



# BUNDESPATENTGERICHT

35 W (pat) 424/10

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
3. Juli 2012

...

## BESCHLUSS

In Sachen

...

...

**betreffend das Gebrauchsmuster 202 09 923**

hier: Löschantrag

hat der 35. Senat (Gebrauchsmuster-Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts am 3. Juli 2012 durch den Vorsitzenden Richter Baumgärtner sowie den Richter Dipl.-Ing. Univ. Rippel und die Richterin Dr.-Ing. Prasch

beschlossen:

1. Die Beschwerde wird zurückgewiesen.
2. Die Beschwerdeführerin trägt die Kosten des Beschwerdeverfahrens.

**Gründe**

**I.**

Die Antragsgegnerin und Beschwerdegegnerin (im Folgenden: Antragsgegnerin) war Inhaberin des am 26. Juni 2002 angemeldeten und am 31. Juli 2003 mit 12 Schutzansprüchen eingetragenen Streitgebrauchsmusters 202 09 923 mit der Bezeichnung „Staubfilterbeutel“. Es ist nach Erreichen der Höchstschutzdauer mit Ablauf des Monats Juni 2012 erloschen.

Die eingetragene Schutzanspruch 1 lautet:

„Staubfilterbeutel aus geschichtetem, luftdurchlässigem Material, mit folgendem Schichtaufbau, gesehen von der Anströmseite zur Abluftseite:

- eine aus einem Polymer bestehende, gelochte Innenlage (1) in Form einer perforierten Folie oder eines Netzes,
- 
- eine Mittellage (2) aus wenigstens einer Vliesschicht aus Air-laid-Fasermaterial,
- 
- und eine Außenlage (3) aus einer weiteren Vliesschicht aus schmelzgeblasenem Fasermaterial.“

Wegen des Wortlauts der Schutzansprüche 2 bis 12 wird auf die Gebrauchsmusterschrift 202 09 923 U1 verwiesen.

Den Antrag der Antragstellerin und Beschwerdeführerin (im Folgenden: Antragstellerin) auf Löschung des Streitgebrauchsmusters vom 11. März 2009 hat das Deutsche Patent- und Markenamt - Gebrauchsmusterabteilung I - nach einem Zwischenbescheid vom 26. April 2010 - mit einem am 16. Juni 2010 verkündeten Beschluss zurückgewiesen. Sie hat in ihrer Begründung die Schutzfähigkeit des Staubfilters nach dem eingetragenen Schutzanspruch 1 bejaht, da auch dem nächst kommenden Stand der Technik nach der EP 0 960 645 A2 (D3) ein Staubfilterbeutel mit einer aus einem Polymer bestehenden, gelochten Innenlage in Form einer perforierten Folie oder eines Netzes nicht zu entnehmen sei und die Figur 8C der Druckschrift D3 dem Durchschnittsfachmann lediglich die Veranlassung gegeben hätte, die Innenlage aus luftdurchlässigem Wirrfaser-Material herzustellen. Zudem bildeten weder die Kunststoffolie in der DE 74 24 655 U (D1) noch das Kunststoffnetz in der WO 97/40913 A1 (D2) eine Innenlage mit der im

Streitgebrauchsmuster geforderten Eigenschaft, gröbere Staubteilchen zurückzuhalten. Den in den restlichen entgegen gehaltenen Druckschriften beschriebenen Vorrichtungen fehle neben dem Merkmal der aus einem Polymer bestehenden, gelochten Innenlage in Form einer perforierten Folie oder eines Netzes zumindest noch ein weiteres Merkmal des Anspruchs 1 des Streitgebrauchsmusters und lägen daher weiter ab. Der eingetragene Schutzanspruch 1 sei daher neu und beruhe auch auf einem erfinderischen Schritt.

Gegen diesen Beschluss hat die Antragstellerin am 2. September 2010 Beschwerde beim Bundespatentgericht eingelegt.

Sie verweist neben dem im Lösungsverfahren genannten Stand der Technik:

- D1: DE 74 24 655 U
- D2: WO 97/40913 A1
- D3: EP 0 960 645 A2
- D4: EP 1 050 331 A1
- D5: US 6 156 086 A
- D6: EP 1 048 335 A1
- D7: EP 0 246 811 B1
- D8: WO 01/41898 A1
- D9: EP 1 046 737 A1
- D10: „Vliesstoffe“, Verlag WILEY-VCH, S. 168  
- S. 179, 2000
- D11: Internetauszug „nomex scrim“

noch auf den folgenden druckschriftlichen Stand der Technik:

- D12: (A) US 4 302 495
- D12: (B) DE 31 32 068 A1

D13: Dr. Radko Krcma: Textilverbundstoffe; VEB Fachbuchverlag Leipzig, 1963; Seiten 207 - 210; 250 - 251;

D14: EP 1 021 121 B1.

Sie trägt zur Begründung der Beschwerde vor, dass eine Fehlinterpretation der Gebrauchsmusterabteilung hinsichtlich des Begriffes „netting scrim“ in der Druckschrift D3 vorliege, weil „scrim“ allgemein ein Gittergelege, Netzstoff oder Gaze-  
stoff und netting eine Präzisierung des Begriffs „scrim“ sei, dessen Funktionsweise einem Gitter entspreche, wie aus entsprechenden Angaben in den Druckschriften D12 und D14 ersichtlich sei. Demnach offenbare die Druckschrift D3 in der Figur 8c eine Innenlage aus einer Netzschrift („netting scrim“), die als Prallschutz und Filter für gröbere Partikel und Splitter diene, so dass der Anspruch 1 nicht neu gegenüber der D3 sei. Zudem mangle es auch an einem erfinderischen Schritt, da der Einsatz einer gelochten Folie bei der Druckschrift D3 dem Fachmann durch sein Fachwissen oder die Druckschriften D1 und D2 nahe gelegt sei und das Lehrbuch D13 in Tabelle 38 Hinweise auf eine aus einem Polymer bestehende perforierte Folie oder ein Netz gebe, so dass diese Lagen in naheliegender Weise mit den Lagen (45) und (46) der D3 kombiniert werden könnten.

Die Antragsgegnerin tritt dem Vorbringen der Beschwerdeführerin entgegen, da sie den Gegenstand des eingetragenen Anspruchs 1 des Streitgebrauchsmusters auch gegenüber dem von der Antragstellerin neu vorgebrachten Stand der Technik für schutzfähig hält. Denn die Druckschrift D3 offenbare lediglich eine Innenlage aus luftdurchlässigem, aber aus Wirrfasern bestehenden Material, nicht jedoch ein Netz oder eine perforierte Folie, und die Druckschrift D13 könne keine Anregungen zu Folien bei Staubfilterbeuteln geben.

In der mündlichen Verhandlung vom 31. August 2011 wurde nach einer Zwischenberatung den Beteiligten mitgeteilt, dass der Senat den Hauptanspruch des Streitgebrauchsmusters und die Entgegenhaltung D3 nunmehr in anderer

Weise auslege, was dazu führe, dass die Entgegenhaltung D3 nicht mehr als neuheitsschädlicher Stand der Technik heranzuziehen sei.

Ein am Ende der mündlichen Verhandlung von der Antragstellerin vorgebrachtes Ablehnungsgesuch hat der Senat in anderer Besetzung durch Beschluss vom 29. November 2011 als unbegründet zurückgewiesen. Zu den weiteren Einzelheiten wird auf diesen Beschluss verwiesen.

Die am 31. August 2011 geschlossene Verhandlung ist im Hinblick auf den seither vergangenen Zeitablauf am 3. Juli 2012 wieder eröffnet worden.

Die Antragstellerin hat zuletzt vorgetragen, dass der Fachmann aufgrund der Vielzahl der Ausführungsbeispiele in der Druckschrift D3 genügend Anlass habe, mit dem Schichtaufbau „zu spielen“. Er erhalte daraus genügend Motivation, die dortigen Vorschläge zu verbessern und werde hierbei die Erkenntnisse in der Druckschrift D13 berücksichtigen und das hieraus (S. 208) folgende Prinzip gegebenenfalls anpassen.

Die Antragstellerin beantragt,

den Beschluss der Gebrauchsmusterabteilung I des Deutschen Patent- und Markenamts vom 16. Juni 2010 aufzuheben und festzustellen, dass das Gebrauchsmuster 202 09 923 von Anfang an unwirksam war.

Die Antragsgegnerin beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Sie tritt dem Vorbringen der Antragstellerin weiterhin in allen Punkten entgegen und ist der Auffassung, dass die D3 keinerlei Hinweise gebe, in Richtung der

Lehre des Gebrauchsmusters tätig zu werden und hierzu auch die Druckschrift D13 keine Anregungen geben könne.

Wegen der weiteren Einzelheiten wird auf den Inhalt der Löschungs- und der Beschwerdeakte Bezug genommen.

## II.

Das nach Ablauf der Höchstschutzdauer des Streitgebrauchsmusters für die Fortsetzung des Löschungs- als Feststellungsverfahrens erforderliche Rechtsschutzinteresse besteht, da die Antragstellerin eine Berechtigungsanfrage der Antragsgegnerin vorgelegt hat, so dass die nicht fernliegende Möglichkeit gegeben ist, dass sie von der Antragsgegnerin aus dem Streitgebrauchsmuster wegen Verletzung auf Schadensersatz in Anspruch genommen wird.

Die auch im Übrigen zulässige Beschwerde der Antragstellerin ist nicht begründet, da sich das Streitgebrauchsmuster im eingetragenen Umfang als schutzfähig erweist.

1. Gegenstand des Streitgebrauchsmusters ist ein Staubfilterbeutel aus geschichtetem, luftdurchlässigem Material.

Das Streitgebrauchsmuster geht in der Beschreibungseinleitung der Gebrauchsmusterschrift DE 202 09 923 U1 (vgl. Seite 1) von einem Staubfilterbeutel für Staubsauger aus einem mehrlagigem Beutelmateriale als Stand der Technik aus, wie er beispielsweise durch die EP 0 338 479 B1 bekannt geworden ist. Der bekannte Staubfilterbeutel besitze eine Filterpapieraußenlage und ein innenliegendes Feinfaservlies. Bei einem solchen Beutelmateriale sei aber von Nachteil, dass sich im Saugstrom oft mitenthaltene scharfkantige Gegenstände, wie kleine Scherben, Steine, Metallteile und dergleichen in das Vlies einbohren und dessen

Gefüge zerstören können, wodurch wiederum gröbere Staubteilchen mit dem Luftstrom ausgetragen würden, wodurch ein gleichmäßiger Abscheidegrad für Stäube über eine lange Standzeit nicht erfüllt würde.

Dem Streitgebrauchsmuster liegt die Aufgabe zugrunde, einen mehrschichtigen, auf die heutigen Erkenntnisse der Staubgut-Zusammensetzung abgestimmten Staubfilterbeutel anzugeben, bei dem auch scharfkantige Gegenstände neutralisiert werden und im Wesentlichen keine Zerstörung der Innenwand hervorgerufen wird (Seite 1, letzter Absatz - Seite 2, erster Absatz).

Der Schutzanspruch 1 in der eingetragenen Fassung schlägt demgemäß einen Staubfilterbeutel aus geschichtetem, luftdurchlässigem Material mit folgendem Schichtaufbau (gesehen von der Anströmseite zur Abluftseite), vor:

1. Einer aus einem Polymer bestehende, gelochte Innenlage (1)
  - 1.1 in Form einer perforierten Folie oder
  - 1.2 in Form eines Netzes;
2. einer Mittellage (2) aus wenigstens einer Vliesschicht aus Airlaid-Fasermaterial;
3. einer Außenlage (3) aus einer weiteren Vliesschicht aus schmelzgeblasenem Fasermaterial.

Demnach ist ein im Wesentlichen dreischichtiger Aufbau für den beanspruchten Staubfilterbeutel vorgesehen, wobei die einzelnen Schichten verschiedene Funktionen haben sollen. So dient eine gelochte Innenlage (1) aus einem Polymer nach Merkmal 1. dazu, scharfkantige Splitter und auch gröbere Staubpartikel zurückzu-



halten, damit sie nicht in die weiteren Schichten eindringen und diese zerstören können (vgl. Aufgabe sowie Seite 5, Zeilen 15 - 18; Seite 3, Zeilen 7 - 8). Eine Mittellage (2) aus wenigstens einer Vliesschicht aus Airlaid-Fasermaterial (Merkmal 2) soll hauptsächlich die Staubpartikel und Feinststäube auffangen (Seite 4, Zeile 30). Eine Außenlage (3) aus einer weiteren Vliesschicht aus schmelzgeblasenem Fasermaterial (Merkmal 3) hingegen soll eine Feinfaserschicht bilden, um offensichtlich noch restliche feinere Partikel aus dem hindurchtretenden Saugluftstrom aufzufangen bzw. zurückzuhalten (Seite 3, Zeile 23).

Für die aus einem Polymer bestehende gelochte Innenlage nach Merkmal 1 sind zwei verschiedene Lochungsarten vorgesehen. Nach Merkmal 1.1 soll die Innenlage in Form einer perforierten Folie vorliegen, also Perforationen aufweisen. Das Ausführungsbeispiel nach der Figur zeigt eine Staubfilterbeutel-Wand mit einer solchen Innenlage (1) aus einer Folie, die mit zahlreichen Perforationen (5) versehen ist, die beispielsweise einen Durchmesser von 100 µm haben, so dass von der Innenlage nur Staubteile und Partikel mit einem Querschnitt größer als 100 µm zurückgehalten werden (Seite 4, Zeilen 13 - 18). Alternativ dazu kann nach Merkmal 1.2 die gelochte Innenlage auch in Form eines Netzes vorliegen, was demnach bedeutet, dass die polymere Innenlage derart gelocht sein soll, dass sie die Form eines Netzes erhält.

In der Beschreibung wird ausgeführt, dass mit einem solchen mehrschichtigen Beutel ein relativ geringer Luftwiderstand und eine geringe Verstopfungsneigung gegeben sei, wobei durch Auswahl entsprechender Vlies-Qualitäten auch Feinstäube, wie Pollen und Milbenkot-Staub zuverlässig abgeschieden werden könnten (Seite 2, Zeilen 14 - 18).

Als Polymer-Gruppen kommen für die Innenlage nach der Gebrauchsmusterschrift, Seite 2, Zeilen 19 bis 22, ein Polyolefin, ein Polyamid, ein Polyester und/oder ein Copolymer oder eine Mischung daraus in Betracht, die bei 20°C üblicherweise eine ausreichende Zähigkeit aufweisen, um die scharfkantigen Teil-

chen zurückzuhalten (zu neutralisieren), so dass sie nicht in die Mittellage eindringen und diese beschädigen können (Seite 2, Zeilen 19 - 23).

Für die mittlere Airlaid-Faserschicht (2) nach Merkmal 2 kommen nach der GM-Schrift vorzugsweise Cellulose-Fasern in Betracht, wobei diese Schicht aus zwei Schichten bestehen könne, nämlich einer zur Anströmseite liegenden Schicht aus gröberem Cellulose - Fasern und einer Folgeschicht aus Cellulose-Fasern mit einer mittleren Stapellänge, z. B. mit einem Flächengewicht von 70 bis 100 g/m<sup>2</sup> (Seite 3, Zeilen 15 - 18; Seite 4, Zeilen 21 - 31). Zudem kann die Airlaid-Faserschicht durch beigefügte Latices oder Thermoplasten in an sich bekannter Weise gebunden sein, wodurch auch ein Anheften bzw. eine Adhäsion gegenüber der Innenschicht leicht zu bewerkstelligen sei, wie die GM-Schrift auf Seite 3, Zeilen 19 - 22, ausführt.

Für die Außenlage (3) ist eine Vliesschicht aus schmelzgeblasenem Fasermaterial vorgesehen (Merkmal 3). Hierfür kommen nach der Gebrauchsmusterschrift Fasern eines Polyolefins, eines Polyamids, einer Polyesters und/oder eines Copolymers oder einer Mischung daraus in Betracht (Seite 3, Zeilen 23 - 26) und nach dem Ausführungsbeispiel schmelzgeblasenes Polypropylen mit einem Flächengewicht von 120 g/m<sup>2</sup> und demnach einer höheren Dichte als die mittlere Schicht (Seite 5, Zeilen 2 - 5).

2. Der Gegenstand des eingetragenen Schutzanspruchs 1 ist gegenüber dem berücksichtigten Stand der Technik neu (§ 3 GebrMG).

Von dem auch nach Auffassung des Senats nächstkommenden Stand der Technik nach der EP 0 960 645 A2 (D3) unterscheidet sich der Staubfilterbeutel aus geschichtetem, luftdurchlässigen Material nach Schutzanspruch 1 des Streitgebrauchsmusters dadurch, dass dort eine gelochte Innenlage vorgesehen ist, die in Form einer perforierten Folie oder in Form eines Netzes ausgebildet ist, sodass sich der Schutzgegenstand von diesem Stand der Technik in seinen Merkmalen 1,

1.1 und 1.2 unterscheidet, wie von der Antragsstellerin in der zweiten mündlichen Verhandlung auch nicht weiter bestritten worden ist (vgl. Merkmalsgliederung gemäß Punkt II. 1).

Aus der Druckschrift D1 (DE 74 24 655 U) ist zwar der Einsatz einer perforierten Kunststoffolie bei einem Staubsaugerbeutel bekannt, dort jedoch als Trägermaterial für die Fasern zur Ausbildung einer Faserschicht, wobei die angeströmte Fläche die Faserschicht ist. Demnach unterscheidet sich der Schutzgegenstand auch von diesem Stand der Technik ebenfalls durch eine gelochte Innenlage nach den Merkmalen 1, 1.1 und 1.2.

Das aus der D2 (WO 97/40913 A1) bekannte Filtermaterial weist zwischen den Filtervliesschichten 102 und 110 ein extrudiertes Plastiknetz auf, um dem Filtermaterial Stabilität zu verleihen, wobei Meltblown- und Spunbond - Filterschichten durch Nadeln mit dem Netz verbunden werden, so dass auch dort eine gelochte Innenlage gegen Beschädigungen durch scharfkantige Partikel nicht vorliegt. Demnach kann auch diese Druckschrift keines der Merkmale 1, 1.1 oder 1.2 aufzeigen.

Eine gelochte Innenlage in Form einer perforierten Folie oder in Form eines Netzes nach den Merkmalen 1.1 und 1.2 liegt auch bei dem Stand der Technik nach der D12 (A) (US 4 302 495) bzw. D12 (B) (DE 31 32 068 A1) nicht vor, so dass sich der Gegenstand des Schutzanspruchs 1 von diesem Stand der Technik ebenfalls zumindest in diesen Merkmalen unterscheidet.

Der im Beschwerdeverfahren noch genannte Stand der Technik nach der Druckschrift D14 (EP 1 021 121 B1) beschreibt ein Wischtuch mit Netzschicht mit einer netzartigen Anordnung von Filamenten und liegt demnach weiter ab.

Auch der im erstinstanzlichen Vorverfahren genannte Stand der Technik nach den Druckschriften D4 bis D10 lässt - insoweit nicht auf thematisch fern liegendes

Schichtmaterial gerichtet - zumindest die Merkmale 1.1 und 1.2 nicht erkennen. So beschreiben die Druckschriften D5, D6 und D7 Staubfilterbeutel und die Druckschriften D4 und D8 mehrlagige Filtermaterialien, jedoch ohne eine gelochte Innenlage. Die Druckschriften D9 und D10 hingegen befassen sich nur mit Faservliesen im Allgemeinen und der Faservliesbildung an sich. Daher vermag auch keine dieser Druckschriften einen Staubfilterbeutel mit sämtlichen Merkmalen des Schutzanspruchs 1 neuheitsschädlich vorwegzunehmen.

3. Der Gegenstand des Schutzanspruchs 1 beruht auch auf einem erfinderischen Schritt (§ 1 GebrMG), da er sich für den Fachmann, vorliegend einem Diplom - Ingenieur der Fachrichtung Textiltechnik oder Maschinenbau mit zumindest Fachhochschulabschluss und besonderen Kenntnissen und Erfahrungen auf dem Gebiet der Entwicklung und Fertigung von Filtermaterialien insbesondere für Staubfilterbeutel nicht in naheliegender Weise aus dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik ergibt (vgl. BGH GRUR 2006, 842 ff. - Demonstrationsschrank).

3.1 Die Druckschrift D3 zeigt verschiedene Schichtaufbauten für Staubfilterbeutel, unter anderen in der Figur 8C einen Schichtaufbau für einen Staubfilterbeutel aus geschichtetem, luftdurchlässigem Material, bei dem - gesehen von der Anströmseite (side exposed to airflow) zur Abluftseite (clean side) - eine Innenlage (47), eine Mittellage (46) und eine Außenlage (45) sowie noch eine weitere Außenlage (44) als Stütz- und Schutzschicht. Unbestritten ist, dass die Mittellage (coarse filter paper 46) aus einem Dry-Laid-Spezialfilterpapier und demnach aus einer Vliesschicht aus Airlaid-Fasermaterial besteht, so wie es dem Merkmal 2 des Schutzanspruchs 1 des Streitgebrauchsmusters entspricht, und dass die Außenlage (45) aus Meltblown Fasern und demnach aus einer weiteren Vliesschicht aus schmelzgeblasenem Fasermaterial besteht, so wie es dem Merkmal 3 des Schutzanspruchs 1 des Streitgebrauchsmusters entspricht (vgl. Abs. [0014], [0052], [0067] - [0069]).

Hinweise auf eine aus einem Polymer bestehende gelochte Innenlage (Merkmal 1.) ergeben sich aus der textlichen und der Offenbarung aus der Zeichnung in der Druckschrift D3 indes nicht. In Absatz [0029] der D3 wird lediglich ausgeführt, dass sich der Ausdruck „scrim“ auf ein im Allgemeinen leichtgewichtiges, sehr offen poröses Papier oder nicht gewebtes Gewebe (nonwoven web) und manchmal auf ein Stützvlies (support fleece) mit einer Luftdurchlässigkeit von 500 - 10 000 L/(m<sup>2</sup> x s) bezieht, wodurch die Innenlage relativ große Öffnungen für den Luftdurchlass aufweist. Dadurch aber ergibt sich zweifelsfrei, dass die Innenlage des bekannten Staubfilterbeutels Öffnungen, die durch Lochung einer Polymerlage in Form eines Netzes entstanden sind, nicht erkennen lässt. Im vorgenannten Absatz [0029] der D3 ist zudem ausgeführt, dass die netzartige Innenlage (netting, scrim) (Fig. 8C, Nr. 47) des bekannten Staubfilterbeutels in erster Linie dazu eingesetzt wird, die Filterlagen mit hoher Staubaufnahmefähigkeit vor Abrasion, d. h. vor Abrieb, zu schützen, so dass in der D3 auch eine andere Zielsetzung vorliegt als bei dem Staubfilterbeutel des angegriffenen Streitgebrauchsmusters, wo scharfkantige Gegenstände, wie kleine Scherben, Steine, Metallteile, neutralisiert werden sollen, damit im Wesentlichen keine Zerstörung der Innenwand hervorgerufen wird, weil sich diese in das Vlies einbohren und dessen Gefüge zerstören können, wodurch die Filterwirkung beeinträchtigt wird (Seite 1, zweiter Absatz bis Seite 2, erster Absatz). Nach der Druckschrift D3 kann das Netz (scrim, netting) zwar die allergrößten Partikel filtern, wie in Absatz [0029] ausgeführt ist, aber ein Zurückhalten von scharfkantigen Teilchen ist nicht beschrieben. Daher konnten derartige Innenlagen für Staubfilterbeutel, wie in der Druckschrift D3 beschrieben, einem Fachmann entgegen der Auffassung der Antragstellerin auch keinerlei Veranlassung vermitteln, mit den bekannten Materialien zu spielen, weil in der D3 keine Gründe ersichtlich sind, nach anderen Verbesserungen als dem Schutz vor Abrasion zu suchen.

Folglich konnte der Offenbarungsgehalt der D3 in seiner Gesamtheit eine aus einem Polymer bestehende, gelochte Innenlage in Form einer perforierten Folie oder in Form eines Netzes nach den Merkmalen 1, 1.1 oder 1.2 des eingetragenen Schutzanspruchs 1 nicht nahe legen.

3.2 Für den Fachmann, der vor der Aufgabe stand, für einen solchen mehrschichtigen Staubfilterbeutel eine Innenlage anzugeben, von der auch scharfkantige Gegenstände abgehalten werden und bei der im Wesentlichen keine Zerstörung der Innenwand hervorgerufen wird, lag es - entgegen der von der Antragstellerin vertretenen Auffassung - auch nicht nahe, dafür auf das Buch über Textilverbundstoffe nach Anlage D13 zurückzugreifen, um Anregungen zu einer geeigneten Struktur zum Schutz der Innenlage in Form einer perforierten Folie oder eines Netzes nach den Merkmalen 1.1 oder 1.2 des eingetragenen Schutzanspruchs 1 zu erhalten.

In dem Auszug aus dem Buch nach Anlage D13 fand er auf Seite 209 lediglich die Überlegung, dass es auch mit einer Folie mit einer durch Perforierung erzeugten Gitterform gelungen sei, gewissermaßen das bindende bzw. stützende Skelett eines Vliesstoffs zu bilden, in dem das Vlies mit dem Gitter belegt und bei erhöhter Temperatur gepresst werde, wobei vier typische Gitterformen auf Seite 209 in dem Bild 83 abgebildet sind. Auch die von der Antragstellerin in der zweiten mündlichen Verhandlung noch hervorgehobene Textstelle auf Seite 207 der D13 lässt nur den Einsatz eines Streckgitters zwischen zwei Vliesschichten (Absatz 4) sowie das Herstellungsprinzip eines Streckgitters erkennen, da dort mit Hilfe kreisförmiger Messer mit unterbrochenen und verstellten Schneiden Folien derart geschnitten werde, dass eine abwechselnd durchschnittene Folie entstehe, wie auf Bild 80 der Seite 207 dargestellt sei, so dass nach Auseinanderbreiten der durchschnittenen, gestanzten Folie ein Gitter entsteht. Im letzten Absatz der Seite 207 konnte der Fachmann noch die Überlegung finden, dass solche Gitter von größter Bedeutung für die Sortimentsgestaltung der einzelnen Vliestoffarten seien, da durch Änderung der Foliendicke und durch Austausch der Kreismesser mit einer anderen Anordnung der Schneiden sowie durch Änderung der Schnittlänge oder Schnittbreite in großem Umfang Form und Masse des Gitters geändert werden könne. Demnach steht hier eine möglichst flexible Anpassung der Gitterfolie an verschiedene Vliestoffarten im Vordergrund, um diese zu verfestigen, wie auch aus dem Bild 81 auf Seite 208 ersichtlich ist, wo ein durch ein thermoplastisches Gitter verfestigtes Vlies dargestellt worden ist. Demnach waren gelochte Innenla-

gen in Form eines Gitternetzes bei Vliesstoffen grundsätzlich gängig und standen dem Fachmann zur Verfügung. Auf der noch vorgelegten Seite 250 der D13 ist eine Tabelle 38 ersichtlich, in der Filterstoffe wie Flüssigkeitsfilter und Staubfilter aufgelistet sind und auf Seite 251 unter Punkt 6. ist noch ausgeführt, dass sich Textilverbundstoffe infolge ihrer Porosität und ihren großen aktiven Oberfläche für Filterstoffe eignen und Luftfilter fast ausschließlich nach diesen neuen Herstellungstechnologien erzeugt würden. Demnach wurden auf der Seite 251 der D13 auch keine anderen Überlegungen zur Verwendung der thermoplastischen Gitter als zur Stützung und Stabilisierung des Vliesstoffs offenbart wie auf den Seiten 207 und 209 bereits beschrieben. Die Verwendung der gelochten Folien, sei es in perforierter Form oder in Form eines Netzes, als Schutz vor Beschädigungen auf der Zuluftseite eines Staubfilters ist jedoch an keiner Stelle der vorgelegten Seiten in der D13 erwähnt worden und derartige Überlegungen in diese Richtung sind dort für den Fachmann auch nicht erkennbar. Folglich gab es in dem Fachbuch über Textilverbundstoffe nach Anlage D13 weder Vorbild noch Motivation für die im Schutzanspruch 1 des Streitgebrauchsmusters beschriebene Lösung, weil sich das Problem der Beschädigung der Filterschicht vor scharfkantigen Gegenständen dort nicht stellt. Es gab aus dem geschilderten Stand der Technik nach D3 und D13 für den Fachmann keinen Anlass, das Netz zum Schutz vor Abrasionen in der D3 durch eine gelochte Folie in Gitterform zu ersetzen, da ein solcher Austausch in seinen Augen vielmehr die Gefahr der Abrasion bzw. des Abriebs der Folie durch die Partikel im Luftstrom noch erhöhen würde. Daher konnte entgegen der Auffassung der Antragstellerin auch ein „Spielen“ mit den aus der D3 bekannten Schichtaufbauten unter Berücksichtigung der Erkenntnisse in dem Fachbuch D13 und gegebenenfalls unter Anpassung des hieraus folgenden Herstellungsprinzips für Gitter aus Thermoplasten (vgl. S. 208) dem Fachmann keine Motivation vermitteln, diese Gitternetze zum Schutz vor scharfkantigen Gegenständen in Filterbeuteln als Innenlage einzusetzen.

3.3 Nach alledem konnte auch eine zusammenschauende Betrachtung dieses Standes der Technik den Fachmann nicht zur Lehre des Schutzanspruchs 1 des

Streitpatents insgesamt führen, auch nicht zusammen mit fachlichen Überlegungen.

3.4 Auch der andere Schichtaufbauten eines Luftfilters darstellende Stand der Technik nach D1 und D2 vermittelt dem Fachmann keinen Hinweis auf eine gelochte Innenlage in Form einer perforierten Folie oder eines Netzes nach den Merkmalen 1.1 oder 1.2 des Schutzanspruchs 1 des Streitgebrauchsmusters zum Schutz des Filters vor scharfkantigen Gegenständen. Denn die im Stand der Technik nach der Druckschrift D1 gezeigte perforierte Kunststoffolie bildet - anders als beim Schutzgegenstand - ein luftdurchlässiges Trägermaterial für elastische Fasern, um mit diesen eine Filterschicht zu bilden (Seite 5, 2. Absatz; Seite 6, 3. Absatz; Anspruch 7; Fig. 1a). Da die Faserschicht zuerst von der Staubluft angeströmt wird, bildet die perforierte Kunststoffolie aber die Außenlage des bekannten Staubfilterbeutels. Das aus der Druckschrift D2 bekannte Filtermaterial hingegen weist ein extrudiertes Plastiknetz auf, das aber - anders als beim Schutzgegenstand - zwischen zwei Filtervliessschichten (Meltblown- und Spunbond-Filtersschichten 102 und 110) angeordnet und mit diesen durch Nadeln verbunden ist, um dem Filtermaterial - ähnlich wie in der Druckschrift D13 für die Vliesstoffe beschrieben - Stabilität zu verleihen (Seite 7, Absatz 3; Seite 9, Absatz 2, bzw. Abstract).

Auch die verbleibenden, von der Antragstellerin in den beiden mündlichen Verhandlungen zu dem eingetragenen Schutzanspruch 1 nicht mehr aufgegriffenen Druckschriften gehen nicht über das hinaus, was aus der Druckschrift D3 bekannt geworden ist und können den Fachmann daher ebenfalls nicht zu der Lehre nach Schutzanspruch 1 führen.

So ist zwar in der D12 (A) eine Filtermatte mit einem thermoplastischen Netz beschrieben, dies aber hat ersichtlich nur Stützfunktion und dient zudem der Porositätskontrolle (Spalte 2, Zeilen 1 - 8). In der D12 (B) hingegen ist ein nichtgewebtes tuchartiges Material für medizinische Anwendungen, aber auch zur Filtration be-



schrieben (Seite 18, 3. Absatz), das durch Vereinigen einer schmelzgeblasenen Polypropylenmatte und eines direktional orientierten, thermoplastischen Netzwerks mit zwei Sätzen von Strängen hergestellt sei, die sich unter einem festen Winkel schneiden und dadurch einheitlich große Öffnungen aufweisen sollen (Seite 5, 2. Absatz - Seite 6, 1. Absatz und Beispiele ab Seite 13). Die D12 (B) geht dabei von tuchartigen nicht gewebten Tüchern aus schmelzgeblasenen Fasern aus, die mit einer gelochten Folie vereinigt sind. Demnach offenbaren auch die Druckschriften D12 (A) und D12 (B) nur Folien mit Stützfunktion, so dass auch dort nur Folien mit anderen Eigenschaften als im Streitgebrauchsmuster gefordert vorgesehen sind. Auch die übrigen Druckschriften können keine Anregungen zum Auffinden einer gelochten Innenlage nach den Merkmalen 1.1 oder 1.2 des Schutzanspruchs 1 vermitteln, denn sie liegen weiter ab und handeln von anderen technischen Lösungen, wie bereits aus dem Neuheitsvergleich (Punkt II.3) ersichtlich ist.

Nach alledem war dem Fachmann weder eine Anregung noch ein Veranlassung aus dem Stand der Technik vermittelt worden, einen Staubfilterbeutel aus geschichtetem, luftdurchlässigem Material mit einer aus einem Polymer bestehenden, gelochten Innenlage in Form einer perforierten Folie oder eines Netzes zu versehen, um das Filtermaterial vor Beschädigungen durch scharfkantige Gegenstände zu schützen. Dazu konnte er auch in einer zusammenschauenden Betrachtung des Standes der Technik und durch sein allgemeines Fachwissen nicht hingeführt werden. Dies musste zu Lasten der Antragstellerin gehen.

Der Schutzanspruch 1 in eingetragener Fassung ist nach alledem schutzfähig.

4. Dies gilt auch für die übrigen eingetragenen Schutzansprüche 2 bis 12, die zweckmäßige Ausgestaltungen des Staubfilters nach Schutzanspruch 1 beschreiben und von der Schutzfähigkeit des Schutzanspruchs 1 mitgetragen werden.

**III.**

Die Kostenentscheidung beruht auf § 18 Abs. 2 GebrMG in Verbindung mit § 84 Abs. 2 PatG und § 97 Abs. 1 ZPO. Dass die Billigkeit eine andere Entscheidung erfordert, ist nicht ersichtlich.

Baumgärtner

Rippel

Dr. Prasch

Cl