

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) [-] Veröffentlichung im ABl.
- (B) [-] An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) [-] An Vorsitzende
- (D) [X] Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 24. März 2026**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1370/24 - 3.2.05

Anmeldenummer: 16189633.7

Veröffentlichungsnummer: 3150366

IPC: B29D99/00

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Verfahren zum Herstellen eines Abdichtbandes, Abdichtband und
Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens

Patentinhaberin:

Tremco CPG Germany GmbH

Einsprechende:

ISO-Chemie GmbH

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 54, 56, 84, 100(a), 100(c), 123(2)

Schlagwort:

Unzulässige Erweiterung (nein)

Neuheit (nein: Hauptantrag, Hilfsanträge 13, 14;
ja: Hilfsantrag 21)

Klarheit (nein: Hilfsanträge 1 bis 12)

Erfinderische Tätigkeit (nein: Hilfsanträge 15 bis 20)

Zitierte Entscheidungen:

G 0001/24



Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1370/24 - 3.2.05

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.05
vom 24. März 2026

Beschwerdeführerin I:

(Patentinhaberin)

Tremco CPG Germany GmbH

Werner-Haepf-Str. 1

92439 Bodenwöhr (DE)

Vertreter:

Hannke Bittner & Partner mbB Regensburg

Prüfener Straße 1

93049 Regensburg (DE)

Beschwerdeführerin II:

(Einsprechende)

ISO-Chemie GmbH

Röntgenstrasse 12

73431 Aalen (DE)

Vertreter:

Jochen Wächter

Kroher-Strobel

Rechts- und Patentanwälte PartmbB

Bavariaring 20

80336 München (DE)

Angefochtene Entscheidung:

**Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 3150366 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben/elektronisch übermittelt am 1.
Oktober 2024.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender

P. Lanz

Mitglieder:

O. Randl

K. Kerber-Zubrzycka

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Patentinhaberin und die Einsprechende haben gegen die Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung, dass das europäische Patent Nr. 3 150 366 ("das Patent") in geänderter Fassung gemäß Hilfsantrag 21 die Erfordernisse des EPÜ erfüllt, Beschwerde eingelegt.
- II. Die Einspruchsabteilung war der Auffassung, dass der Einspruchsgrund gemäß Artikel 100 c) EPÜ der Aufrechterhaltung des Patents wie erteilt entgegensteht, dass die Hilfsanträge 1 bis 14 den Erfordernissen des Artikels 123 (2) EPÜ nicht genügen, dass der Gegenstand von Anspruch 9 des Hilfsantrags 15 nicht erfinderisch ist, dass der Gegenstand von Anspruch 9 des Hilfsantrags 16 nicht klar ist, und dass der Gegenstand von Anspruch 9 der Hilfsanträge 17 bis 20 nicht erfinderisch ist, dass aber der Hilfsantrag 21 den Erfordernissen des EPÜ genügt.
- III. Von den von der Einspruchsabteilung berücksichtigten Druckschriften werden nachfolgend zitiert:

D1	EP 2 990 551 A1	D2	DE 20 2012 005 049 U1
D5	DT 24 10 121 A1	D6	EP 2 784 231 A1
D7	EP 1 936 246 A1	D8	EP 2 679 738 A1
D9	EP 2 759 649 A1	D10	WO 2012/167762 A1
D11	DE 1 784 467		

Zusammen mit ihrer Beschwerdebegründung reichte die Beschwerdeführerin II (Einsprechende) unter anderem noch die Druckschriften D12 (DE 196 41 415 A1), D13 (DE 600 26 156 T2) und D14 (DE 42 11 762 A1) ein.

- IV. Am 27. November 2025 erging die Mitteilung der Kammer gemäß Artikel 15 (1) VOBK.
- V. Die mündliche Verhandlung vor der Kammer fand am 24. März 2026 in Präsenz statt.
- VI. Die Beschwerdeführerin I (Patentinhaberin) beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent wie erteilt aufrechtzuerhalten. Hilfsweise beantragte sie, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent auf Grundlage eines der Hilfsanträge 1 bis 25 (eingereicht mit der Beschwerdebegründung) aufrechtzuerhalten.

Die Hilfsanträge 1A, 13A, 15A, 21A und 22A, die mit Schreiben vom 10. Juni 2025 eingereicht worden waren, wurden von der Beschwerdeführerin I im Zuge der mündlichen Verhandlung zurückgenommen.

- VII. Die Beschwerdeführerin II (Einsprechende) beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent zu widerrufen.
- VIII. Die unabhängigen Ansprüche des Hauptantrags (erteilte Fassung) lauten wie folgt (die von der Kammer verwendeten Merkmalskennzeichen sind in eckigen Klammern eingefügt; Änderungen gegenüber den ursprünglich eingereichten Ansprüchen sind durch Unter- bzw. Durchstreichungen markiert):

"1. [v0] Verfahren zum Herstellen eines Abdichtbandes (1) mit den Schritten:

- [v1] Bereitstellen eines bandförmigen Grundträgers (2), wobei [v2] dieser Grundträger einen flexiblen Kunststoff aufweist, wobei [v3] ein Grundkörper aus

einem Polyurethan-Weichschaum besteht, [V4] der mit einer Imprägnierung versehen ist;

- [V5] Transportieren dieses Grundträgers (2) entlang eines vorgegebenen Transportpfades (T);
- [V6] Einbringen wenigstens eines Spalts in diesen Grundträger (2), wobei [V7] sich dieser Spalt entlang der [sic] Transportpfads (T) erstreckt und wobei [V8] dieser Spalt den Grundträger in wenigstens zwei vollständig voneinander getrennte ~~beabstandete~~ Grundträgerabschnitte (2a, 2b) trennt, ~~wobei dadurch gekennzeichnet, dass~~ [V9] in diesen Spalt ein Dichtelement (4) eingefügt wird, [V10] welches eine funktionelle Folie ist und [V11] ein Trägermaterial (46) aufweist und [V12] beidseitig mit einer Klebebeschichtung (42,44) versehen ist;

dadurch gekennzeichnet, dass

[V13] der Grundträger anschließend in der Höhenrichtung gepresst wird, wobei [V14] die Höhe des Grundkörpers mit dem darin eingelegten Dichtelement um wenigstens 50% reduziert wird."

"9. [A1] Als Rolle zur Verfügung gestelltes [A0] Abdichtband (1) [A2] mit einem Grundträger (2), [A3] der ein flexibles Schaumstoffmaterial aufweist, wobei [A4] sich dieser Grundträger entlang einer Längsrichtung (L) erstreckt und wobei [A5] zwei Grundträgerabschnitte (2a, 2b) durch ein Dichtelement (4) vollständig voneinander abgetrennt sind und [A6] sich dieses Dichtelement (4) ebenfalls in der Längsrichtung erstreckt, und wobei [A7] ein Grundkörper aus einem Polyurethan - Weichschaum besteht, [A8] der mit einer Imprägnierung versehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass [A9] das Dichtelement (4) eine funktionelle Folie ist und [A10] ein Trägermaterial (46) aufweist, [A11] welches beidseitig mit einer

Klebebeschichtung (42, 44) versehen ist, wobei [A12] die beiden Grundträgerabschnitte (2a, 2b) an diesem Dichtelement (4) anhaften und wobei [A13] der Grundträger in der Höhenrichtung gepresst ist, wobei [A14] die Höhe des Grundkörpers mit dem darin eingelegten Dichtelement um wenigstens 50% reduziert ist."

"11. [T0] Vorrichtung (50) zur Durchführung eines Verfahrens nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche 1 - 8

- [T1] mit einer Transporteinrichtung (52), welche den Grundträger (2) entlang eines vorgegebenen Transportpfads transportiert, wobei [T2] ein Grundkörper aus einem Polyurethan - Weichschaum besteht, [T3] der mit einer Imprägnierung versehen ist,
- [T4] mit einer Schneideeinrichtung (14), welche dazu geeignet und bestimmt ist, einen Spalt in den Grundträger (2) einzubringen [T5] und diesen Grundträger so in zwei vollständig voneinander getrennte Grundträgerabschnitte aufzutrennen, und
- [T6] mit einer Einbringungseinrichtung (6), welche in den durch die Schneideinrichtung (14) erzeugten Spalt das Dichtelement (4), [T7] welches eine funktionelle Folie ist einbringt und
- [T8] mit einer Presseinrichtung zum Pressen des Grundträgers [sic] in der Höhenrichtung, wobei [T9] die Höhe des Grundkörpers mit dem darin eingelegten Dichtelement um wenigstens 50% reduziert ist."

Anspruch 9 des Hilfsantrags 1 unterscheidet sich von Anspruch 9 des Hauptantrags durch die Merkmale, denen zufolge "[A14A] wenigstens eine Außenoberfläche des Abdichtbandes (1) mit einer Klebebeschichtung (28)

versehen ist, wobei [A15] es sich dabei um eine Außenoberfläche handelt, die parallel senkrecht zu einer Ebene des Dichtelements verläuft".

Anspruch 9 des Hilfsantrags 2 unterscheidet sich von Anspruch 9 des Hilfsantrags 1 durch das zusätzliche Merkmal, dem zufolge "[A16] der mit dem Dichtelement versehenen Grundträger (2) auf eine Materialbreite geschnitten ist, die zwischen 40 mm und 100 mm liegt".

Anspruch 9 des Hilfsantrags 3 unterscheidet sich von Anspruch 9 des Hilfsantrags 2 durch das Merkmal, "wobei [A17] das Dichtelement vollflächig an die beiden Grundträgerabschnitte (2a, 2b) angeklebt ist".

Anspruch 9 der Hilfsanträge 4 bis 6 ist im Wesentlichen wortgleich mit Anspruch 9 des Hilfsantrags 3.

Anspruch 9 des Hilfsantrags 7 unterscheidet sich von Anspruch 9 des Hilfsantrags 6 durch das zusätzliche Merkmal, dem zufolge "[A18] wenigstens ein Abschnitt des Dichtelements (4) mit einer pulverförmigen Substanz beschichtet ist".

Anspruch 9 der Hilfsanträge 8 bis 11 ist im Wesentlichen wortgleich mit Anspruch 9 des Hilfsantrags 7.

Anspruch 9 des Hilfsantrags 12 unterscheidet sich von Anspruch 9 des Hilfsantrags 11 im Wesentlichen durch das zusätzliche Merkmal, dem zufolge "[A19] wenigstens ein Abschnitt des Dichtelements über den Grundträgerabschnitt ragt".

Die Hilfsanträge 13 und 14 enthalten jeweils keinen auf ein Abdichtband gerichteten Anspruch. Die Hilfsanträge 20 und 21 enthalten nur Verfahrensansprüche.

Anspruch 9 des Hilfsantrags 13 ist im Wesentlichen wortgleich mit Anspruch 11 des Hauptantrags.

Anspruch 9 des Hilfsantrags 14 unterscheidet sich von Anspruch 9 des Hilfsantrags 13 durch das Merkmal "[T10] mit einer Presseinrichtung auf [sic], welche nach dem Einbringen des Dichtelements (4) die Grundträger abschnitte (2a, 2b) auf das Dichtelement (4) zu presst".

Die Hilfsanträge 15 bis 21 enthalten keine Vorrichtungsansprüche.

Anspruch 1 jedes der Hilfsanträge 15 bis 20 ist wortgleich mit Anspruch 1 des Hauptantrags.

Anspruch 1 ist der einzige unabhängige Anspruch des Hilfsantrags 21. Er unterscheidet sich von Anspruch 1 des Hauptantrags im Wesentlichen durch das Merkmal, dass "[V15] wenigstens ein Grundträgerabschnitt (2a, 2b) an das Dichtelement (4) angedrückt wird".

IX. Der Vortrag der Parteien zu den entscheidungsrelevanten Punkten lässt sich wie folgt zusammenfassen:

a) Auslegung der Ansprüche

i) Beschwerdeführerin II

Anspruch 9: Das in Anspruch 9 beanspruchte Produkt könne mittels einer ganzen Reihe von Herstellverfahren hergestellt werden. Darüber hinaus sei das Material der Sperrschicht gegenüber Anspruch 1 breiter auszulegen. Gemäß Merkmalen V9 bis V12 liege zum Zeitpunkt, zu dem das Dichtelement in den Spalt eingefügt wird, letzteres

bereits als Folie mit beidseitiger Klebebeschichtung vor. Hingegen würden die Merkmale A9 bis A12 auch Ausführungsformen umfassen, bei denen zwei Klebeschichten auf die beiden an die Folie angrenzenden Grundträgerabschnitte im Spalt oder zwischen Folie und Grundträgerabschnitte in den Spalt eingebracht werden. Das Ergebnis sei in allen Fällen das beanspruchte Endprodukt mit einer funktionellen Folie, die ein Trägermaterial umfasse, das beidseitig mit einer Klebebeschichtung versehen sei. Ob das Dichtelement von vornherein als Folie mit doppelseitiger Klebebeschichtung ausgestaltet war, sei für Anspruch 9 nicht relevant. Es zähle nur der Endzustand im fertigen Dichtband.

Anspruch 11: Die Vorrichtung müsse gemäß dem Wortlaut des Anspruchs nur dazu geeignet sein, das Verfahren nach Anspruch 1 durchzuführen. Die Verfahrensmerkmale selbst seien nicht Teil des beanspruchten Gegenstands. Die Merkmale T2, T3, T7 und T9 würden die zu bearbeitenden Materialien bzw. das herzustellende Produkt beschreiben, was aber nicht Gegenstand des Anspruchs 11 sei. Insofern könnten sie allenfalls so ausgelegt werden, dass die beanspruchten Vorrichtungselemente dazu geeignet seien, mit solchen Materialien umzugehen bzw. die Merkmale des Endprodukts zu erzielen. Insbesondere müsse die Presseinrichtung nur dazu geeignet sein, die Höhe des Grundkörpers aus Weichschaum um mindestens 50% zu verringern.

b) Hauptantrag: unzulässige Erweiterung

i) Beschwerdeführerin I

Imprägnierungen: Das Merkmal der Imprägnierung des PUR-Weichschaums sei in dem die Seiten 2 und 3 überbrückenden Absatz der ursprünglich eingereichten Beschreibung

offenbart. Darin sei die Imprägnierung des flexiblen PUR-Schaumstoffs unabhängig von der Art des Imprägnats offenbart. Auch zum Verfahren sei offenbart, dass der Schaumstoff vor dem Schneiden imprägniert werden könne. Die Offenbarung, auf die sich die Einsprechende berufe, sei dem Wort "insbesondere" nachgestellt und betreffe somit bevorzugte Ausführungen. Dafür spreche auch die Verwendung des Worts "Imprägnierungen" im Plural. Der Satz nenne nur Effekte, die die Imprägnierungen mit sich bringen. Sie seien eine Folge des aufgenommenen Merkmals, nicht jedoch selbst Merkmale, die in die Ansprüche aufgenommen werden müssten. Da die Imprägnierung im Zusammenhang mit dem Verfahren beschrieben ist, sei es nicht von Bedeutung, dass die Imprägnierung bzw. das Lösungsmittel im Endprodukt nicht mehr vorhanden ist. Die Fachperson wisse, dass die Abdichtbänder eine bedingte Klebrigkeit und eine verzögerte Rückstellung aufweisen, und würde das sowohl in der Beschreibung der ursprünglich eingereichten Anmeldung als auch im Anspruch mitlesen. Die Fachperson lege den Anspruch unter Berücksichtigung der Beschreibung aus (G 1/24), und dort sei die Wirkung der Imprägnierung offenbart.

Merkmal A8: Die Einspruchsabteilung habe zutreffend festgestellt, dass die Änderung dem Goldstandard entspreche und im Einklang mit Artikel 123 (2) EPÜ stehe.

Pressvorrichtung: Die Einspruchsabteilung habe nicht berücksichtigt, dass sich der Vorrichtungsanspruch 11 explizit auf das Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8 beziehe. Auch in der ursprünglich eingereichten Beschreibung werde im letzten Absatz auf Seite 11 darauf hingewiesen, dass "[d]ie vorliegende Erfindung ... weiterhin auf eine Vorrichtung zur Durchführung des oben beschriebenen Verfahrens gerichtet" sei. Die Fachperson hätte verstanden, dass eine Vorrichtung die Ein-

richtungen aufweisen müsse, die die Durchführung des zuvor beschriebenen Verfahrens auch in seinen Varianten bzw. des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 8 erlauben, und somit auch eine geeignete Presseinrichtung. Auch eine von Arbeitern niedergedrückte Walze sei eine solche Einrichtung. Mögliche Presseinrichtungen seien in der ursprünglich eingereichten Anmeldung beschrieben, z.B. auf Seite 12, letzter Absatz, oder auf Seite 13, zweiter Absatz. Somit genüge die Änderung den Erfordernissen von Artikel 123 (2) EPÜ.

ii) Beschwerdeführerin II

Imprägnierungen: Im Absatz, der die Seiten 2 und 3 der ursprünglich eingereichten Anmeldung überbrücke, werde festgestellt, dass die Imprägnierung den Schaumstoff bedingt klebrig und damit auch verzögert rückstellend mache. Die Weglassung dieser Einschränkungen führe zu einer unzulässigen Zwischenverallgemeinerung, denn die Einschränkungen bezögen sich auf alle zuvor genannten Imprägnierungen und nicht nur auf Untergruppen davon. Grammatikalische Argumente müssten zurücktreten, wenn die Bedeutung für die Fachperson klar ist. Die Tatsache, dass der Weichschaum mit Imprägnierungen getränkt und anschließend getrocknet werde, habe keinen Einfluss auf das Endprodukt. Der imprägnierte Weichschaumstoff sei in der ursprünglich eingereichten Anmeldung nur als bedingt klebrig und damit auch verzögert rückstellend beschrieben. Es gebe imprägnierte Schaumstoffe, die diese Eigenschaften nicht hätten (vgl. die Druckschriften D12 bis D14). Die Fachperson hätte diese Eigenschaften daher auch nicht als implizit angesehen und "mitgelesen". Anspruch 1 sei wegen der Weglassung der bedingten Klebrigkeit und der verzögerten Rückstellung des imprägnierten Schaumstoffs unzulässig erweitert. Die Entscheidung G 1/24 sei nicht so

auszulegen, dass auf der Grundlage der Beschreibung einschränkende Merkmale in den Anspruch "hineingelesen" werden können. Die Große Beschwerdekammer habe nicht die Absicht gehabt, das Konzept der unzulässigen Zwischenverallgemeinerung gänzlich zu verwerfen.

Merkmal A8: Dieses Merkmal sei ursprünglich nur im Rahmen des Verfahrens offenbart. Der die Seiten 2 und 3 überbrückende Absatz der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung betreffe "ein weitere[s] bevorzugte[s] Verfahren". Das Imprägnieren sei zudem nur zusammen mit einer gewissen Schrittreihenfolge offenbart. Sowohl der erteilte Verfahrensanspruch 1 als auch die ursprünglich eingereichte Beschreibung (Seite 4, zweiter Absatz, und Seite 8, letzter Absatz) enthielten diese Reihenfolge. Der Produktanspruch hingegen umfasse auch Produkte, die anders hergestellt wurden. Dies stelle eine unzulässige Zwischenverallgemeinerung dar.

Pressvorrichtung: Die Merkmale T8 und T9 seien ursprünglich nicht als Vorrichtungsmerkmale offenbart gewesen. Die einzige Offenbarung des Pressens des Grundträgers in der Höhenrichtung finde sich auf Seite 5, erster Absatz, der ursprünglich eingereichten Beschreibung. Dort sei allerdings keine Pressvorrichtung erwähnt. Die Pressung in Höhenrichtung stelle eine von dreißig beschriebenen Weiterbildungen des Verfahrens dar. Das Pressen sei auch manuell möglich. So könnte man eine Walze verwenden, mit deren Hilfe zwei Arbeiter die Schaumstoffbahn von oben komprimieren. Die Walze allein stelle keine Pressvorrichtung dar, da die Kraft der Arbeiter erforderlich sei, um die Kompression zu erreichen. Auch die Kompression der Bahn durch Arbeiter beim Aufwickeln der Rolle (im Sinne eines Nudelholzes) sei denkbar. Somit sei die beanspruchte Pressvorrichtung nicht unmittelbar und eindeutig implizit offen-

bart. In der Presseinrichtung, die auf den Seiten 12 und 13 der ursprünglich eingereichten Beschreibung beschrieben sei, werde senkrecht zur Höhenrichtung gepresst. Die Niederhalter/Rollenelemente würden geringfügig und in eine andere Richtung pressen. Bei den im zweiten Absatz von Seite 15 genannten Rollen sei nicht von einer Komprimierung die Rede. Auch der letzte Absatz auf Seite 11 der ursprünglich eingereichten Beschreibung stelle keine unmittelbare und eindeutige Offenbarung der Merkmale T8 und T9 dar. Eine allgemeine Feststellung wie jene auf Seite 11, letzter Absatz der ursprünglich eingereichten Beschreibung könne kein konkretes Vorrichtungsmerkmal offenbaren, zumal kein Bezug auf die Pressung in Höhenrichtung genommen werde. Die Aufnahme der Merkmale T8 und T9 habe daher zu einer unzulässigen Erweiterung des Anspruchs 11 geführt.

c) Hauptantrag: Neuheit des Gegenstands der Ansprüche 1, 9 und 11 gegenüber der Druckschrift D1

i) Beschwerdeführerin I

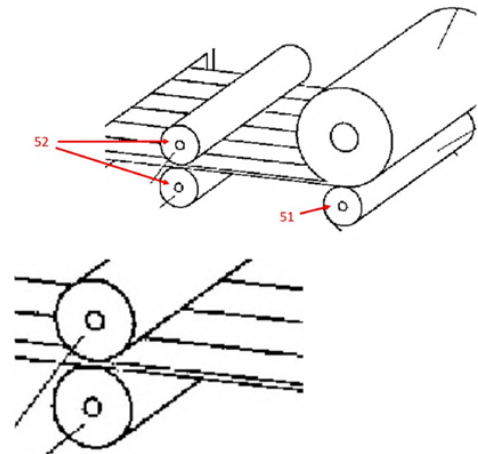
Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Patents unterscheide sich durch die Merkmale V12 und V14 von der Offenbarung der Druckschrift D1. Auch deren Absatz [0033] offenbare nicht, dass ein Folienstreifen bereits vor dem Einfügen in den Spalt beidseitig mit einer Klebebeschichtung versehen sein könnte. Die Feststellung in Absatz [0039] ("stark komprimiert") könne nicht als unmittelbare und eindeutige Offenbarung einer Verringerung der Höhe um wenigstens 50 % dienen. "Stark komprimiert" könne einer Verringerung von 50% entsprechen, müsse es aber nicht. Daher sei auch der Gegenstand des Anspruchs 9 neu gegenüber der Offenbarung der Druckschrift D1. Auch die Eignung der Vorrichtung, eine solche Höhenverringerung zu erreichen, sei nicht unmittelbar und eindeutig of-

fenbart. Die Offenbarung im Absatz [0039] betreffe die Fig. 3, die den Schritt des Imprägnierens nach dem Einbringen der Sperrschicht beschreibe. Darin unterscheide sich das patentgemäße Verfahren von der Druckschrift D1. Allein schon deshalb gebe es keine eindeutige Offenbarung des Merkmals T9 in der Druckschrift D1 in dem Sinne, dass "es gar nicht anders sein könne". Die Walze 51 der Fig. 3 habe die primäre Funktion, die Abdeckschicht 54 aufzubringen. Es sei nicht richtig, dass sich mit den Walzen 52 jede beliebige Schaumstoffdicke einstellen lasse: es werde irgendwann ein Ende der Kompressibilität erreicht. In der Fig. 3 werde die starke Kompression durch das Zusammenspiel der Walzen 51 und 52 erreicht. Darüber hinaus weise die Vorrichtung der Fig. 3 auch eine Trockeneinheit 49 auf, in der ein Heizgebläse oder Heizstrahler zum Einsatz komme. Auch dies könne einen Einfluss auf das Ausmaß der Kompression haben.

ii) Beschwerdeführerin II

Anspruch 1: Die Druckschrift D1 offenbare alle Merkmale des Verfahrensanspruchs 1. Laut Absatz [0033] der Druckschrift D1 könne der Folienstreifen selbst auch mehrere Klebebandstreifen und somit eine beidseitige Klebebeschichtung umfassen. So verbinde er sich mit den zwei angrenzenden Schaumstoffstreifen 12. Die so erzeugte Schaumstoff-Sperrschicht-Bahn 38 sei bereits imprägniert und könne aufgewickelt werden (Absatz [0038]). Dabei würden die in Fig. 3 dargestellten Kompressionswalzen 51 verwendet. Laut Absatz [0039] würden sie die Schaumstoff-Sperrschicht-Bahn 38 so stark komprimieren, dass sie auf der entstehenden Rolle im "stark komprimierten Zustand" vorliege, was zwangsläufig eine Reduktion der Höhe um mindestens 50% bedinge.

Die üblichen Normen zur Dichtigkeit würden einen Komprimierungsgrad von 20 bis 40% zur Ausgangshöhe des Dichtbands verlangen. Auch die Fig. 3 würde bereits nach den Kompressionswalzen 52) eine Verringerung der Höhe der Bahn 38 um mehr als 50%



zeigen. Dabei sei die nachgelagerte Komprimierung durch die Kompressionswalze 51 noch nicht berücksichtigt.

Anspruch 9: Die Druckschrift D1 offenbare nach dem Aufrollen der Schaumstoff-Sperrschicht-Bahn 38 ein Abdichtband 38 mit allen Merkmalen des Anspruchs 9. Der Aufbau des Abdichtbands ergebe sich direkt aus den erläuterten Verfahrensmerkmalen. Die Druckschrift D1 nehme somit den Gegenstand von Anspruch 9 vorweg.

Anspruch 11: Die Vorrichtung der Druckschrift D1 sei für die Durchführung des Verfahrens gemäß Anspruch 1 geeignet. Ihre Presseinrichtung werde durch die Kompressionswalzen 51,52 gebildet, siehe Fig. 3. Diese Vorrichtung sei geeignet, die Höhe des Grundkörpers um mindestens 50% zu reduzieren. In Absatz [0039] sei von einem stark komprimierten Zustand die Rede. Jede Anordnung von Kompressionswalzen sei dazu in der Lage, wenn der Walzenspalt hinreichend schmal eingestellt werde, zumal ein Dichtband ein sehr weiches und kompressibles Material darstelle (vgl. die Kompressionsgrade in den Druckschriften D6, D7, D8, D9 oder D11). Es sei nicht richtig, dass der Absatz [0039] nur nicht imprägnierte Grundkörper betreffe, da sich Absatz [0038] explizit auf die Kompressionswalzen der Fig. 3 beziehe. Dass dort nur auf die Walze 51 und nicht auf die Walzen 52

Bezug genommen werde, sei ein offenkundiger Fehler. Es mache keinen Sinn, das Walzenpaar 52 wegzulassen. Dem geschriebenen Wort sei mehr Gewicht beizumessen als dem fehlenden Bezugszeichen. Im Übrigen mache Absatz [0039] klar, dass der stark komprimierte Zustand gleichermaßen mit der Walze 51 oder mit den Walzen 52 (oder mit der Kombination der beiden) erreicht werden könne. Dies sei auch zu erwarten, da der Schaumstoff sehr kompressibel sei. Die Tatsache, dass die Walze 51 Druck auf die gesamte Rolle ausübe und nicht nur auf eine Schaumstoffschicht, ändere daran nichts, da das aufgerollte Band stark komprimiert und deshalb kaum kompressibel sei. Die Worte "Dabei kann es ausreichen ..." in Absatz [0039] seien nicht so zu verstehen, dass die Kompression durch die Walze 51 allein ggf. nicht ausreichend sei, sondern in dem Sinne, dass auch die Kompressibilität des Schaumstoffs eine Rolle spielen könne. Für die Eignung zur Komprimierung auf 50% spiele das keine Rolle. Die Verwendung der Walzen 52 sei z.B. dann vorteilhaft, wenn die Dicke des Bandes genau definiert werden solle. Auch der Rückbezug von Anspruch 11 auf die Verfahrensansprüche 1 bis 8 könne die Neuheit nicht herstellen, denn auch hier müsse die Vorrichtung nur eine entsprechende Eignung aufweisen. Die Druckschrift D1 nehme auch den Gegenstand von Anspruch 11 vorweg.

d) Hilfsanträge 1 bis 12: Klarheit

i) Beschwerdeführerin I

Das Merkmal A15 entstamme dem vierten Absatz auf Seite 11 der ursprünglich eingereichten Beschreibung. Die Anordnung der Klebebeschichtung sei darin zunächst in Bezug auf die Längsrichtung des Abdichtbandes definiert. Bei dieser Angabe, der Ausrichtung einer (durch eine Längenrichtung und eine Breitenrichtungen defi-

nierten) Fläche zu einer Linie (nämlich der Transportrichtung) sei lediglich die Ausrichtung der Längenrichtung oder der Breitenrichtungen parallel zu der Transportrichtung definiert. Die jeweils andere der Längenrichtung oder der Breitenrichtungen stehe senkrecht zu der Transportrichtung, könne aber in jedem beliebigen Winkel um diese rotieren. Anders stelle sich der Sachverhalt dar, wenn als Bezugssystem nicht eine Linie, sondern eine Ebene genutzt werde, im vorliegenden Fall die Ebene des Dichtelements. Diese Ebene sei selbst durch zwei Richtungen definiert, nämlich die Längserstreckung des Dichtelements und dessen Höhenrichtung. Das Merkmal A15 verlange, dass die Außenoberfläche in einer von ihren Erstreckungsrichtungen parallel zu einer Erstreckungsrichtung des Dichtelements stehen müsse, in der anderen Erstreckungsrichtung jedoch senkrecht dazu. Die Argumentation der Einspruchsabteilung könnte ggf. für unendlich große Flächen gelten, die sich mathematisch durch ihre Orthogonale beschreiben lassen. Ebenen, die durch reale Körper wie ein Dichtelement gebildet seien, ließen sich nur durch ein Vektorenpaar beschreiben, wobei jeder der Vektoren eine der oben genannten Richtungen definiere. Das aufgenommene Merkmal definiere, dass diese einerseits parallel, andererseits senkrecht zueinander sein müssen. Es mache den Anspruch nicht unklar.

ii) Beschwerdeführerin II

Die Anordnung der Außenoberfläche im aufgenommenen Merkmal sei unklar, da diese als "parallel senkrecht" zu einer Ebene des Dichtelements definiert sei. Dies stelle keine klare Definition der Ausrichtung der Außenoberfläche dar. Die Einspruchsabteilung habe das Merkmal zu Recht als unklar erachtet.

**e) Hilfsantrag 14: Neuheit des Gegenstands von
Anspruch 9 gegenüber der Druckschrift D1**

i) Beschwerdeführerin I

In Anspruch 9 werde die Vorrichtung gegenüber dem zitierten Stand der Technik dadurch abgegrenzt, dass die Presseinrichtung die Grundträgerabschnitte nach dem Einbringen des Dichtelements auf letzteres zu presst.

ii) Beschwerdeführerin II

Der Gegenstand von Anspruch 9 sei nicht neu gegenüber der Druckschrift D1. Das zusätzliche Merkmal T10 werde in der Druckschrift D1 durch die Verbindungseinheit 36 mit dem Paar von Druckwalzen 41 vorweggenommen (vgl. auch deren Absätze [0033] und [0034] sowie Fig. 2).

**f) Hilfsantrag 15: erfinderische Tätigkeit des
Gegenstands von Anspruch 1, ausgehend von der
Druckschrift D2**

i) Beschwerdeführerin I

Die Druckschrift D2 offenbare die Merkmale V12, V13 und V14 nicht. Zwischen diesen Merkmalen bestehe eine Synergie. Bei geringer Komprimierung sei die Ausbildung von Hohlräumen deutlich verringert. Minimale, homogen entlang der Fugenbreite verteilte Zwischenräume seien tolerierbar. Bei einer Komprimierung von über 50 % seien die Hohlräume nicht mehr tolerierbar. Verzögert rückstellende Schaumstoffe würden bei starker Komprimierung, insbesondere bei langer Lagerung, dazu neigen, sich stärker verzögert rückzustellen. Dieser Effekt sei dort am stärksten, wo der Schaumstoff am meisten komprimiert sei, also dort, wo durch eine Membran-

schicht zusätzliches Material vorhanden sei. Besonders ausgeprägt sei der Effekt, wenn die Membranschicht selbst aus einer selbstklebenden Masse, wie z.B. einem Acrylat oder einer Polyamid-Dispersion, bestehe. Die erfindungsgemäße Lösung erlaube es, bei gleicher Leistung der Membran den Klebstoffauftrag wesentlich zu verringern. Der Effekt der verzögerten Rückstellung werde deutlich verringert. Wegen des synergetischen Effekts der beiden Merkmale könne das Dichtband deutlich länger im komprimierten Zustand gelagert werden. Dennoch stelle es sich nach dem Einbau hinreichend schnell und weit zurück, um die erforderliche Dichtwirkung zu gewährleisten. Die erfinderische Tätigkeit sei gegeben, da die Druckschrift D2 der Fachperson keine Veranlassung gebe, ein Dichtelement zu verwenden, das ein Trägermaterial aufweise und beidseitig mit einer Klebebeschichtung versehen sei. Eine solche Ausgestaltung laufe der Lehre der Druckschrift zuwider, da diese mehrfach von einer vollflächigen Verklebung der Sperrschicht mit beiden Flanken des Einschnitts abrate. Ein beidseitiges Verkleben erschwere die Handhabbarkeit. Die Druckschrift D2 lehre, dass das nur einseitige Verbinden eines Dichtmittels mit den umgebenden Schaumstoffflanken nachteilig für die Kompression des Dichtbandes und dessen Rückstellung sei. Die Fachperson hätte daher ausgeschlossen, dass bei einer besonders starken Kompression ein beidseitiges Ankleben an die Grundträgerabschnitte vorteilhaft sei. Ihr allgemeines Fachwissen hätte sie nicht zu einer solchen Verfahrensführung veranlasst, noch wäre sie durch eine Kombination mit einer der Druckschriften D11 oder D5 zum Verfahren gemäß Anspruch 1 des Hilfsantrags 15 gelangt.

ii) Beschwerdeführerin II

Die Druckschrift D2 offenbare alle Merkmale V0 bis V11.

Die Pressung des Grundträgers in Höhenrichtung um mindestens 50% (Merkmale V13 und V14) entnehme die Fachperson der Druckschrift D11 oder D5. Die ausführliche Begründung der Einspruchsabteilung zur Zurückweisung des Hilfsantrags 20 in Punkt 10.3.1 der Gründe für die angefochtene Entscheidung treffe hier identisch zu. Falls die Fachperson für das Merkmal, dass die Folie beidseitig mit einer Klebebeschichtung versehen ist, noch eine weitere Druckschrift benötigen sollte, so ließe sich die Druckschrift D10 heranziehen, in der die beidseitige Verklebung einer Folie mit den angrenzenden Schaumstoffstreifen offenbart sei. Der Gegenstand von Anspruch 1 sei somit nicht erfinderisch gegenüber der Druckschrift D2 in Kombination mit einer der Druckschriften D11 oder D5, und ggf. der Druckschrift D10.

g) Hilfsantrag 21

i) Beschwerdeführerin I

Die Entscheidung der Einspruchsabteilung zu diesem Hilfsantrag sei nicht zu beanstanden. Da die Einsprechende keine Einwände der mangelnden erfinderischen Tätigkeit erhoben habe, sei die Einspruchsabteilung zu Recht davon ausgegangen, dass kein Grund bestehe, das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit zu verneinen. Sie habe zudem zutreffend festgestellt, dass das Merkmal des Andrückens in keiner der im Verfahren befindlichen Druckschriften offenbart sei.

ii) Beschwerdeführerin II

Anspruch 1 sei unzulässig erweitert, aus denselben Gründen wie Anspruch 1 des Hauptantrags. Ferner sei Anspruch 1 des Hilfsantrags 21 nicht neu gegenüber der Druckschrift D1. Letztere lehre in Anspruch 12 sowie im

zugehörigen Absatz [0020], dass das Verfahren das Verbinden aller Grundträgerabschnitte umfasst, wobei die Grundträgerabschnitte aneinandergedrückt werden.

Entscheidungsgründe

1. Hauptantrag (Patent wie erteilt)

1.1 Auslegung der Ansprüche

1.1.1 Anspruch 1: "Grundträger" und "Grundkörper"

Der erteilte Anspruch 1 erwähnt nicht nur einen "Grundträger" aus einem flexiblen Kunststoff, sondern auch einen "Grundkörper" aus einem PUR-Weichschaum (Merkmal V3), in den das Dichtelement eingelegt ist, und dessen Höhe um wenigstens 50% reduziert wird (Merkmal V14).

Da das Dichtelement, das in den Spalt des Grundträgers eingefügt wird (Merkmal V9 i.V.m. V6), in den Grundkörper eingelegt wird (Merkmal V14), und die Höhe des Grundkörpers verringert wird, wenn der Grundträger gepresst wird (Merkmal V14 i.V.m. V13), ist davon auszugehen, dass die Begriffe "Grundkörper" und "Grundträger" ein- und dasselbe Element bezeichnen.

Dies wird dadurch bestätigt, dass die Beschreibung die beiden Begriffe synonym gebraucht. So wird im ersten Absatz von Abdichtbändern gesprochen, deren Grundträger Folien aufweisen. Am Ende dieses Absatzes wird festgestellt, dass eine Abdichtfolie in den Grundkörper integriert werden soll. Zudem verwendet Merkmal V8 für die Grundträgerabschnitte die Kennzeichen 2a und 2b, die in Fig. 3 die Grundkörperabschnitte bezeichnen.

Die Kammer versteht die Begriffe "Grundträger" und "Grundkörper" daher als Synonyme.

1.1.2 Anspruch 11

Anspruch 11 definiert eine Vorrichtung zur Durchführung eines Verfahrens gemäß der Ansprüche 1 bis 8. Die Vorrichtung muss also geeignet sein, eines dieser Verfahren durchzuführen. Die Vorrichtung umfasst verschiedene Einrichtungen: (1) eine Transporteinrichtung zum Transport des Grundträgers; (2) eine Schneideeinrichtung mittels derer ein Spalt in den Grundträger eingebracht und letzterer in zwei getrennte Abschnitte aufgetrennt wird; (3) eine Einbringungseinrichtung, mithilfe derer ein Dichtelement in den Spalt eingebracht wird; und (4) eine Presseinrichtung zum Pressen des Grundträgers.

Das im Laufe des Erteilungsverfahrens hinzugefügte Merkmal T9 verlangt, dass die Höhe des Grundkörpers mit dem Dichtelement um wenigstens 50% reduziert ist. Das Merkmal beschreibt somit den Grundkörper, der als solcher nicht Teil der Vorrichtung ist. Darüber hinaus wird nicht festgestellt, was als Bezugsgröße für die beanspruchte Höhenreduktion herangezogen wird. Hier unterscheidet sich der Anspruch 11 von Anspruch 1, da dort klar ist, dass sich die Höhe des Grundkörpers während der Pressung entsprechend verringern muss. Die Kammer legt den Anspruch 11 so aus, dass die Presseinrichtung dergestalt sein muss, dass sie es erlaubt, die Höhe des Grundkörpers um wenigstens 50% zu reduzieren.

1.2 Unzulässige Erweiterung (Artikel 100 c) EPÜ)

Die Beschwerdeführerin II erhebt drei Einwände:

1.2.1 Verzögerte Rückstellung

Die Merkmale V3 und V4, A7 und A8 bzw. T2 und T3 der Ansprüche 1, 9 und 11 wurden dem Absatz, der die Seiten 2 und 3 der ursprünglich eingereichten Anmeldung überbrückt, entnommen. Dort ist zu lesen:

"... Besonders bevorzugt besteht der Grundkörper aus einem Polyurethan - Weichschaum, der mit einer Imprägnierung versehen wurde und insbesondere mit - bevorzugt wässrigen - Imprägnierungen getränkt und bevorzugt anschließend getrocknet wurde. Durch diese Imprägnierungen ist der Schaumstoff bedingt klebrig und damit auch verzögert rückstellend."

Diese Lehre lässt sich wie folgt aufschlüsseln:

- (1) Bevorzugt besteht der Grundkörper aus einem imprägnierten PUR-Weichschaum.
- (2) Es ist vorteilhaft, wenn der Weichschaum mit Imprägnierungen getränkt wird.
- (3) Die Imprägnierungen sind bevorzugt wässrig.
- (4) Besonders vorteilhaft ist es, wenn der Weichschaum nach dem Tränken getrocknet wird.
- (5) Diese Imprägnierungen machen den Schaumstoff bedingt klebrig und verzögert rückstellend.

Strittig ist, ob die Aufnahme der genannten Merkmale (welche Punkt (1) entsprechen) in die unabhängigen Ansprüche des Patents eine unzulässige Zwischenverallgemeinerung darstellt, da die bedingte Klebrigkeit und verzögerte Rückstellung des Schaumstoffs nach Punkt (5) nicht in den Anspruch aufgenommen wurden.

Die Einspruchsabteilung hat diesen Einwand zurückgewiesen und dies in Abschnitt 3.2.1 der Gründe für die

angefochtene Entscheidung damit begründet, dass dies nur Effekte seien, die die Imprägnierungen mit sich bringen. Es handle sich nicht um neue technische Merkmale oder eine neue technische Lehre. Anders gesagt ist Punkt (5) nach Auffassung der Einspruchsabteilung implizit in Punkt (1) enthalten.

Dem wurde entgegengehalten, dass nicht alle Imprägnierungen diese Wirkungen hätten. Die neue technische Lehre bestehe in der Einschränkung auf ein Imprägnat mit einer bestimmten Funktion.

Die Kammer kann keine unzulässige Zwischenverallgemeinerung erkennen. Die Gründe dafür sind wie folgt.

Der letzte Satz des oben zitierten Abschnitts der ursprünglich eingereichten Beschreibung, welcher Punkt (5) entspricht, beschreibt die bedingte Klebrigkeit und verzögerte Rückstellung des Schaumstoffs als Folge "diese[r] Imprägnierungen". Er bezieht sich damit unzweifelhaft auf die Imprägnierungen, die im vorangehenden Satz genannt sind, dem zufolge der PUR-Weichschaum "mit ... Imprägnierungen getränkt ... wurde" (Punkt (2)). Dieser Satz, der selbst optional ist ("insbesondere"), beinhaltet auch optionale Merkmale des Verfahrens, nämlich die Verwendung wässriger Imprägnierungen (Punkt (3)) und die anschließende Trocknung (Punkt (4)). Da diese beiden Merkmale jedoch im Zusammenhang mit den Imprägnierungen als optional beschrieben werden, können die genannten Effekte nicht ausschließlich ihnen zugeschrieben werden.

Das Erreichen der genannten Wirkungen im zitierten Absatz wird nicht ganz allgemein mit einer Imprägnierung des Grundkörpers (also Punkt (1)) verbunden. In der Tat ist erst im Zusammenhang mit dem Tränken des Weich-

schaums (Punkt (2)) von "Imprägnierungen" im Plural die Rede. Somit stellt der zitierte Absatz keine eindeutige Verbindung zwischen dem Imprägnieren im Allgemeinen und den genannten Wirkungen - d.h. zwischen Punkt (1) und (5) - her. Er beschreibt diese Wirkungen nur im Zusammenhang mit dem Tränken des Weichschaums mit Imprägnierungen (also Punkt (2)).

Die Kammer kann sich dem Argument nicht anschließen, dass die Fachperson sich angesichts ihres Fachwissens über die Grammatik der genannten Offenbarungsstelle hinweggesetzt und verstanden hätte, dass Punkt (5) dem Anschein zum Trotz Punkt (1) auf gewisse Imprägnierungen beschränkt. Bei der Prüfung der ursprünglichen Offenbarung ist vor allem darauf abzustellen, welche Lehre die Anmeldung der Fachperson vermittelt. Die Frage, ob die Fachperson angesichts ihres Fachwissens die augenscheinliche Lehre relativiert bzw. in Zweifel gezogen hätte, ist davon zu trennen. Im vorliegenden Fall hätte die Fachperson die Lehre erhalten, dass das Tränken mit Imprägnierungen den Schaumstoff bedingt klebrig und damit auch verzögert rückstellend macht. Ob diese Lehre richtig ist oder nicht, ist für die Beantwortung der Frage, ob eine unzulässige Erweiterung vorliegt, unerheblich. Nach Ansicht der Kammer gab es für die Fachperson keinen Grund anzunehmen, dass die ursprüngliche Anmeldung eine andere Lehre vermitteln wollte, bzw. dass die Verwendung des Plurals anstatt des Singulars auf einem Irrtum beruht.

Die Aufnahme der Merkmale V3 und V4, A7 und A8 bzw. T2 und T3 in die Ansprüche 1, 9 und 11 ohne gleichzeitige Aufnahme der bedingten Klebrigkeit und der verzögerten Rückstellung des Schaumstoffs führt somit nicht dazu, dass der Gegenstand der Ansprüche über den Inhalt der

Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.

1.2.2 Merkmal A8

Es wurde geltend gemacht, dass die Aufnahme des Merkmals A8 in den Produktanspruch 9 eine unzulässige Zwischenverallgemeinerung darstellt. Dieses Merkmal sei im bereits genannten, die Seiten 2 und 3 überbrückenden Absatz nur im Zusammenhang mit einem Verfahren offenbart, bei dem zudem die Imprägnierung vor dem Erzeugen des Spalts stattfinde.

Die Einspruchsabteilung wies diesen Einwand in Abschnitt 3.2.2 der Gründe für die angefochtene Entscheidung zurück. Sie begründete dies damit, dass die Fachperson bei der Würdigung der ursprünglichen Anmeldung in ihrer Gesamtheit letzterer notwendigerweise ein Abdichtband mit einem Grundkörper aus einem imprägnierten PUR-Weichschaum entnommen hätte, da die Anmeldelehre, einen Grundkörper aus einem imprägnierten PUR-Weichschaum zu verwenden.

Die Kammer teilt diese Auffassung. Die Imprägnierung vor dem Schneiden wird lediglich als Möglichkeit erwähnt. Der Einwand beruht auf einer Trennung der Offenbarung der ursprünglichen Anmeldung bezüglich des Verfahrens und des damit erreichten Produkts, die nicht der Art und Weise entspricht, wie die Fachperson die Lehre der Anmeldung gewürdigt hätte.

1.2.3 Vorrichtung mit Presseinrichtung

Anlass für die Feststellung einer unzulässigen Erweiterung durch die Einspruchsabteilung war die Hinzufügung

der Presseinrichtung gemäß Merkmal T8 zur Vorrichtung gemäß dem ursprünglichen Anspruch 11.

Das hinzugefügte Merkmal T8 verlangt, dass die Vorrichtung mit einer Presseinrichtung zum Pressen des Grundträgers in der Höhenrichtung versehen ist. Merkmal T9 fügt dem hinzu, dass die Höhe des Grundkörpers mit dem darin eingelegten Dichtelement um wenigstens 50% reduziert ist. Zur Auslegung dieses Merkmals im Kontext von Anspruch 11, siehe Punkt 1.1.2 oben.

Die Einspruchsabteilung hat ihre Feststellung wie folgt begründet:

"Die Patentinhaberin behauptete, dass die Rollen mit den Bezugsnummern 17 und 18, die in der Abbildung 1 zu sehen sind, die Presseinrichtung seien. Die Einspruchsabteilung kann sich dem nicht anschließen. Die zwei oben erwähnten Rollen sind gemäß Seite 17, Z. 8 Niederhaltemittel, welche nicht als Presseinrichtung verstanden werden können. Geschweige als eine Presseinrichtung, die geeignet ist, um die Höhe des Grundkörpers mit dem darin eingelegten Dichtelement um wenigstens 50% zu pressen." (siehe Abschnitt 3.2.3 der Gründe für die angefochtene Entscheidung)

Die Kammer gelangt nicht zur selben Schlussfolgerung.

Es ist richtig, dass der Absatz, der die Seiten 12 und 13 der ursprünglich eingereichten Anmeldung überbrückt, eine andere Art von Presseinrichtung betrifft, die "die Grundträgerabschnitte auf das Dichtelement zu presst", womit die Höhe des Grundkörpers nicht verringert wird. Dennoch muss eine Vorrichtung zur Durchführung eines der erfindungsgemäßen Verfahren, auf die

sich die Anmeldung explizit bezieht (siehe Seite 11, Zeilen 33 und 34), eine Presseinrichtung enthalten.

Da eine bevorzugte Variante des erfindungsgemäßen Verfahrens eine Reduktion der Höhe des Grundkörpers um wenigstens 50% durch Pressen beinhaltet (siehe Seite 5, Zeilen 7 und 8), ist der Fachperson klar, dass eine Vorrichtung zur Durchführung dieses Verfahrens mit einer Presseinrichtung zum Pressen des Grundträgers in der Höhenrichtung versehen sein muss, die imstande ist, eine entsprechende Höhenreduktion zu erreichen.

Selbst im unwahrscheinlichen, von der Beschwerdeführerin II ins Auge gefassten Fall, dass die Kompression manuell erfolgt, würde ein reproduzierbares Vorgehen eine Art von Presseinrichtung erforderlich machen. Eine gleichmäßige Kompression des Grundkörpers ist mit bloßen Händen nicht zu erreichen. Das Argument, dass eine von Arbeitern niedergedrückte Walze keine Presseinrichtung darstellen würde, da sie ohne die Einwirkung der Arbeiter keine Kompression bewirken könnte, hat die Kammer nicht überzeugt. Eine solche Walze stellt eine Vorrichtung zum Komprimieren des Schaumstoffs dar. Wie genau sie betrieben wird, ist in diesem Zusammenhang nicht entscheidend.

Die beanstandete Änderung des Vorrichtungsanspruchs geht somit nicht über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinaus.

1.2.4 Ergebnis

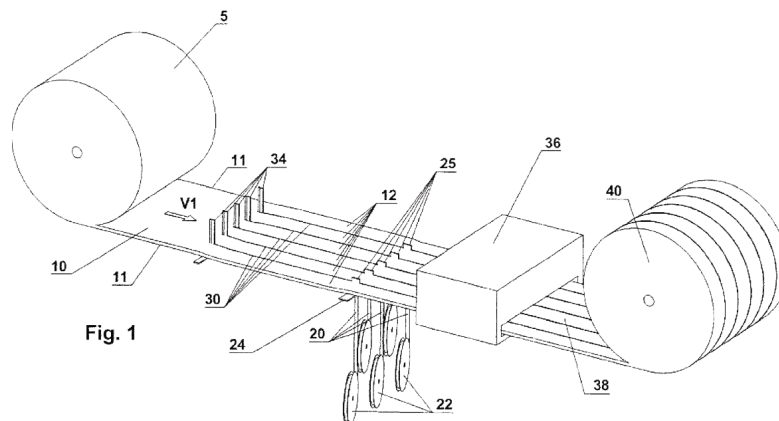
Der Einspruchsgrund gemäß Artikel 100 c) EPÜ steht der Aufrechterhaltung des Patents wie erteilt nicht entgegen.

1.3 Neuheit des Gegenstands der Ansprüche 1 und 11 gegenüber der Druckschrift D1 (Artikel 100 a) i.V.m. 54 EPÜ)

Die Druckschrift D1 gilt gemäß Artikel 54 (3) EPÜ als Stand der Technik .

1.3.1 Anspruch 1

Die Druckschrift D1 offenbart ein Verfahren zur Herstellung von Dichtbandrollen aus weichem, komprimiertem Schaumstoff mit einer in radialer Richtung verlaufenden Sperrschicht, die axial zwischen zwei Schichten des Schaumstoffs angeordnet ist.



Das Verfahren umfasst die folgenden Schritte:

- Bereitstellen der Schaumstoffbahn 10;
- Einbringen eines Schnitts 30 in die Bahn zur Bildung von parallel verlaufenden Streifen 12;
- Einbringen eines Folienstreifens in den Zwischenraum zwischen benachbarten Streifen;
- Verbinden der Schaumstoffstreifen;
- Aufwickeln zu einer Dichtbandrolle.

In Abschnitt 5.2.1 der Gründe für die angefochtene Entscheidung legte die Einspruchsabteilung dar, dass die

Druckschrift D1 die Merkmale V12 und V14 nicht offenbart. Sie begründete dies damit, dass der Absatz [0033] nicht offenbare, dass ein Folienstreifen bereits vor dem Einfügen in den Spalt beidseitig mit einer Klebeschichtung versehen sei. Die Klebeschicht könne auch nach dem Einbringen als flüssige Masse hinzugefügt werden oder am Schaumstoffstreifen 12 angebracht sein. Zudem offenbare der Absatz [0039], der den Begriff "stark komprimiert" verwendet, nicht unmittelbar und eindeutig, dass die Höhe um 50% oder mehr reduziert werde.

a) Merkmal V12

Das Merkmal V12 verlangt, dass das Dichtelement beidseitig mit einer Klebebeschichtung versehen ist.

In diesem Zusammenhang wurde insbesondere Absatz [0033] der Druckschrift D1 diskutiert. Er beschreibt die Verbindung der Folien- oder Klebebandstreifen mit den angrenzenden Schaumstoffstreifen 12. Bei Folienstreifen 20 erfolgt die Verbindung vorzugsweise durch Laminierung, aber der Folienstreifen 20 kann auch selbst Klebebandstreifen oder eine feste Schicht eines Schmelzklebers umfassen. In diesen Fällen sind die Klebeschichten notwendigerweise beidseitig vorgesehen.

Somit ist das Merkmal V12 als in der Druckschrift D1 offenbart anzusehen.

b) Merkmal V14

Gemäß Merkmal V14 wird die Höhe des Grundkörpers mit dem Dichtelement um 50% oder mehr verringert.

Entscheidend ist in diesem Zusammenhang, ob die Feststellung am Ende von Absatz [0039] der Druckschrift D1,

dass die Schaumstoff-Sperrschicht-Bahn auf der Zwischenrolle 50 "im stark komprimierten Zustand" vorliegt, die beanspruchte Höhenverringerung offenbart.

Die beanspruchten Werte sind bei Dichtbandrollen geläufig, sodass die Fachperson vermutet hätte, dass das Band im "stark komprimierten" Zustand das Erfordernis von Merkmal V14 erfüllt. Dennoch kann man diesbezüglich nicht von einer unmittelbaren und eindeutigen Offenbarung sprechen.

c) Ergebnis

Der Gegenstand von Anspruch 1 wird von der Druckschrift D1 nicht neuheitsschädlich vorweggenommen.

1.3.2 Anspruch 11

Anspruch 11 betrifft eine Vorrichtung zur Herstellung eines Abdichtbandes.

Aus den obigen Ausführungen zur Neuheit des Verfahrensanspruchs geht bereits hervor, dass die Druckschrift D1 auch eine entsprechende Vorrichtung offenbart. Sie ist auf der in Punkt 1.3.1 wiedergegebenen Fig. 1 der Druckschrift dargestellt.

Bei der Prüfung der Neuheit des Vorrichtungsanspruchs ist zweierlei zu beachten:

- (1) Der Anspruch 11 umfasst kein dem Merkmal V12 entsprechendes Merkmal.
- (2) Das Merkmal T9, das dem Merkmal V14 entspricht, hat im Kontext des Vorrichtungsanspruchs eine besondere Bedeutung, denn es ist eigentlich ein Produktmerkmal, das die Vorrichtung nur mittelbar strukturell defi-

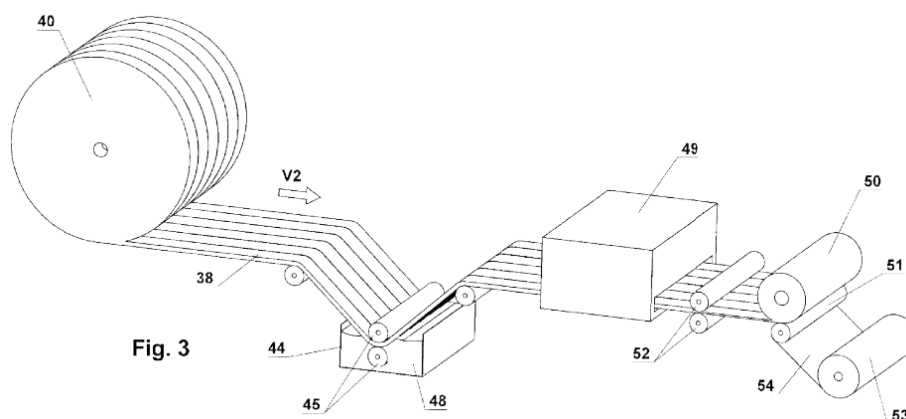
niert. Wie bereits in Punkt 1.1.2 dargelegt wurde, legt die Kammer das Merkmal T9 so aus, dass die Presseinrichtung dergestalt sein muss, dass sie es erlaubt, die Höhe des Grundkörpers um 50% oder mehr zu reduzieren. Entscheidend ist hier also nicht, ob eine solche Höhenreduktion offenbart ist, sondern ob die offenbarte Vorrichtung dazu geeignet ist, sie zu erzeugen.

Die entscheidende Frage besteht also darin, ob die Presseinrichtung der Druckschrift D1 unmittelbar und eindeutig dazu geeignet ist, die Höhe des Grundkörpers um 50% oder mehr zu reduzieren.

In diesem Zusammenhang wurde vor allem die Offenbarung der Absätze [0038] und [0039] der Druckschrift D1 diskutiert. Letztere betrachtet in ihrer Beschreibung des Verfahrens zwei mögliche Fälle:

- (1) die Schaumstoffbahn wurde bereits vor der Durchführung des Verfahrens imprägniert oder soll überhaupt nicht imprägniert werden, oder
- (2) die Schaumstoffbahn soll im Laufe des Verfahrens imprägniert werden.

Absatz [0038] der Druckschrift D1 beschäftigt sich mit Fall (1) und stellt fest, dass anstelle der Vorratsrolle 40 aus Fig. 1 auch bereits die Zwischenrolle 50 aus Fig. 2 [sic] oder sogar direkt die Dichtbandrolle erzeugt werden kann, und zwar "jeweils vorzugsweise unter Verwendung der in Fig. 3 rechts dargestellten Kompressionswalzen 51".



Absatz [0039] der Druckschrift D1 befasst sich mit Fall (2) und beschreibt anhand von Fig. 3, wie die Imprägnierung unter Zuhilfenahme einer Imprägniereinheit 44 vorgenommen werden kann.

Nach der Beschreibung des Trocknens in der Trockeneinheit 49 endet der Absatz wie folgt:

"Anschließend wird die Schaumstoff-Sperrschicht-Bahn 38, vorzugsweise unter Verwendung von Kompressionswalzen 51, 52, zu einer Zwischenrolle 50 aufgerollt. Dabei kann es ausreichen, wenn nur eine Kompressionswalze 51 direkt am Übergang zur Zwischenrolle 50 verwendet wird, oder es kann ein Paar von Kompressionswalzen 52 vorher zur Komprimierung der Schaumstoff-Sperrschicht-Bahn 38 verwendet werden. Im dargestellten Beispielsfall werden beide Optionen in Kombination angewendet. Auf der Zwischenrolle 50 liegt die Schaumstoff-Sperrschicht-Bahn 38 im stark komprimierten Zustand vor."

Relevant für die Prüfung der Neuheit der Vorrichtung ist vorliegend Fall (1), da die Vorrichtung gemäß Anspruch 11 einen bereits imprägnierten Grundkörper bearbeiten soll. Die in Fig. 3 beschriebene Vorrichtung ist dennoch relevant, da in Absatz [0038] offenbart

wird, dass das Aufrollen des Dichtbands vorzugsweise unter Verwendung der in Fig. 3 dargestellten Kompressionswalzen erfolgt.

Erschwert wird die Prüfung der Offenbarung des Merkmals T9 durch die Tatsache, dass die Formulierung von Absatz [0038] unklar ist, da von "Kompressionswalzen 51" gesprochen wird, obgleich das Bezugszeichen 51 eigentlich eine einzige Walze bezeichnet. Im Absatz [0039] hingegen ist von "Kompressionswalzen 51, 52" die Rede (D1, Spalte 8, Zeile 32). Es stellt sich somit die Frage, ob der Verfasser von Absatz [0038] irrtümlich einen Plural verwendet oder aber das Bezugszeichen 52 vergessen hat.

Gemäß Absatz [0039] werden grundsätzlich beide Kompressionswalzen 51 und 52 eingesetzt, aber es wird dargelegt, dass die Verwendung der Walze 51 oder aber der Walzen 52 allein "ausreichen kann". Es stellt sich die Frage, ob das so zu verstehen ist, dass diese Konfigurationen ausreichend sind, falls nur geringere Kompressionsgrade angestrebt werden, oder ob damit auf andere zu berücksichtigende Parameter wie z.B. die verwendeten Materialien angespielt wird. Die Druckschrift D1 gibt darauf keine klare Antwort.

Letztlich ist die Beantwortung dieser Frage jedoch nicht entscheidend, da das oben zitierte Ende von Absatz [0039] für alle drei dort erwähnten Optionen (Verwendung der Walze 51, der Walzen 52 oder der Gesamtheit der Walzen 51 und 52) grundsätzlich das Vorliegen der Schaumstoffbahn 38 im stark komprimierten Zustand in Aussicht stellt. Eine starke Komprimierung lässt sich demzufolge auch mit der Walze 51 allein erreichen.

Die Kammer ist der Ansicht, dass sich diese Feststellung auf den Fall (1) übertragen lässt, da nichts in

der Druckschrift D1 darauf hinweist, dass in den Fällen (1) und (2) andere Kompressionsgrade angestrebt oder erreicht werden.

Es ist also festzuhalten, dass auch im Fall (1) die Verwendung zumindest einer Kompressionswalze empfohlen wird, und dass der Einsatz einer solchen Walze dazu führt, dass die Schaumstoffbahn in einem stark komprimierten Zustand vorliegt.

Bedeutet dies nun, dass die Vorrichtung geeignet ist, die Höhe des Grundkörpers mit dem darin eingelegten Dichtelement um 50% oder mehr zu reduzieren?

Nach sorgfältiger Abwägung aller Aspekte ist die Kammer zum Schluss gelangt, dass dies in der Tat der Fall ist. Die Fachperson auf dem Gebiet der Abdichtbänder hätte nämlich verstanden, dass eine Kompressionswalze, die in der Lage ist, die Schaumstoffbahn stark zu komprimieren, notwendigerweise dafür geeignet ist, eine Kompression von mindestens 50% zu erreichen, zumal eine solche Kompression im Kontext von Abdichtbändern nicht als "stark" anzusehen ist. Die Fachperson weiß, dass solche Bänder typischerweise auf ein Viertel oder Fünftel ihrer Expansionsgröße zusammengepresst sind, und hätte daher eine Kompression auf die Hälfte der Expansionsgröße nicht als stark angesehen. Da die Kompressionswalze geeignet ist, die Schaumstoffbahn stark zu komprimieren, ist sie notwendigerweise auch geeignet, die Höhe der Bahn um 50% zu reduzieren.

Die Druckschrift D1 offenbart somit das Merkmal T9.

1.3.3 Ergebnis

Da die Druckschrift D1 alle Merkmale von Anspruch 11 offenbart, steht der Einspruchsgrund des Artikels 100 a) i.V.m. Artikel 54 EPÜ der Aufrechterhaltung des Patents wie erteilt entgegen.

2. Hilfsanträge 1 bis 12

Anspruch 9 des Hilfsantrags 1 unterscheidet sich von Anspruch 9 des Hauptantrags durch die Merkmale A14A und A15, denen zufolge eine "parallel senkrecht" zu einer Ebene des Dichtelements verlaufende Außenoberfläche des Abdichtbandes mit einer Klebebeschichtung versehen ist.

Diese hinzugefügten Merkmale machen den Gegenstand von Anspruch 1 unklar. Es liegt nicht auf der Hand, wie eine Oberfläche "parallel senkrecht" zu einer anderen Ebene sein kann.

Das gegenteilige Argument, dem zufolge die Außenoberfläche in ihrer ersten Erstreckungsrichtung parallel zu einer Erstreckungsrichtung des Dichtelements stehen muss, in ihrer anderen Erstreckungsrichtung jedoch senkrecht dazu, überzeugt nicht. Selbst wenn dieses Verständnis beabsichtigt war, wird es durch die gewählte Formulierung nicht klar vermittelt. Die Fachperson hätte das Merkmal A15 nicht ohne weiteres so ausgelegt.

Somit ist es nicht möglich, das Patent in geänderter Fassung auf der Grundlage der Ansprüche des Hilfsantrags 1 aufrechtzuerhalten.

Dieser Einwand steht auch der Aufrechterhaltung des Patents auf der Grundlage der Hilfsanträge 2 bis 12

entgegen, die alle das Merkmal A15 im Anspruch 9 enthalten.

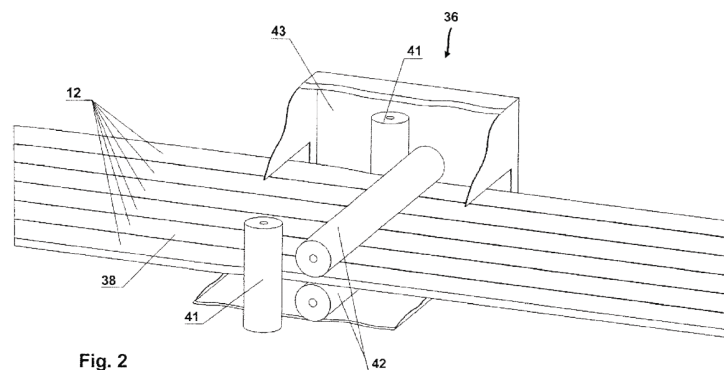
3. Hilfsantrag 13

Anspruch 9 des Hilfsantrags 13 entspricht Anspruch 11 des Hauptantrags. Sein Gegenstand ist aus denselben Gründen nicht neu gegenüber der Druckschrift D1. Somit ist es nicht möglich, das Patent in geänderter Form auf der Grundlage des Hilfsantrags 13 aufrechtzuerhalten.

4. Hilfsantrag 14

Anspruch 9 des Hilfsantrags 14 unterscheidet sich von Anspruch 9 des Hilfsantrags 13 durch das Merkmal T10, dem zufolge die Vorrichtung eine Presseinrichtung aufweist, die nach dem Einbringen des Dichtelements die Grundträgerabschnitte auf das Dichtelement zu presst.

In diesem Zusammenhang sind die Absätze [0033] und [0034] sowie die Fig. 2 der Druckschrift D1 relevant, wo eine Verbindungseinheit 36 mit einem Paar von Druckwalzen 41 offenbart ist.



Das Merkmal T10 kann also die Neuheit nicht herstellen.

Somit wird auch der Gegenstand des Anspruchs 9 des Hilfsantrags 14 von der Druckschrift D1 neuheits-schädlich vorweggenommen, sodass es nicht möglich ist, das Patent in geänderter Form auf der Grundlage des Hilfsantrags 14 aufrechtzuerhalten.

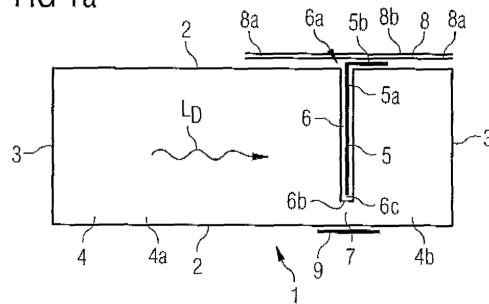
5. Hilfsantrag 15: erfinderische Tätigkeit des Gegenstands von Anspruch 1, ausgehend von der Druckschrift D2

Anspruch 1 des Hilfsantrags 15 ist wortgleich mit Anspruch 1 des Hauptantrags.

5.1 Offenbarung der Druckschrift D2

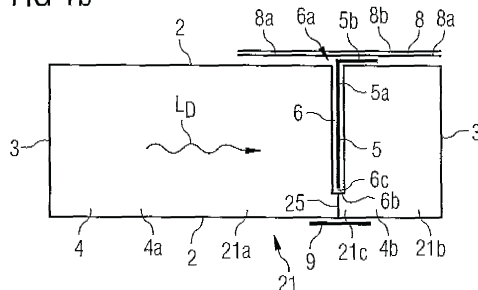
Die Druckschrift D2 offenbart ein Schaumstoff-Dichtband 1, das einen Schaumstoffkorporus 4, gegenüberliegenden Breitseiten 2 und quer zu diesen verlaufende Schmalseiten 3 aufweist. Das Dichtband ist von einer der Schmalseiten zu der anderen hin durchlässig für Luft und Wasserdampfdiffusion. Es weist eine Sperrschicht 5 aus einem vom Schaumstoff verschiedenen Material auf, die sich zumindest teilweise über den Querschnitt des Dichtbandes erstreckt und die Luftdurchlässigkeit des Dichtbandes um mindestens 80% verringert. Die Sperrschicht ist zumindest teilweise innerhalb des Dichtbandes angeordnet. Sie erstreckt sich nur teilweise über die Höhe des Korpus, nämlich entweder in einem Einschnitt 6 des Korpus, sodass ein Steg 7 die beiden der Sperrschicht gegenüberliegenden Teilbereiche des Schaumstoffkorporus einstückig miteinander verbindet:

FIG 1a



oder aber in einer Durchtrennung 25 des Korpus, über einen Teil seiner Höhe, zwischen zwei Breitseiten:

FIG 1b



5.2 Unterschiede

Wie aus Punkt 10.3.1 der Gründe für die angefochtene Entscheidung hervorgeht, war die Einspruchsabteilung der Auffassung, dass die in den Figuren 1b, 2b und 3b sowie in Absatz [0087] der Druckschrift D2 offenbarten Ausführungsbeispiele nur die Merkmale V12 bis V14 nicht offenbart. Dies wurde nicht bestritten.

5.3 Objektive technische Aufgabe

Die vom Merkmal V12 gelöste technische Aufgabe liegt in der Erhöhung der Haftung. Die Merkmale V13 und V14 hingegen verbessern die Handhabung des Bandes bei der Lagerung bzw. beim Transport.

Die Einspruchsabteilung war der Auffassung, dass keine synergetische Wirkung zwischen dem Merkmal V12 einer-

seits und den Merkmalen V13 und V14 andererseits besteht. Die Kammer teilt diese Auffassung.

Die Beschwerdeführerin I hat ihren gegenteiligen Vortrag darauf abgestellt, dass bei einer nur einseitigen Verklebung des Schaumstoffs unerwünschte Hohlräume entstehen. Dies geht nach Auffassung der Kammer am eigentlichen Unterschied vorbei, der darin besteht, ob die Folie beidseitig eine Klebeschicht aufweist. Es ist für die Kammer darüber hinaus auch nicht erkennbar, warum die Ausbildung von Hohlräumen gerade ab einer Komprimierung von 50% nicht mehr tolerierbar sein soll. Es handelt sich dabei um eine Behauptung, die weder nachgewiesen noch glaubhaft gemacht wurde.

5.4 Naheliegen für die Fachperson

Die Einspruchsabteilung gelangte in Abschnitt 10.3.1 zur Schlussfolgerung, dass das Verfahren gemäß dem Anspruch 1 für die Fachperson, die von der Druckschrift D2 ausging, nahelag.

Nach Auffassung der Einspruchsabteilung wird die erfindungsgemäße Lösung der ersten Teilaufgabe von der Druckschrift D2 selbst suggeriert, nämlich in ihrem Absatz [0039]. Dieser Absatz lehrt, dass die Sperrschicht abschnittsweise oder über ihre gesamte Höhe mit dem Schaumstoffkorpus verbunden sein kann, und zwar an den beiden Flanken des Einschnitts. Darüber hinaus verwies die Einspruchsabteilung auf den vorletzten Satz von Absatz [0060] der Druckschrift D2, dem zufolge das Haftmittel an den Abschnitten der Sperrschichtbahn angebracht und gemeinsam mit ihr in den Einschnitt eingebracht werden kann. Die Kammer teilt diese Auffassung. Wie z.B. aus den Absätzen [0010] und [0078] der Druckschrift D2 ersichtlich ist, umfasst der Begriff "ver-

bunden" im Sinne von Absatz [0039] insbesondere auch eine klebende Verbindung.

Zur Kompression stellte die Einspruchsabteilung fest, dass die technische Wirkung der Fachperson bekannt war und insbesondere durch die Druckschriften D11 bzw. D5 nahegelegt wäre. Auch die Kammer kann nicht erkennen, wie die Kompression des Grundkörpers eines Schaumstoff-Dichtbandes auf mindestens 50% seiner Höhe eine erfinderische Tätigkeit begründen könnte. Die gegenteiligen Überlegungen der Beschwerdeführerin I stützen sich auf das Vorliegen eines synergetischen Effekts, von dessen Existenz die Kammer nicht überzeugt ist.

Somit lag der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags 15 für die Fachperson, die von der Druckschrift D2 ausging, nahe. Es ist daher nicht möglich, das Patent in geänderter Fassung auf der Grundlage des Hilfsantrags 15 aufrechtzuerhalten.

6. Hilfsanträge 16 bis 20

Die Hilfsanträge 16 bis 20 weisen denselben Anspruch 1 auf wie der Hilfsantrag 15. Da der Gegenstand dieses Anspruchs nicht erfinderisch ist gegenüber der Druckschrift D2 (siehe Punkt 5.), trifft dies auch auf Anspruch 1 jedes der Hilfsanträge 16 bis 20 zu. Es ist daher nicht möglich, das Patent in geänderter Fassung auf der Grundlage eines der Hilfsanträge 16 bis 20 aufrechtzuerhalten.

7. Hilfsantrag 21

- 7.1 Anspruch 1 des Hilfsantrags 21 unterscheidet sich von Anspruch 1 des Hauptantrags durch das hinzugefügte Merkmal V15, dem zufolge wenigstens ein

Grundträgerabschnitt an das Dichtelement angedrückt wird. Die Einspruchsabteilung gelangte zum Schluss, dass der Gegenstand des Hilfsantrags 21 den Erfordernissen des EPÜ genügt.

7.2 Gegen den Hilfsantrag 21 wurden zwei Einwände erhoben:

Zum einen sei der Gegenstand von Anspruch 1 im Sinne von Artikel 123 (2) EPÜ unzulässig erweitert, aus denselben Gründen wie Anspruch 1 des Hauptantrags. Da die Kammer den diesbezüglichen Einwänden gegen den Hauptantrag nicht folgt (siehe Punkt 1.2 oben), gilt dies auch für den Hilfsantrag 21.

Zum anderen sei Anspruch 1 des Hilfsantrags 21 gemäß Artikel 54 (1) EPÜ nicht neu gegenüber der Druckschrift D1. Letztere lehre in Anspruch 12 sowie im Absatz [0020], dass das Verfahren das Verbinden aller Grundträgerabschnitte umfasst, wobei die Grundträgerabschnitte aneinander gedrückt werden. Jedoch ist ungeachtet der Frage, ob die Druckschrift D1 das Merkmal V15 offenbart, festzustellen, dass bereits der Gegenstand von Anspruch 1 des Hauptantrags neu ist gegenüber der Druckschrift D1, da diese das Merkmal V14 nicht unmittelbar und eindeutig offenbart (siehe Punkt 1.3.1). Diese Feststellung gilt auch für Anspruch 1 des Hilfsantrags 21.

7.3 Da keiner der gegen den Hilfsantrag 21 erhobenen Einwände stichhaltig ist, kann das Patent in geändertem Umfang auf der Grundlage des Hilfsantrags 21 aufrechterhalten werden. Es besteht daher kein Grund, die angefochtene Entscheidung aufzuheben.

8. Aus den genannten Gründen sind beide Beschwerden zurückzuweisen.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerden werden zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



N. Schneider

P. Lanz

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt