D6 i. V. m. D3, D25 nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhen.

Hauptantrag

Aus der D6, Sp. 8 Zn. 16 bis 33 i. V. m. Sp. 7 Zn. 38 bis 46, geht hervor, dass zur Herstellung eines Ausführungsbeispiels der dort beschriebenen Lehre ein Gewirke in Form eines Florgewebes (Sp. 7 Z. 46) und ein Aktivkohlefaserstoff mit einem thermoplastischen Klebstoff in Form eines Vliesstoffes unter Wärmeeinwirkung durch eine Heizwalze miteinander verbunden wurden, so dass der Aktivkohlefaserstoff mit der Rückseite des Gewirkes – und somit flächig mit einer Trägerschicht – verbunden war (vgl. M4). Auf die Floroberfläche des Gewirkes wurde ein Synthefaserstoff als Außenstoffschicht und schließlich auf die Oberfläche des Aktivkohlefaserstoffes ein Baumwollstoff als Innenstoffschicht aufgebracht, sodass auf diese Weise ein Schutzmaterial mit zufrieden stellender Gaspermeabilität erhalten wurde (Sp. 8 Zn. 26 bis 30), also ein mehrlagiges, gasdurchlässiges Filtermaterial (vgl. M2), aus dem schließlich eine Schutzkleidung hergestellt wurde (folgende Zn. 31 bis 33) (vgl. M1). Da auch die Aktivkohlefasern zu einem gewebten oder gewirkten Stoff oder zu einem Vliesstoff geformt werden (Sp. 5 Zn. 39 bis 44), liegt auch die Aktivkohlefaserschicht als textiler Stoff vor (vgl. M2 und M3). Insgesamt bedeutet dies nichts anderes, als dass ein Schutzmaterial für die Herstellung von Schutzkleidung, die selbstverständlich eine ABC-Schutzkleidung sein kann, beschrieben ist, wie es, bis auf die Angabe, dass es sich um ein dekontaminierbares Schutzmaterial handeln soll, in M1 bis M4 angegeben ist.

Von diesem Stand der Technik unterscheidet sich der Gegenstand des Anspruchs 1 - wie die Patentinhaberin einräumte - neben der Dekontaminierbarkeit lediglich durch die die Imprägnierung der Aktivkohlefasern mit einem metallischen Katalysator betreffenden, in den Gliederungspunkten M5a bis M5c angegebenen Merkmale, wonach die Aktivkohlefasern mit einem Metall und/oder einer Metall-

verbindung als Katalysator imprägniert sind (M5a), wobei das metallische Element ausgewählt ist aus der Reihe von Kupfer, Cadmium, Silber, Platin, Palladium, Quecksilber und Zink (M5b) und wobei das Metall und/oder die Metallverbindung auf den karbonisierten Fasern in einer Menge von insgesamt 0,05 bis 12 Gew.-%, vorzugsweise 8 bis 12 Gew.-%, bezogen auf das imprägnierte Aktivkohlefaser-material, vorhanden ist (M5c).

Diese Unterschiede bilden jedoch keine Grundlage für die Patentfähigkeit. Denn ein Fachmann wird unabhängig von der konkreten, dem Streitpatent zugrunde liegenden Aufgabenstellung allein schon wegen der an einen ABC-Schutzanzug gestellten hohen Sicherheitsanforderungen stets über die Optimierung einer solchen Schutzkleidung nachdenken und somit die Verbesserung sämtlicher grundlegender Eigenschaften eines auf dem in D6 beschriebenen Schutzmaterial basierenden ABC-Schutzanzuges im Auge behalten. Dabei ist ihm klar, dass neben dem Tragekomfort und der mechanischen Stabilität des Schutzanzuges insbesondere der Absorptionsfähigkeit der Aktivkohleschicht für Gift- und Schadstoffe eine herausragende Bedeutung für die Sicherheit der den Schutzanzug tragenden Person zukommt. Einen Hinweis in diese Richtung erhält der Fachmann zum Beispiel aus der D3, die sich mit einer in Form textiler Flächengebilde für die Herstellung von Schutzkleidung geeigneten faserförmigen Aktivkohle beschäftigt (Sp. 1 Zn. 3 und 4 i. V. m. Sp. 2 Zn. 10 bis 20 und Sp. 3 Z. 61 bis Sp. 4 Z. 10). Aus dieser Druckschrift kann er den Vorschlag entnehmen, zur Erzielung besonderer Absorptionseffekte in die Aktivkohleschicht metallische Katalysatoren wie Platinmetalle oder deren Verbindungen einzulagern, beispielsweise durch Imprägnieren (D3 Sp. 3 Zn. 50 bis 60). Deshalb hat es nahe gelegen, auch bei dem aus D6 bekannten Schutzanzug die Absorptionsfähigkeit durch Imprägnieren der Aktivkohlefasern mit Platinmetallen oder deren Verbindungen zu verbessern, wie es in den Gliederungspunkten M5a und M5b im Anspruch 1 angegeben ist. Wenn der Fachmann diese für die Verbesserung der grundlegenden Eigenschaft der Absorptionsfähigkeit vorteilhafte Maßnahme schließlich konkret verwirklichen will, wird er selbstverständlich die in der D3 in Sp. 3 Zn. 50 bis 60 ausdrücklich in Be-

zug genommene DE-OS 23 45 297 (D25) heranziehen, um sich daraus weitere Einzelheiten über die Imprägnierung zu verschaffen. Dort erfährt er dann beispielsweise aus Anspruch 1 i. V. m. Anspruch 3, dass die aktivierten Kohlefasern u. a. Platin als Metallelement in einer Menge von 0,05 bis 30 Gew.-%, berechnet als Metallelement, bezogen auf das Gewicht der aktivierten Kohlefasern, enthalten. Wie des Weiteren aus D25 S. 4 Abs. 3 und 4 hervorgeht, handelt es sich bei den dort verwendeten Aktivkohlefasern um solche Fasern, die man durch Karbonisierung und Aktivierung von wärmeschmelzbaren, verkohlenden Fasern, beispielsweise aus regenerierter Cellulose (S. 4 Abs. 4 insbes. die ersten sechs Zeilen), erhält. Insoweit handelt es sich dabei um nichts anderes als karbonisierte Fasern i. S. d. der D6 (vgl. dort Sp. 5 Zn. 19 bis 29), so dass der Fachmann erkennt, dass er die in D25 vorgestellten Maßnahmen sogar ohne weitere Voraussetzungen auf die Lehre der D6 anwenden kann. Damit ergibt sich auch das Merkmal M5c ohne erfinderische Leistung.

Gegenüber diesem Stand der Technik verbleibt somit als einziger Unterschied des Gegenstandes gemäß Patentanspruch 1 die ausdrückliche Angabe, dass das Schutzmaterial dekontaminierbar sein soll. Entgegen dem Einwand der Patentinhaberin, wonach sich aus dem in Betracht gezogenen Stand der Technik kein Hinweis auf eine Dekontaminierbarkeit ergibt, stellt dieser Unterschied jedoch ebenfalls keine Grundlage für die Patentfähigkeit dar. Denn wie oben ausgeführt, ergibt sich aus dem Stand der Technik in nahe liegender Weise ein Schutzmaterial mit den gleichen gegenständlichen Merkmalen wie beim Patent. Da aus dem Streitpatent weitere gezielte Maßnahmen, mit denen eine verbesserte Desorption der Schadstoffe von der Aktivkohle bei einer Dekontaminationstemperatur von 170°C erzielt werden kann, wie es von der Patentinhaberin in Bezug auf die im Streitpatent angeführten Vergleichstests (DE 195 19 869 C2, S. 4 Zn. 8 bis 51) als unerwartet und überraschend herausgestellt wurde, nicht ersichtlich sind, muss die in übereinstimmender Weise erfolgende Verwendung gleicher Materialien aufgrund der sich in beiden Fällen gleichermaßen ergebenden Materialeigenschaften zwangsläufig zu gleichen Produkten, insbesondere zu Produkten mit gleicher De-

sorptionsfähigkeit bzw. gleicher Dekontaminierbarkeit, führen, insgesamt also zu einem dekontaminierbaren Schutzmaterial, das unter den streitigen Patentanspruch 1 fällt. Somit handelt es sich dabei – wie die Einsprechende zutreffend ausführt – um nichts anderes, als eine zwangsläufige Folge der durch die im Stand der Technik veranlassten und durch ihn nahe gelegten Kombination der im Streitpatent beanspruchten Maßnahmen, sodass auch der auf dieser Kombination beruhende – wenn auch unerwartete und überraschende – Effekt der Dekontaminierbarkeit die erfinderische Tätigkeit allein nicht begründen kann (BGH GRUR 2003, 317 – Kosmetisches Sonnenschutzmittel).

Somit ergibt sich insgesamt der Gegenstand des Patentanspruchs 1 in nahe liegender Weise.

Da der Patentanspruch 15 auf einen ABC-Schutzanzug gerichtet ist, der unter Verwendung eines Schutzmaterials u. a. gemäß Anspruch 1 hergestellt werden soll, ergibt sich i. V. m. der zum Anspruch 1 gegebenen Begründung auch die fehlende Patentfähigkeit des beanspruchten Schutzanzuges. Denn wie oben ausgeführt, ergibt sich aus dem Stand der Technik in nahe liegender Weise das gleiche Schutzmaterial wie beim Patent. Da weitere Merkmale hinsichtlich einer Vollwaschbarkeit des Materials aus dem Streitpatent nicht ersichtlich sind, muss die in übereinstimmender Weise erfolgende Verwendung der gleichen Materialien aufgrund der sich in beiden Fällen gleichermaßen ergebenden Materialeigenschaften zwangsläufig zu gleichen Produkten, insbesondere zu Produkten mit gleicher Waschbarkeit, führen, somit insgesamt zu einem vollwaschbaren und dekontaminierbaren ABC-Schutzanzug, der unter den streitigen Patentanspruch 15 fällt.

Hilfsantrag 1

Der Unterschied zum Hauptantrag, wonach lediglich im Patentanspruch 1 Zink als das metallische Element weggelassen ist, kann die Patentfähigkeit nicht begründen. Denn die Formulierung des unter dem Gliederungspunkt M5b angegebenen

Merkmals stellt eine begrenzte Auswahl alternativer metallischer Elemente dar. Da die Weglassung lediglich Zink betrifft, nicht jedoch Platin, trifft die zum Hauptantrag gegebene Begründung nach wie vor auf den Anspruch 1 sowie auch auf den Anspruch 15 zu.

Hilfsantrag 2

Auch das Merkmal, wonach „der Verbund aus Trägerlage, Textilmaterial aus Aktivkohlefasern und Klebefilm ein Flächengewicht von 150 bis 400 g/m² aufweist“, durch das sich der Hilfsantrag 2 vom Hauptantrag unterscheidet, kann keine Grundlage für die Patentfähigkeit darstellen. Denn der Fachmann wird bei der Entwicklung eines Schutzmaterials für die Herstellung eines ABC-Schutzanzuges im Hinblick auf den Tragekomfort ohnehin das Gewicht des Schutzmaterials im Auge haben und wird deshalb insbesondere das Flächengewicht des Verbundes aus verschiedenen Lagen je nach Anwendungsziel in geeigneter Weise auswählen. Ein Beispiel hierzu findet er in der bereits zum Hauptantrag genannten D6. In Sp. 2 Z. 60 bis Sp. 3 Z. 2 ist beschrieben, dass das dort angegebene Schutzmaterial leicht und weich ist und deshalb zu keiner Beeinträchtigung der Tragbarkeit führt. Aus dem Beispiel 1 ergibt sich insbesondere in Sp. 7 Zn. 38 bis 54 ein Gewirke in Form eines Florgewebes als Trägerlage mit einem Gewicht von 115 g/m² und einer Dicke von 0,98 mm, das laut Sp. 8 Zn. 16 bis 21 über einen thermoplastischen Klebstoff in Form eines Vliesstoffes mit einem Textilmaterial aus Aktivkohlefasern verbunden ist, welches ein Gewicht von 51 g/m² sowie eine Dicke von 0,42 mm aufweist. Des Weiteren ist auf der Floroberfläche des Gewirkes eine Außenstoffschicht mit 80 g/m² und auf die Oberfläche des Aktivkohlefaserstoffes eine Innenstoffschicht mit 39 g/m² vorhanden (Sp. 8 Zn. 22 bis 25). In Sp. 8 Zn. 26 bis 30 ist schließlich ein Gesamtgewicht des Schutzmaterials von 300 g/m² und eine Dicke von 1,93 mm angegeben. Somit verbleibt aus den genannten Angaben für den in Sp. 8 Zn. 16 bis 21 genannten thermoplastischen Klebstoff in Form eines Fließstoffes ein Flächengewicht von 15 g/m² – und eine Dicke von weniger als 0,53 mm, sodass es sich hier insbesondere um einen Klebstofffilm handelt – wo-

nach sich für den Verbund aus Trägerlage, Textilmaterial aus Aktivkohlefasern und Klebefilm ein Flächengewicht von 181 g/m^2 ergibt, wie es im beanspruchten Bereich liegt.

Daraus ergibt sich in Verbindung mit der zum Hauptantrag gegebenen Begründung ebenfalls die fehlende Patentfähigkeit des ABC-Schutzanzuges gemäß Anspruch 14 durch dessen Rückbezug auf Anspruch 1.

6. Die Patentinhaberin hat in der mündlichen Verhandlung nach ausführlicher Erörterung der Sachlage betont, dass es „in diesem Fall“ bei den bisher gestellten Anträgen bleibe. Weitere Anhaltspunkte für ein stillschweigendes Begehren einer weiter beschränkten Fassung haben sich nicht ergeben. Infolgedessen hat die Patentinhaberin die Aufrechterhaltung des Patents erkennbar nur im Umfang eines Anspruchssatzes beantragt, der sowohl nach Hauptantrag als auch nach sämtlichen Hilfsanträgen zumindest einen nicht rechtsbeständigen Anspruch enthält. Deshalb war das Patent insgesamt zu widerrufen, wobei auf die übrigen Patentansprüche nicht gesondert eingegangen zu werden brauchte (BGH v. 27. Juni 2007 - X ZB 6/05, Informationsübermittlungsverfahren II; Fortführung von BGH v. 26. September 1996 - X ZB 18/95, GRUR 1997, 120, Elektrisches Speicherheizgerät).

Die in den auf den Anspruch 1 jeweils rückbezogenen Ansprüche könnten jedoch ohnehin nicht zur Patentfähigkeit beitragen, denn die darin angegebenen Maßnahmen ergeben sich hauptsächlich aus der bereits zum Hauptanspruch abgehandelten D6, ohne dass dazu eine erfinderische Leistung erforderlich wäre. Legt man die Nummerierung der Unteransprüche im Hauptantrag zugrunde, so findet sich in der D6 ein Hinweis auf eine Aktivkohle u. a. auf Cellulosebasis in Sp. 5 Zn. 19 bis 47 (vgl. Anspruch 2 gemäß Hauptantrag), ein Textilmaterial aus Aktivkohlefasern in Form eines Gewirkes in Sp. 7 Z. 58 bis Sp. 8 Z. 8 (Anspruch 3), einen Schmelzkleber und einen Kleberauftrag von 15 bis 40 g/m^2 in Sp. 6 Zn. 14 bis 31 (Ansprüche 4 und 6), ein Aufbringen eines Klebefilms mit einem Flächen-

gewicht von 15 bis 30 g/m² bzw. eines Vlieses mit geeignetem Flächengewicht auf dem Textilmaterial aus Aktivkohlefasern auf der der Trägerlage gegenüberliegenden Seite in Sp. 8 Zn. 16 bis 21 i. V. m. obigen Ausführungen zum Hilfsantrag 2 (Ansprüche 8, 9 und 10), ein Flächengewicht des Verbundes aus Trägerlage, Textilmaterial aus Aktivkohlefasern und Klebefilm von 150 bis 400 g/m² in Sp. 7 Z. 38 bis Sp. 8 Z. 30 i. V. m. den obigen Ausführungen zum Hilfsantrag 2 (Anspruch 11), sowie auf eine Gaspermeabilität gegenüber Luft, also eine Luftdurchlässigkeit, von 2895 ml/cm²·min = 482,5 l/m²·s, somit mehr als 100 l/m²·s, vorzugsweise größer als 200 l/m²·s, in Sp. 8 Zn. 26 bis 30 i. V. m. Sp. 7 Zn. 12 und 13 (Anspruch 12). Bei den übrigen Merkmalen handelt es sich um Maßnahmen, die der Fachmann je nach Anwendungsziel in geeigneter Weise vornehmen wird. So sind die Herstellung einer punktrasterartigen flächigen Klebeverbindung (Anspruch 5) und das Aufkaschieren (Anspruch 8) fachübliche Techniken beim Aufbau von Schichtverbundsystemen. Den Wasserdampfdurchgangswiderstand und die Wasserdampfdurchgangsrate legt Fachmann im Hinblick auf den Tragekomfort gemäß einschlägigen technischen Richtlinien für Körperschutzausstattung und arbeitsmedizinische Vorgaben fachgerecht fest (vgl. hierzu die Streitpatentschrift S. 3 Zn. 36 bis 43 und die darin in Bezug genommene DIN EN 31092) (Ansprüche 13 und 14). Eine Beständigkeit der Verbindung zwischen Textilmaterial aus Aktivkohlefasern und Trägerlage bei thermischer Behandlung bis 170°C wie im Anspruch 7 ergibt sich schließlich i. V. m. D6 aus den zum Hauptantrag angeführten Gründen zwangsläufig.

Feuerlein

Schwarz-Angele

Egerer

Maksymiw

Bb