



# BUNDESPATENTGERICHT

Verkündet am  
20. Juni 2024

14 W (pat) 13/22

---

(Aktenzeichen)

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

**betreffend das Patent 10 2013 102 602**

...

hat der 14. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts am 20. Juni 2024 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr.-Ing. Höchst, der Richterin Dipl.-Chem. Dr. Münzberg und der Richter Dipl.-Chem. Dr. Freudenreich und Dr. Nielsen beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

## **G r ü n d e**

### **I.**

Mit in der Anhörung vom 4. Mai 2022 gefasstem Beschluss hat die Patentabteilung 43 des Deutschen Patent- und Markenamtes das Patent 10 2013 102 602 mit der Bezeichnung „Kabelwickelband für den Motorenraum eines Automobils“ im erteilten Umfang aufrechterhalten.

Der erteilte Anspruch 1 lautet:

„Kabelwickelband für den Motorenraum eines Automobils, mit einem bandförmigen, aus Gewebe bestehenden Träger (1), der mindestens auf einer Seite mit einer selbstklebenden Klebeschicht (2) versehen ist, die aus einem Haftklebstoff besteht, wobei das Gewebe des Trägers (1) aus einem Garn (3a, 3b) besteht, welches im Gewebe des Trägers (1) Kettfäden und Schussfäden bildet, aus einem Polyamidwerkstoff gebildet ist und welches eine Garnstärke von mindestens 280 dtex aufweist, wobei das Garn (3a, 3b) aus 24 bis 80 Filamenten (4) gebildet ist, und wobei das Kabelwickelband sowohl an einem Dorn mit 5 mm Durchmesser, als auch an einem Dorn mit 10 mm Durchmesser die Abriebklasse E gemäß LV 312 erfüllt, dadurch gekennzeichnet, dass die Filamente (4) um eine mittlere Längsachse (X-X) des Garns (3a, 3b) miteinander verdreht sind, wobei die Filamente (4) eine

Anzahl von Drehungen bezogen auf einen Meter Länge (T/m) im Bereich von 80 bis 320 aufweisen.“

Dem Anspruch 1 schließen sich die auf diesen unmittelbar oder mittelbar zurückbezogenen Ansprüche 2 bis 29 an.

Begründet wurde der Beschluss im Wesentlichen damit, dass die Merkmale des beanspruchten Kabelwickelbandes zulässig aus den ursprünglich eingereichten Unterlagen herzuleiten seien und das Streitpatent dem Fachmann auch eine hinreichend bestimmte Lehre zum technischen Handeln vermittele. Zudem sei das streitpatentgemäße Kabelwickelband in Hinblick auf den mit den Druckschriften

- D1 EP 1 911 633 A1,
- D2 DE 10 2008 058 226 A1,
- D3 JP 2012 - 017415 A (mit maschineller Übersetzung in englischer Sprache und in deutscher Sprache als D3'),
- D4 SAVILLE, B.P.: Physical testing of textiles, Woodhead Publishing Limited, 1999, S. 195-198, ISBN 1-89573-367-6,
- D5 US 4,936,135,
- D6 EP 1 990 393 A1,
- D7 FUNG, W. und HARDCASTLE, M.: Textiles in automotive engineering, Woodhead Publishing Limited, 2001, S. 48-51, ISBN 1-85573-493-1,
- D8 EP 2 157 147 A2,
- D9 JP H04 – 053890 A (mit maschineller Übersetzung in englischer Sprache D9' und Übersetzung in deutscher Sprache D9''),
- D10 Wikipedia-Auszug zu „Feinheit (Textilien)“, abgerufen am 16. September 2021 unter [URL://https://de.wikipedia.org/wiki/Feinheit\\_\(Textilien\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Feinheit_(Textilien)) und
- D11 Einspruchsschriftsatz der Patentinhaberin C... vom 27. Oktober 2021 gegen ein europäisches Patent der Einsprechenden c1... mit der Veröffentlichungsnummer EP 3 190 163 B1

aufgezeigten Stand der Technik gegenüber den nächstliegenden und in der Anhörung einzig diskutierten Druckschriften D1, D3 und D4 sowohl jeweils neu als

auch gegenüber deren Kombination auf erfinderischer Tätigkeit beruhend. Denn die Druckschrift D1 offenbare Kabelwickelbänder mit hoher Abriebfestigkeit, verhalte sich aber nicht zu verdrehten Filamenten und die Druckschrift D3 lehre ein von Hand abreißbares Gewebeklebeband mit einem Laminatträger, jedoch kein Kabelwickelband, weshalb der Fachmann deren Kombination nicht in Betracht ziehe. Zudem beanspruche die Druckschrift D3 die Verdrehung der Fäden im Bereich von 50 bis 1000 T/m, offenbare Filamentfäden jedoch nur im Beispiel 1 mit einer Verdrehung von 50 T/m, was keine Abweichung von diesem für Filamentfäden angegebenen Wert veranlasse. Die das Fachwissen des Fachmanns wiedergebende Druckschrift D4 führe in Kombination mit dem Inhalt die Druckschrift D1 nicht zu dem erteilten Gegenstand, zumal sie die verschiedenen Einflussfaktoren der Abriebfestigkeit von Textilien als widersprüchlich einräume und der Fachmann erst erfinderisch tätig werden müsse, um die das beanspruchte Kabelwickelband charakterisierenden Parameter zu ermitteln.

Dagegen hat die Einsprechende am 18. Mai 2022 mit Schriftsatz vom 16. Mai 2022 Beschwerde eingelegt und diese mit mehreren Schriftsätzen begründet. Zur Stützung ihres Vorbringens hat sie noch auf weitere Druckschriften verwiesen:

- D12 AT 356 055 (entspr. GB 1 437 938 A nach Abs. [0004] im Streitpatent),
- D13 WO 2004/061033 A1 (entspr. US 2004/0127121 A1 nach Abs. [0005] im Streitpatent) und
- D14 WO 00/45657 A1.

Nach einer den im Streitpatent zitierten Stand der Technik berücksichtigenden Auslegung des Anspruchs 1 erwachsen aus dem Verwendungszweck „für den Motorenraum eines Automobils“ keine strukturellen Vorgaben und der Träger könne ausweislich des Absatzes [0017] des Streitpatents als Laminat ausgebildet sein. Daher erfüllten die aus den Dokumenten D3 und D14 bekannten Klebebänder jeweils alle Merkmale des Anspruchs 1. Selbst wenn die Druckschrift D3 die beanspruchte Filamentanzahl nicht offenbaren sollte, sei diese aus der

Druckschrift D1 bekannt, so dass die Kombination der Lehre der Druckschrift D3 mit der der Druckschrift D1 das Kabelwickelband als nicht erfinderisch nachweise. Gleichmaßen nütze der Fachmann die im Streitpatent zitierte Druckschrift D1 als Ausgangspunkt im Hinblick auf eine manuelle und maschinelle Verarbeitung. Da sich die Lehre des Streitpatents von der der Druckschrift D1 nur in der Variation der Fadendrehung unterscheidet, solche gedrehten Fäden aber aus der Druckschrift D3 bekannt seien und im fraglichen Kontext eingesetzt würden, hätte sich der Fachmann naheliegender dieser Maßnahme bedient und wäre ebenfalls zum Klebeband nach Anspruch 1 gelangt. Schließlich führe auch die Kombination der Lehre aus der Druckschrift D1 mit der der Druckschrift D4 ohne erfinderisches Zutun zum streitpatentgemäßen Klebeband. Denn die Druckschrift D4 gebe einen Fahrplan zur Steigerung der Abriebfestigkeit vor, weise Polyamid als überlegen aus, bevorzuge Filamentfäden und beschreibe als Optimierungsmaßnahme das Einbringen von Drehungen in solche Fäden, deren Anzahl der Fachmann nicht zu hoch und nicht zu niedrig, mithin im geschützten Bereich ansiedele. Schließlich fehle den Gegenständen der Hilfsanträge 1 bis 4 gegenüber dem aus der Druckschrift D3 bekannten Klebeband die erfinderische Tätigkeit oder sie seien ausweislich der Druckschrift D9 ohnehin fachüblich, was auch für die in den Unteransprüchen aufgeführten Maßnahmen gelte.

Die Einsprechende beantragt,

den Beschluss der Patentabteilung 43 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 4. Mai 2022 aufzuheben und das Patent 10 2013 102 602 „Kabelwickelband für den Motorenraum eines Automobils“ vollumfänglich zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

1. die Beschwerde zurückzuweisen.
2. Hilfsweise, das Patent gemäß einem der Hilfsanträge 1 bis 4 aus dem Einspruchsverfahren vom 17. Juni 2021, nochmals eingereicht mit

Schriftsatz vom 28. Juli 2023, aufrechtzuerhalten, unter Zurückweisung der Beschwerde im Übrigen.

Bereits die Patentabteilung des Deutschen Patent- und Markenamts habe erkannt, dass der Gegenstand des Streitpatents zulässig geändert und ausführbar sei. Die Inhalte der Druckschriften D3/D3' oder D14 stellten die Neuheit des Gegenstands nach Anspruch 1 nicht in Frage, welcher auch unter dem Aspekt der erfinderischen Tätigkeit nicht durch die wechselseitige Kombination der Lehre der Druckschrift D3/D3' mit der der D1 oder die Kombination der Lehre der Druckschrift D1 mit der der D4 nahegelegt sei.

Wegen weiterer Einzelheiten zum Vorbringen der Beteiligten, zum Wortlaut der auf den Anspruch 1 des Streitpatents zurückbezogenen Unteransprüche 2 bis 29 und zu den Anspruchsfassungen nach den Hilfsanträgen 1 bis 4 wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II.

Die form- und fristgerecht eingelegte Beschwerde der Einsprechenden ist zulässig, bleibt jedoch ohne Erfolg.

1. Nach den Ausführungen im Streitpatent (SP) betreffe die Erfindung ein Kabelwickelband für den Motorenraum eines Automobils, mit einem bandförmigen, aus Gewebe bestehenden Träger, der mindestens auf einer Seite mit einer selbstklebenden Klebeschicht versehen sei, die aus einem Haftklebstoff bestehe, wobei das Gewebe des Trägers aus einem Garn bestehe, welches im Gewebe des Trägers Kettfäden und Schussfäden bilde, aus einem Polyamidwerkstoff gebildet sei und welches eine Garnstärke von mindestens 280 dtex aufweise, wobei das Garn aus 24 bis 80 Filamenten gebildet sei und wobei das Kabelwickelband sowohl an einem Dorn mit 5 mm Durchmesser, als auch an

einem Dorn mit 10 mm Durchmesser die Abriebklasse E gemäß LV 312 erfülle (SP [0001]). Ein solches Klebeband sei bereits aus D1 bekannt (SP [0002]).

Der Erfindung liege die Aufgabe zugrunde, ein Klebeband zu schaffen, das bei Wahrung der Vorteile des bekannten Bandes eine noch höhere Abriebfestigkeit aufweise (SP [0006]). Zur Lösung dieser Aufgabe werde vorgeschlagen, die Filamente um eine mittlere Längsachse des Garns miteinander zu verdrehen, wobei die Filamente eine Anzahl von Drehungen bezogen auf einen Meter Länge (T/m) im Bereich von 80 bis 320 aufwiesen (SP [0007]).

2. Der erteilte Anspruch 1 lässt sich in die folgenden Merkmale gliedern:

- M1** Kabelwickelband für den Motorenraum eines Automobils
- M2** mit einem bandförmigen aus Gewebe bestehenden Träger
- M2.1** der mindestens auf einer Seite mit einer selbstklebenden Klebeschicht aus einem Haftklebstoff versehen ist,
- M2.2** wobei das Gewebe des Trägers aus einem aus einem Polyamidwerkstoff gebildeten Garn besteht, welches im Gewebe des Trägers Kettfäden und Schussfäden bildet, eine Garnstärke von mindestens 280 dtex aufweist und aus 24 bis 80 Filamenten gebildet ist
- M3** das Kabelwickelband sowohl an einem Dorn mit 5 mm Durchmesser, als auch an einem Dorn mit 10 mm Durchmesser die Abriebklasse E gemäß LV 312 erfüllt, dadurch gekennzeichnet,
- M4** dass die Filamente um eine mittlere Längsachse (X-X) des Garns miteinander verdreht sind und eine Anzahl von Drehungen bezogen auf einen Meter Länge (T/m) im Bereich von 80 bis 320 aufweisen.

3. Der für die Lösung der Aufgabe heranzuziehende Fachmann, ein Textilingenieur mit Masterabschluss und mehrjähriger Erfahrung bei der Realisierung von Klebebändern und Klebestreifen mit textilem Träger, wendet sich

bei Fragestellungen zu Textilmaterial und Haftklebstoff an einen Chemiker mit vergleichbaren Qualifikationen. Der Fachmann wird die erläuterungsbedürftigen Merkmale des Anspruchs 1 wie folgt verstehen:

3.1 Der Verwendungszweck des Kabelwickelbands nach Merkmal **M1** beschränkt das beanspruchte Erzeugnis nicht, da es lediglich auf die verwendungsgemäße Eignung ankommt. Bei struktureller Gleichheit von vorbekannten Kabelwickelbändern bezieht der Fachmann zur Abschätzung der Eignung jedoch Merkmal **M3** mit ein, dessen Bestimmung das Streitpatent in den Absätzen [0010] bis [0011] im Einzelnen darstellt.

3.2 Nach Merkmal **M2** ist das Kabelwickelband mit einem bandförmigen aus Gewebe bestehenden Träger versehen, wobei das Gewebe des Trägers aus einem Garn besteht, gebildet aus einem Polyamidwerkstoff (Merkmal **M2.2**). In Zusammenhang mit den weiteren Erläuterungen im Streitpatent, insbesondere in den Absätzen [0023] und [0024] in Verbindung mit Figur 1 des Streitpatents verbleibt kein Raum für eine Interpretation dahingehend, dass über den Gewebeträger hinaus zusätzliche Trägermaterialien im Sinne eines Verbundwerkstoffes beansprucht sind.

Zum Beleg des Gegenteils verweist die Beschwerdeführerin auf Absatz [0017] des Streitpatents, der eine Kombination von „Träger-, Klebstoff- und Beschichtungsmaterial“ nennt. Das an keiner weiteren Stelle des Streitpatents aufgeführte Beschichtungsmaterial ist aber weder Gegenstand des Anspruchs 1, der den Träger ausdrücklich auf ein Gewebe reduziert, noch an anderer Stelle des Streitpatents dahingehend charakterisiert, dass es einen Einfluss auf das Trägermaterial ausübt. Daher kommt es auch auf die Interpretation der Patentinhaberin, wonach Klebstoff- und Beschichtungsmaterial nur eine Klebebeschichtung im Sinne von Absatz [0034] des Streitpatents bezeichne, nicht an.

Das Streitpatent beschreibt als Gewebe des Trägers ein im üblichen Webeprozess aus mehreren Garnfäden (Kett- und Schussfäden) gewonnenes textiles Gebilde



(SP [0001]) und macht weder Vorgaben, wie die Filamente in unterschiedliche Stränge unterteilt und zu einem Garn zusammengefasst werden, noch erörtert es, ob eine konkrete Garnstärke von mindestens 280 dtex eine bestimmte Anzahl an Filamenten bedingt. Ein Garn (**M2.2**, **M4**) ist nach DIN 60900 ein Sammelbegriff für alle linienförmigen textilen Gebilde, deren Garnstärke nach dem Tex-System angegeben werden kann mit 1 dtex (**M2.2**) = 0,1 tex = 1 g pro 10.000 m. Als Filament wird nach DIN 60001 eine Faser von 1000 m Länge im Sinne einer praktisch unbegrenzten Faser definiert und das gebildete Gewebe jeweils als Mono- oder Multifilamentgewebe (**M2.2**, **M4**) bezeichnet. Für die Herstellung solcher Endlosfasern finden übliche Polyamidwerkstoffe (Nylon) wie PA 6.6 (SP [0024] und Tab. 2 Z. 3) Verwendung (**M2.2**).

3.3 Ob das „eine“ Garn gemäß Merkmal **M2.2** („aus einem ... Garn“) in seinen Materialeigenschaften für die Kett- und Schussfäden unterschiedlich innerhalb der vom Anspruch 1 aufgestellten Spanne ausgebildet sein kann oder ob das Streitpatent auf dieselbe Garnstärke abstellt, bleibt offen.

3.4 Soweit der Anspruch 1 mit Merkmal **M4** fordert, dass die Filamente um eine mittlere Längsachse des Garns miteinander verdreht sind, erlaubt der bestimmte Artikel („die Filamente“; Unterstreichung hinzugefügt) übereinstimmend mit den Erläuterungen im Streitpatent zu den Kett- und Schussfäden bildenden Garnen 3a und 3b in den Absätzen [0025] und [0026], in Verbindung mit den Figuren 1 und 2, den Ausführungsbeispielen nach den Tabellen 1 und 4 und schließlich dem erteilten Anspruch 5 keine andere Auslegung als eine Verdrehung der Filamente sowohl bei den Kett- als auch bei den Schussfäden.

Die Berücksichtigung des erteilten Anspruchs 4, nach dem die Filamente von Kett- oder Schussfäden wahlweise auch nicht miteinander verdreht sein können, rechtfertigt keine über die Lehre des Anspruchs 1 hinausgehende Auslegung.

4. Fehlende ursprüngliche Offenbarung des Gegenstands der erteilten Anspruchsfassung wird von der Beschwerdeführerin nicht mehr geltend gemacht.

Hierzu bestehen auch keine Bedenken, selbst wenn der mit Merkmal **M4** beanspruchte Bereich von 80 bis 320 T/m nicht ursprünglich genannt war. Dieser Bereich beschränkt den im Anspruch 2 der Anmeldung offenbarten Bereich von 10 bis 400 T/m und ist um den dort in Tabelle 2 angegebenen Wert von 180 T/m gelegt. Im Übrigen entspricht der erteilte Anspruch 1 demjenigen vom Anmeldetag und die erteilten Ansprüche 2 bis 29 gehen in der Reihenfolge auf die ursprünglichen Ansprüche 2 bis 4, jeweils zweimal die Ansprüche 5 bis 11, die Ansprüche 12 bis 16, zweimal Anspruch 17 und die Ansprüche 18 bis 21 zurück.

5. Gleichermäßen stellt die Beschwerdeführerin nicht mehr auf fehlende Deutlichkeit und Vollständigkeit der Offenbarung der streitpatentgemäßen Lehre ab. Zutreffend hat die Patentabteilung ausgeführt, dass Anspruch 1 dem Fachmann eine hinreichend bestimmte Lehre zum technischen Handeln vermittelt, da er mit Merkmal **M3** sowohl eine exakte Angabe zur Bestimmung der Abriebklasse als Messgröße der Abriebfestigkeit vorgibt als auch mit den die Beschaffenheit des Klebebandes ausweisenden Merkmalen **M2** bis **M2.2** und **M4** eine Handlungsanweisung zum Erlangen des erfindungsgemäßen Ziels. Überdies erläutern die Absätze [0032] bis [0039] des Streitpatents die praktische Vorgehensweise im Einzelnen.

6. Die Patentfähigkeit des Kabelwickelbandes nach Anspruch 1 ist gegeben.

6.1 Anders als von der Beschwerdeführerin dargestellt, offenbaren weder das Dokument D3 noch das Dokument D14 Klebebänder mit allen Merkmalen des streitpatentgemäßen Kabelwickelbandes.

i) Dokument D3 beschreibt ein Gewebeklebeband u. a. für Verpackungen (D3' [0001] und [0002], **M1**), das mit einem bandförmigen Gewebeträger ausgerüstet ist, der auf einer oder beiden Seiten einen Heißklebstoff aufweisen kann (D3' Anspr. 1 und 6, **M2.1**). Das Trägergewebe besteht u. a. aus einem Polyamidgarn, das Kettfäden und Schussfäden bildet (D3' Anspr. 1, [0009]), eine Stärke zwischen 15 und 500 dtex bzw. 15 und 300 dtex aufweist (D3' Anspr. 2; **M2.2**),

und bei welchem die Filamente bzw. die betreffenden Querfäden um eine mittlere Längsachse des Garns bezogen auf 1 m Länge 50 bis 1000, vorzugsweise von 100 bis 500, Verdrehungen aufweisen (D3', Anspr. 1, [0012]). Damit ist das Merkmal **M4** nur hinsichtlich der Querfäden erfüllt.

Maßgeblich offenbart die Druckschrift D3 jedoch schon keinen reinen Gewebeträger (**M2, M2.2**), da deren Anspruch 1 das Basismaterial ausdrücklich als ein Laminat aus Gewebeträger und thermoplastischem Harzfilm festlegt. Soweit die Beschwerdeführerin einwendet, dass der nach Absatz [0019] das Gewebe laminierende Film aus Acrylharz hergestellt wird und dieses dem in Absatz [0022] der Übersetzung D3' angesprochenen Acrylklebstoff entsprechen könne, was für diese Materialpaarung keine scharfe Trennung zwischen Film und Klebstoff ermögliche, vernachlässigt diese Sichtweise, dass beide Schichten in der Druckschrift D3 sukzessive aufgetragen werden (D3' [0018] und [0026]), so dass zwischen einem Film und einem Haftklebstoff bereits makroskopisch erkennbare Unterschiede bestehen. Zwar mag die Trennung der beiden Schichten ausnahmsweise „unscharf“ sein, dies ändert aber nichts an der Existenz der beiden Schichten. Zudem offenbart die Druckschrift D3 keine Filamentzahl entsprechend Merkmal **M2.2**. Der von der Beschwerdeführerin dazu herangezogene Absatz [0029] der Übersetzung D3' bezieht sich auf ein Ausführungsbeispiel mit Filamentfäden aus Polyester und nennt keine Filamentzahl. Ihre Annahme, dass die dort angegebene Fadenfeinheit von 300 dtex für 24 bis 80 Filamente spreche, vernachlässigt, dass von der Fadenstärke nicht auf die Filamentzahl geschlossen werden kann, und überdies für die Längsfäden eine nicht streitpatentgemäße Fadenfeinheit von 50 dtex vorgesehen ist. Was Merkmal **M4** betrifft, ist, wie ausgeführt wurde, nur der Querfaden des Gewebes im Laminat verdreht und kann die beanspruchte Garnstärke aufweisen (D3', Anspr. 1 und 2).

Eine von der Beschwerdeführerin geltend gemachte strukturelle Übereinstimmung des Klebebandes gemäß der Druckschrift D3 mit dem Klebeband nach

Streitpatent ist nicht festzustellen, so dass auch Merkmal **M3** nicht vorweggenommen ist.

ii) Gegenstand der in der mündlichen Verhandlung nicht mehr diskutierten Druckschrift D14 ist eine elastische Einlage aus einem Träger aus einem Gewebe, Gewirke oder Gewirke mit Schusseintrag, wobei das Material des Kett- und/oder Schussfadens ein Filamentgarn ist, mit einer auf einer Seite dieses Trägers aufgebracht Adhäsivschicht, wobei die Einlage auf der nicht mit dem Adhäsiv versehenen Seite geraut ist und ein falschdrahttexturiertes Polyester- oder Polyamidfilamentgarn mit einer Garnfeinheit von 15 bis 440 dtex verwendet wird (D14, Abstract). Zur Form der Einlage schweigt die Druckschrift D14, so dass die Annahme der Beschwerdeführerin, das Band funktioniere wegen seiner immanenten Elastizität auch als Kabelwickelband, schon Merkmal **M1** nicht unmittelbar und eindeutig belegen kann. Unterstellt, dass der Fachmann der Druckschrift D14 auch bandförmige Einlagen entnehme und sich die Abriebklasse nach Merkmal **M3** bei identischen Materialien von selbst ergebe, offenbart die Druckschrift D14 Gewebeträger mit Leinwandbindung, beispielsweise aus Polyamid-Filamentgarn mit einer Garnfeinheit von 15 dtex bis 440 dtex mit Schusseintrag und mit einseitig aufgebracht Adhäsivschicht aus reaktiver Beschichtungsmasse, die folglich selbstklebende Eigenschaften aufweisen kann (D14, Anspr. 1-3, S. 9 Abs. 3 und 5; **M1**, **M2**, **M2.1** teilweise **M2.2**). Ebenso offenbart die Druckschrift D14 das Merkmal **M4**, da die Filamente bzw. Filamentgarne nach Anspruch 6 eine zusätzliche Drehung aufweisen können, die bei Werten von 20 bis 1000 T/m, vorzugsweise bei 100 bis 400 T/m liegen kann (D14, Anspr. 6-8). Was allerdings die Filamentzahl von 24 bis 80 nach Merkmal **M2.2** anbelangt, nennen die einzigen mit Geweben befassten Beispiele 1 und 4 der Druckschrift D14 zwar Filamentzahlen von f36/1 und f32/2, allerdings nur im Zusammenhang mit nicht streitpatentgemäßen Polyestergarnen (PES), die überdies nicht streitpatentgemäße Garnstärken von nur 100 dtex bzw. 100 und 167 dtex aufweisen statt von  $\geq 280$  dtex (Merkmal **M2.2**). Soweit die Beschwerdeführerin die nicht mit Geweben befassten Beispiele 2 und 3 der Druckschrift D14 anführt, liegt deren Lehre noch weiter fernab. Wie schon zu Dokument D3

ausgeführt wurde, belegt auch Dokument D14 nicht die geltend gemachte strukturelle Gleichheit der Klebebänder und damit auch nicht Merkmal **M3**, so dass die Neuheit des Klebebandes nach Streitpatent festzustellen ist.

iii) Gegenüber den weiteren im Verfahren befindlichen Druckschriften hat die Beschwerdeführerin die Neuheit des streitpatentgemäßen Kabelwickelbandes nicht bestritten. In keiner dieser Druckschriften ist bereits die Kombination der Merkmale **M2.2** und **M4** nachgewiesen.

6.2 Was die erfinderische Tätigkeit anbelangt, bildet die im Streitpatent geschilderte Aufgabe der Erzielung einer gegenüber dem Klebeband der Druckschrift D1 noch höheren Abriebfestigkeit auch die objektive Aufgabe, insbesondere auf dem streitpatentgemäßen Gebiet der reinen Gewebeträger (SP [0002], [0003]) im Vergleich mit bekannten Komposit-Trägern nach den Absätzen [0004] und [0005]) des Streitpatents. Die streitpatentgemäße Lösung wird im Wesentlichen durch ein Garn mit den Merkmalen **M2.2** und **M4** getragen, also durch die abgestimmte Wahl des Garnmaterials, der Garnstärke, der Zahl der Filamente und des Garnverdrehungsgrads (SP [0007]).

Die Beschwerdeführerin vertritt die Auffassung, das Streitpatent belege nicht die von der Patentinhaberin geltend gemachte Synergie dieser drei Merkmale aus der Merkmalsgruppe **M2.2** mit dem Merkmal **M4**. Schon wegen des Fehlens von Vergleichsversuchen im Streitpatent sei das Kriterium einer Auswählerfindung nicht erfüllt. Das Streitpatent gebe in Absatz [0028] an, dass sich die Texturierung solcher Garne vorteilhaft auf die Abrasionsbeständigkeit auswirke, es lasse aber in den Tabellen 2 bis 4 offen, ob die erfindungsgemäßen Garne und die des Vergleichsversuchs sich insoweit unterschieden (SP Tab. 2 Z. 4 und 5 „glatt oder texturiert“). Mangels der notwendigen Festlegung sei nicht zu erkennen, ob gerade die Verdrehungszahl der Filamente oder aber deren Texturierung bei im Übrigen vergleichbaren Parametern zu der höheren Abriebbeständigkeit führe. Deren Werte mit 5-mm-Dorn (SP Tab. 4 1e. Z. „9500-13000“) unterschieden sich trotz höherer Banddicke (SP Tab. 4 Z 13 „0,33-0,34 mm“) nicht erheblich vom dünneren

Vergleichsträger am 5-mm-Dorn (SP Tab. 3 Z 7 und 12 „6600-8000“ bei einer Banddicke 0,27-0,30 mm).

Die Beschwerdeführerin zweifelt nicht an, dass das Verdrehen der Filamente mit einer Erhöhung der Abriebbeständigkeit einhergeht, womit der erfindungsgemäß geltend gemachte Vorteil des mit Merkmal **M4** beanspruchten Bereichs experimentell belegt wurde. Ob die Texturierung der Garne einen merklichen Einfluss hat, wurde von der Beschwerdeführerin zwar diskutiert, aber nicht nachgewiesen, so dass dieser Einwand die Glaubwürdigkeit der streitpatentgemäßen Ausführungsbeispiele nicht in Frage stellen kann.

i) Ausgehend von der Druckschrift D1 gelangt der Fachmann unter Berücksichtigung des schon im Einspruchsverfahren diskutierten Inhalts des Fachbuchs D4 auch nicht zu der streitpatentgemäßen Lehre.

Die Druckschrift D4 ist als allgemeiner Leitfaden zur Stabilität von Textilien zu bewerten und findet angesichts der streitpatentgemäßen Aufgabe die Aufmerksamkeit des Fachmanns. Obwohl die Patentinhaberin einwendet, dass der Fachmann bei der streitpatentgemäßen Kombination von Gewebeträger und Klebeschicht ein Verbundmaterial mit anderen Eigenschaften erwarte als bei einem reinen Gewebe, bevorzugt für Kleidung (D4, S. 195 Abs. 7.4.1 Z. 2 „fabrics“), bestreitet sie aber nicht, dass die Druckschrift D4 die in Merkmal **M2.2** und **M4** des Streitpatents benannten Eigenschaften für abrasionsresistente Gewebe als vorteilhaft anspricht, ohne allerdings Zahlenwerte vorzuhalten. Dazu kommt, dass es die Wesenheit von Kompositwerkstoffen ist, die Eigenschaften der sie bildenden Materialien zu vereinen. Es kann somit nicht davon ausgegangen werden, dass die Werkstoffeigenschaften des Gewebes durch den Auftrag einer Klebeschicht zur Gänze verloren gehen.

Das Fachbuch D4 deutet mit Nylon, Filamentfasern und in Grenzen größeren Faserstärken auf Vorteile für die Abrasionsbeständigkeit gemäß der Merkmalsgruppe **M2.2** hin (D4, S. 195 Abs. 3 und 4), gibt jedoch weder einen

Fahrplan noch eine Einbahnstrasse zur Reihenfolge der dort diskutierten Parameter hinsichtlich einer Optimierung vor, sondern erörtert die für die Abrasionsbeständigkeit von Geweben relevanten Parameter lediglich unabhängig voneinander (D4 S. 195 Abs. 7.4.1 „The factors that have been found to affect abrasion ... include the following.“). Wenn sich der Fachmann, ausgehend vom aus der Druckschrift D1 bekannten Klebeband, welches sich zum Verdrehen der Fäden nicht verhält, der Lehre des Fachbuchs D4 zuwendet, findet er dort zur Bedeutung der diskutierten Parameter bereits aufgrund widersprüchlicher Testergebnisse (D4, S. 195 Abs. 7.4.1 Z. 1-5), verursacht durch unterschiedliche Testbedingungen (bspw. D4, S. 197 Abs. 2 „Pressure“), folglich keine konkreten Anleitungen.

Dem Umstand, dass in der Druckschrift D1 definierte Bereiche für die Garnstärke, die Filamentzahl und einen definierten Polymertyp angegeben sind, entnimmt der Fachmann, dass bereits diese Parameter in aufeinander abgestimmter Weise entwickelt und kombiniert wurden. Weshalb er sich von den zahlreichen in dem Fachbuch D4 genannten Aspekten zu „Fibre type“, „Fibre properties“, „Yarn twist“ oder „Fabric structure“ speziell auf die Drehung des Garns konzentrieren sollte, ist nur rückschauend in Kenntnis des Streitpatents erklärbar. Denn das Fachbuch D4 stellt schon für den Polymertyp („Fibre type“) mehrere geeignete Alternativen vor, lässt den Bereich Filamentzahl und Garnstärke offen und bringt weitere Parameter, wie den Faserzusammenhalt (D4, S. 196 Z. 1 und 2 „fibre cohesion“), der fraglos durch eine Klebstoffschicht beeinflusst wird, oder die Gewebestruktur („fabric structure“), deren Fadendichte ein Optimum durchlaufe, zur Sprache.

Aus dem Fachbuch D4 resultiert demzufolge kein Hinweis, dass sich gerade durch Verdrehung des Garns in einem Gewebe die Abrasionsbeständigkeit eines Klebebands vorteilhaft erhöhen ließe. Zwar sind in dem Fachbuch D4 qualitative Angaben zur Verdrehung des Garns (D4 S. 196 Abs. 2 „Yarn twist“) vorhanden, die nicht zu hoch und nicht zu niedrig sein soll, nichts Anderes berichtet aber auch das Streitpatent in Absatz [0015]. Nach den Befunden dort genüge der mit Merkmal **M4** beanspruchte weit unter dem erreichbaren Maximum von 2200-

2500 T/m liegende Bereich der angestrebten Abriebfestigkeit und sei nicht zu kostenintensiv herstellbar.

Ausgehend von Druckschrift D1 für eine im Fachbuch D4 nicht nahegelegte weitere Ausgestaltung eines abrasionsbeständigen Klebebands einen ebenfalls durch das Fachbuch D4 nicht nahegelegten vorteilhaften Bereich zu erarbeiten, gründet auf erfinderischem Zutun.

ii) Soweit die Beschwerdeführerin vorträgt, dass die Druckschrift D3 ggf. die Zahl der Filamente (**M2.2**) weder implizit noch explizit offenbaren könnte, diese aber aus der Druckschrift D1 bekannt sei, wonach ausgehend von dem Klebeband gemäß der Druckschrift D3 in Verbindung mit dem nach der Druckschrift D1 der Gegenstand nach Anspruch 1 des Streitpatents nahegelegt sei, wurde bereits dargelegt, dass die Druckschrift D3 einen Laminatträger betrifft, der nicht mit einem Gewebeträger zu vergleichen ist. Selbst bei einer aus fachlicher Sicht zweifelhaften Kombination der Lehre zu einem Klebestreifen mit Laminatträger mit der Lehre zu einem Klebestreifen mit reinem Gewebeträger, ist nicht zu erkennen, warum der Fachmann unveranlasst die in Druckschrift D3 nicht offenbarten Merkmale gezielt der Druckschrift D1 entnehmen würde. Entsprechendes gilt für ein Klebband gemäß der Druckschrift D1 als Ausgangspunkt, dessen einziger Unterschied zur Lehre des Streitpatents nach der Beschwerdeführerin in einer Fadendrehung als „Variation“ im Vergleich zu nicht gedrehten Fäden bestehe. Gedrehte Fäden seien bekannt und würden, wie in Druckschrift D3 beschrieben, im fraglichen Kontext eingesetzt, so dass sich der Fachmann naheliegend dieser Maßnahme bediene und die verdrehten Fäden des Gewebeträgers nach der Druckschrift D3 auf das aus der Druckschrift D1 bekannte Kabelwickelband im Bedarfsfall und bei einem Wunsch nach einer Variation übertragen könne. Die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit erfordert jedoch die Beantwortung der Frage, ob eine Handlungsweise angeregt ist bzw. ob sich bei einem solchen Tun keine Probleme ergeben können. Insoweit schweigt die Druckschrift D1 zur Verdrehung der Garne, und die Druckschrift D3 betrifft keinen vergleichbaren Bandaufbau. Damit ist auch bei der umgekehrten Kombination kein Grund zu



sehen, weshalb der Fachmann mit Merkmal **M4** eine bestimmte Erfolgserwartung hinsichtlich der Abriebbeständigkeit verbinden würde. Die wechselseitige Kombination des Inhalts der Druckschrift D1 mit dem der D3 führt daher ebenfalls nicht zur streitpatentgemäßen Lehre.

iii) Auch die übrigen von der Beschwerdeführerin nicht weiter diskutierten Dokumente stellen die erfinderische Tätigkeit des streitpatentgemäßen Gegenstands nicht in Frage. Denn es bedarf bereits eines Hinweises, sich mit der Verdrehung der Filamente des speziellen aus der Druckschrift D1 bekannten Garns bezogen auf einen Meter Länge (T/m) überhaupt zu befassen.

Die Druckschrift D2 und die deren Priorität in Anspruch nehmende Druckschrift D8 schweigen zu dieser Maßnahme und empfehlen schon anders als Druckschrift D1 Garne mit mehr als 90 Filamenten (D2/D8, Anspr. 1), Druckschrift D5 betrifft eine Vorrichtung zum Testen des Abriebs, Druckschrift D6 verwendet als Träger des Klebebandes ein Gewebe, bei dem die Längs- und Querfäden relativ zueinander fixiert sind und deutlich geringere Garnstärken aufweisen (D6, Anspr. 1, [0009] und [0020]). Das Lehrbuch D7 empfiehlt, Garne zu verdrehen und dies bei tieferer Temperatur rückgängig zu machen (D7, S. 49 und 50). Die Druckschrift D9 nennt unterschiedliche, sich überschneidende Bereiche bei den Garnstärken von Kett- und Schussfäden (D9, S. 6 Z. 10-20), was die im Streitpatent geforderten Bereiche weder unmittelbar noch eindeutig offenbart, auch keine Filamentfäden, da der Ausdruck „aus gedrehten Fäden (Garnen)“ (D9, S. 6 Z. 10-12) nichts zu Filamenten aussagt. Die ein nicht streitpatentgemäßes Klebeband mit Kompositräger ohne Schussfaden behandelnde und im Absatz [0004] des Streitpatents zitierte Druckschrift D12 befindet Polyestergerne mit 100 bis 350 T/m oder 350 bis 550 T/m (D12 S. 2 Z. 16-19) als für solche Träger geeignet, was bereits reine Textilträger nicht anregen kann. Die Druckschrift D13, deren Familienmitglied in Absatz [0005] des Streitpatents diskutiert wird, betrifft einen nicht streitpatentgemäßen Verbundträger mit textiler Einlage zwischen Trägerfolie und Klebeschicht, deren Textilfäden auch verdreht sein können (D13, S. 21 Z. 6 und 7).

In Summe ergeben sich auch aus den übrigen Druckschriften keine konkreten Vorgaben oder Hinweise in Richtung der beanspruchten Merkmalskombination.

7. Auf eine Diskussion der Hilfsanträge und der Unteransprüche kommt es folglich nicht mehr an.

### III.

#### **Rechtsmittelbelehrung**

Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, kann dieser Beschluss 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 eine beim Bundesgerichtshof zugelassene Rechtsanwältin oder einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigte(n) einzulegen.

Höchst

Münzberg

Freudenreich

Nielsen