



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am
15. Oktober 2013

3 Ni 22/12 (EP)

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitsache

...

betreffend das europäische Patent 1 121 324

(DE 599 08 136)

hat der 3. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 15. Oktober 2013 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Schramm, des Richters Guth, der Richterin Dipl.-Chem. Dr. Proksch-Ledig, des Richters Dipl.-Chem. Dr. Gerster, sowie der Richterin Dipl.-Chem. Dr. Münzberg

für Recht erkannt:

- I. Die Klage wird abgewiesen
- II. Die Klägerin trägt die Kosten des Rechtsstreits.
- III. Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des am 5. Oktober 1999 als PCT-Anmeldung mit der internationalen Anmeldenummer PCT/EP 1999/007437 angemeldeten, die Priorität der deutschen Anmeldung DE 198 46 451 vom 8. Oktober 1998 in Anspruch nehmenden und vom Europäischen Patentamt mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland erteilten europäischen Patents EP 1 121 324, das vom Deutschen Patent- und Markenamt unter der Nummer DE 599 08 136 geführt wird. Das in deutscher Sprache erteilte Streitpatent, das beschränkt mit einem Hauptantrag und zwei Hilfsanträgen verteidigt wird, trägt die Bezeichnung „Abdichtvorrichtung“ und umfasst 14 Patentansprüche, von denen die Patentansprüche 1 und 11 nebengeordnet sind. Die Patentansprüche 1 und 11 lauten wie folgt:

- „1. Entnahmeeinheit (20) mit einem ein Abdichtmittel enthaltenden Behälter für eine Vorrichtung zum Abdichten aufblasbarer Gegenstände, insbesondere Reifen, wobei an der Entnahmeeinheit (20) ein an eine Gasdruckquelle (12) anschließbarer Gaseinlass und ein mit einem abzudichtenden Gegenstand (18) koppelbarer Auslass ausgebildet sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Entnahmeeinheit (20) lösbar mit dem ein Abdichtmittel enthaltenden Behälter (10) derart verbindbar, bevorzugt verschraubbar, ist, dass im verbundenen Zustand der Gaseinlass und der Auslass der Entnahmeeinheit (20) über den Behälterinnenraum miteinander in Verbindung stehen und das Gas von der Gasdruckquelle durch das Abdichtmittel hindurch in den Bereich oberhalb des Abdichtmittelspiegels strömt und das Abdichtmittel zum Gasauslass drückt, und dass die Entnahmeeinheit (20) auf ihrer im verbundenen Zustand vom Behälter (10) abgewandten Seite mit einer Standfläche versehen ist.
11. Vorrichtung zum Abdichten aufblasbarer Gegenstände, insbesondere Reifen, mit einer Gasdruckquelle (12) und einem ein Abdichtmittel enthaltenden Behälter(10), der einen an die Gasdruckquelle (12) anschließbaren Gaseinlass und einen mit einem abzudichtenden Gegenstand (18) koppelbaren Auslass aufweist, wobei der Gaseinlass und der Auslass über den Behälterinnenraum miteinander in Verbindung stehen, gekennzeichnet durch eine lösbar mit dem Behälter (10) verbundene Entnahmeeinheit (20) nach einem der vorhergehenden Ansprüche."

Hinsichtlich des Wortlauts der Patentansprüche 2 bis 10 und 12 bis 14, die besondere Ausführungsformen der Entnahmeeinheit nach Patentanspruch 1 bzw. der

Vorrichtung zum Abdichten aufblasbarer Gegenstände nach Patentanspruch 11 betreffen, wird auf die Patentschrift EP 1 121 324 B2 Bezug genommen.

Die Klägerin, die das Streitpatent im Umfang des Patentanspruchs 11, soweit dieser auf Patentanspruch 1 rückbezogen ist, sowie im Umfang des Patentanspruchs 12, soweit dieser über den Patentanspruch 11 auf Patentanspruch 1 unmittelbar rückbezogen ist, angreift, macht den Nichtigkeitsgrund der fehlenden Patentfähigkeit geltend und bezieht sich zur Begründung auf folgende Unterlagen:

NiKOa	EP 1 121 324 B2 (Streitpatent)
NiKOb	DE 198 46 451 A1 (Prioritätsanmeldung)
NiK1	US 1 363 920
NiK1a	Deutsche Übersetzung der NiK1
NiK1b	Prof. H. Hilscher, Uni Augsburg, Heimversuche Ph 09, „Gekochtes Ei in eine Flasche zaubern“, http://www.leifiphysik.de/web_ph09/heimversuche/02gasges/einfla.htm
NiK2	DE 195 45 935 A1
NiK3	CA 2 189 290 A1
NiK4	US 4 582 223
NiK5	Merkmalsanalyse für Patentanspruch 11 rückbezogen auf Patentanspruch 1 gemäß Streitpatent
NiK6	Replik der Patentinhaberin im parallelen Verletzungsverfahren vor dem LG Mannheim Az 2 O 198/10 vom 11. Januar 2013
NiK7	US 2 991 629
NiK7a	Deutsche Übersetzung der NiK7
NiK8	Urteil des LG Mannheim Az 2 O 198/10 vom 4. Juni 2013
NiK9	Gegenüberstellung der Merkmalsgliederungen gemäß NiK5 und NiK8
NiK10	Duplik der Nichtigkeitsklägerin vom 5. März 2013 im parallelen Verletzungsverfahren vor dem LG Mannheim Az 2 O 198/10
NiK11	Auszug aus Dubbel, Taschenbuch des Maschinenbaus, 20. Auflage, B49 6.1.1

- NiK12 Ausdruck Wikipedia, Stichwort „Venturi-Düse“
<http://de.wikipedia.org/wiki/Venturi-Düse>
- NiK13 Entscheidungsgründe der Entscheidung der Einspruchsabteilung des EPA vom 28.11.2006 betreffend Anmelde-Nr. 99 970 371.3
- NiK14 US 4 214 611
- NiK15 US 3 592 390
- NiK16 US 5 179 982 A

Die Klägerin ist der Ansicht, der Gegenstand des Patentanspruchs 11 rückbezogen auf Patentanspruch 1 des Streitpatents sei nicht neu gegenüber dem Stand der Technik gemäß NiK1 bzw. NiK3. Das Streitpatent verlange aus ihrer Sicht nämlich keine ausschließliche Verbindung von Gaseinlass und Auslass über den Behälterinnenraum und der Transport des Abdichtmittels aus dem Behälter könne in der patentgemäßen Vorrichtung auch mit Hilfe einer Unterdruck erzeugenden Venturi-Düse wie bei NiK1 oder NiK3 erfolgen. Zudem handle es sich nach Ansicht der Klägerin bei der Spitze des pneumatischen Injektors gemäß NiK1 bzw. bei der Unterseite des Luftfilters in der Vorrichtung der NiK3 jeweils um eine Standfläche im patentgemäßen Sinn. Des Weiteren sei das patentgemäße Merkmal, wonach das Gas von der Gasdruckquelle durch das Abdichtmittel hindurch in den Bereich oberhalb des Abdichtmittels ströme, bereits dann erfüllt, wenn wie in der Vorrichtung der NiK3 das Gas in einem Druckausgleichsrohr durch das Abdichtmittel hindurch in den Bereich oberhalb des Abdichtmittels geleitet werde. Auch die unterschiedlichen Verwendungszwecke der Vorrichtungen von Streitpatent und NiK3 könnten keine unterschiedlichen technischen Merkmale implizieren.

Der Gegenstand des angegriffenen Patentanspruchs 11 rückbezogen auf Patentanspruch 1 beruhe auch nicht auf einer erfinderischer Tätigkeit, unabhängig davon, ob der Fachmann von der NiK2 ausgehe und diese mit NiK3 oder NiK4 ergänzt durch NiK7/NiK7a kombiniere oder aber die NiK1 als Ausgangspunkt wähle und diese entweder mit dem allgemeinen Fachwissen, wie in NiK14, NiK15 und NiK16 beschrieben, oder aber mit der NiK3 ergänzt durch NiK4 oder

NiK7/NiK7a kombiniere. Der Fachmann habe aufgrund seiner allgemeinen Lebenserfahrung in jedem Fall eine Veranlassung die Sicherheit und Handhabbarkeit der für Reifenpannen vorgesehenen Abdichtvorrichtungen zu verbessern und erhalte durch den zuvor genannten Stand der Technik auch ausreichend Hinweise, die in Richtung der patentgemäßen Lösung weisen würden.

Die Klägerin, die zunächst das Streitpatent lediglich hinsichtlich Patentanspruch 11 rückbezogen auf Patentanspruch 1 angegriffen hat, stellt den Antrag,

das europäische Patent 1 121 324 im Umfang des Patentanspruchs 11 rückbezogen auf Patentanspruch 1 sowie im Umfang des Patentanspruchs 12, soweit dieser über den Patentanspruch 11 auf Patentanspruch 1 unmittelbar rückbezogen ist, mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig zu erklären.

Die Beklagte, die der Erweiterung der Klage betreffend Patentanspruch 12, soweit dieser über den Patentanspruch 11 auf Patentanspruch 1 unmittelbar rückbezogen ist, in der mündlichen Verhandlung widerspricht, stellt den Antrag,

die Klage abzuweisen, hilfsweise die Klage mit der Maßgabe abzuweisen, dass Patentanspruch 1, soweit Patentanspruch 11 unmittelbar auf ihn rückbezogen ist, die Fassung der in der mündlichen Verhandlung übergebenen Hilfsanträge 1 oder 2 erhält.

Gemäß Hilfsantrag 1 wird im Patentanspruch 1, soweit Patentanspruch 11 auf diesen unmittelbar rückbezogen ist, in das Merkmal wonach „das Gas von der Gasdruckquelle durch das Abdichtmittel hindurch ... strömt" das Wort „gesamte" vor dem Wort „Gas" eingefügt.

Gemäß Hilfsantrag 2 wird im Patentanspruch 1, soweit Patentanspruch 11 auf diesen unmittelbar rückbezogen ist, in das Merkmal wonach „... im verbundenen Zustand der Gaseinlass und der Auslass der Entnahmeeinheit (20) über den Behälterinnenraum miteinander in Verbindung stehen" nach dem Bezugszeichen (20) das Wort „ausschließlich" eingefügt.

Die Beklagte tritt dem Vorbringen der Klägerin in allen Punkten entgegen. Die streitgegenständliche Lehre sei ihrer Ansicht nach neu, denn die in den zitierten Entgegenhaltungen beschriebenen Vorrichtungen funktionierten nach anderen Prinzipien und wiesen wesentliche Merkmale der patentgemäßen Abdichtvorrichtung nicht auf. Der zitierte Stand der Technik enthalte auch keine Hinweise oder Anregungen, die die Bereitstellung einer Vorrichtung mit den in den Patentansprüchen 1 und 11 genannten Merkmalen nahe legen würden.

Entscheidungsgründe

I.

Die auf den Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG i. V. m. Art. 138 Abs. 1 lit a EPÜ) gestützte Klage ist zulässig, kann in der Sache jedoch keinen Erfolg haben.

Die Klageerweiterung auf Patentanspruch 12, soweit dieser über Patentanspruch 11 auf Patentanspruch 1 unmittelbar rückbezogen ist, der die Beklagte widersprochen hat, ist sachdienlich (§ 99 Abs. 1 PatG, § 263 ZPO), denn sie fördert eine vollständige Beilegung des Streits und verhindert eine neue Klage. Die Klageerweiterung verzögert das Verfahren auch nicht unangemessen, da Patentanspruch 12 als Unteranspruch in seiner Patentfähigkeit von Patentanspruch 11 getragen wird und deshalb keine erneute Recherche oder wesentlich neue Erörterungen notwendig macht.

1. Das Streitpatent betrifft eine Vorrichtung zum Abdichten aufblasbarer Gegenstände, insbesondere Reifen.
2. Nach den Angaben im einleitenden Teil der Streitpatentschrift, waren vor dem Prioritätstag Vorrichtungen bekannt, die dazu dienen, ein Leck in einem aufblasbaren Gegenstand, beispielsweise in einem durchstochenen oder während der Fahrt beschädigten Reifen, dadurch abzudichten, dass ein spezielles Abdichtmittel über das Reifenventil in den Reifen eingebracht und der Reifen anschließend zumindest auf einen Druck, bei dem er gefahren werden kann, aufgepumpt wird. Derartige Vorrichtungen umfassen üblicher Weise eine Gasdruckquelle sowie einen ein Abdichtmittel enthaltenden Behälter, der einen an die Gasdruckquelle anschließbaren Gaseinlass und einen mit einem abzudichtenden Gegenstand koppelbaren Auslass aufweist, wobei Gaseinlass und Auslass über den Behälterinnenraum miteinander in Verbindung stehen (vgl. NiKOa, Abs. [0001 und 0002]).
3. Davon ausgehend liegt dem Streitpatent die Aufgabe zugrunde, die bekannten Vorrichtungen derart zu verbessern, dass sie möglichst preiswert und vielseitig einsetzbar sind (vgl. NiKOa, Abs. [0004]).
4. Gelöst wird die Aufgabe durch die Bereitstellung einer Vorrichtung nach Patentanspruch 11 mit einer Entnahmeeinheit nach Patentanspruch 1, die folgende Merkmale aufweist:

Vorrichtung zum Abdichten aufblasbarer Gegenstände, insbesondere Reifen,

- (a) mit einer Gasdruckquelle (12) und
- (b) einem ein Abdichtmittel enthaltenden Behälter (10),
 - (b.1) der einen an die Gasdruckquelle (12) anschließbaren Gaseinlass und
 - (b.2) einen mit einem abzudichtenden Gegenstand (18) koppelbaren Auslass aufweist,
 - (b.3) wobei der Gaseinlass und der Auslass über den Behälterinnenraum

- miteinander in Verbindung stehen,
- (c) mit einer lösbar mit dem Behälter (10) verbundenen Entnahmeeinheit (20)
 - (c.1) wobei an der Entnahmeeinheit (20) ein an eine Gasdruckquelle (12) anschließbarer Gaseinlass und
 - (c.2) ein mit einem abzudichtenden Gegenstand (18) koppelbarer Auslass ausgebildet sind,
 - (d) wobei die Entnahmeeinheit (20) lösbar mit dem ein Abdichtmittel enthaltenden Behälter (10) derart verbindbar, bevorzugt verschraubbar, ist, dass im verbundenen Zustand der Gaseinlass und der Auslass der Entnahmeeinheit (20) über den Behälterinnenraum miteinander in Verbindung stehen und
 - (e) das Gas von der Gasdruckquelle durch das Abdichtmittel hindurch in den Bereich oberhalb des Abdichtmittelspiegels strömt und das Abdichtmittel zum Gasauslass drückt, und
 - (f) dass die Entnahmeeinheit (20) auf ihrer im verbundenen Zustand vom Behälter (10) abgewandten Seite mit einer Standfläche versehen ist.

5. Zuständiger Fachmann ist ein Diplom-Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau mit mehrjähriger Berufserfahrung in der Entwicklung von Vorrichtungen zum Abdichten aufblasbarer Gegenstände.

II.

Das Streitpatent in der nach dem Einspruchsverfahren vor dem Europäischen Patentamt beschränkt aufrechterhaltenen Fassung erweist sich als bestandsfähig, da die Nichtigkeitsgründe der fehlenden Neuheit und der mangelnden erfinderischen Tätigkeit nicht vorliegen.

1. Die Prüfung, ob der Gegenstand eines Patents nach den §§ 1 bis 5 PatG patentfähig ist, setzt die Ermittlung des Gegenstands der Patentansprüche voraus. Dazu ist der Patentanspruch unter Heranziehung der Beschreibung und ggf. Zeichnungen aus Sicht des von der Erfindung angesprochenen Fachmanns auszulegen und festzustellen, was sich aus den Merkmalen des Patentanspruchs als unter Schutz gestellte technische Lehre ergibt. Demnach ist bei der Bestimmung des Gegenstands nicht allein der Wortlaut der Ansprüche oder dessen Verständnis im allgemeinen Sprachgebrauch maßgeblich, sondern vielmehr das, was der fachkundige Leser dem jeweiligen Anspruch, ggf. auch unter Heranziehung der Beschreibung, entnimmt. Die Bestimmung des Sinngehalts eines einzelnen Merkmals muss daher ebenfalls in diesem Kontext erfolgen, aus dem sich ergeben kann, dass dem Merkmal eine andere Bedeutung zukommt, als einem entsprechenden Merkmal in einer zum Stand der Technik gehörenden Entgegenhaltung (vgl. BGH GRUR 2001, 232, Ls. und Rn. 39 – Brieflocher und BGH GRUR 2012, 1124, 1. Ls und Rn. 27 – Polymerschaum).

Unter Beachtung dieser Grundsätze legt der Senat die von den Parteien unterschiedlich interpretierten streitpatentgemäßen Merkmale (d), (e) und (f) wie folgt aus:

Im patentgemäßen Merkmal (d) wird angegeben, dass Gaseinlass und Gasauslass der Entnahmeeinheit über den Behälterinnenraum miteinander in Verbindung stehen, wenn die Entnahmeeinheit und der Behälter mit Abdichtmittel miteinander verbunden sind.

Seinem Wortsinn nach schließt das patentgemäße Merkmal (d) demnach weitere Verbindungsmöglichkeiten zwischen Gaseinlass und Gasauslass nicht explizit aus. Allerdings sind die Merkmale eines Patentanspruchs so zu deuten, wie sie der angesprochene Fachmann nach dem Gesamtinhalt der Patentschrift unter Berücksichtigung der in ihr objektiv offenbarten Lösung versteht (vgl. BGH GRUR 2001, 232 Rn. 39, Brieflocher). Andere Verbindungsmöglichkeiten werden im Streitpatent nicht erwähnt. Nachdem selbst bei der in den Figuren 1 und 2 ge-

zeigten Ausführungsform Gaseinlass und Gasauslass ausschließlich über den Behälterinnenraum miteinander in Verbindung stehen, da Einströmkanal und Entnahmekanal in dieser Vorrichtung ein koaxiales Leitungssystem bilden, werden auch mit den in der Streitpatentschrift beispielhaft offenbarten Lösungen keine zusätzlichen Wege aufgezeigt, wie Gaseinlass und Gasauslass außer über den Behälterinnenraum noch miteinander verbunden werden können (vgl. NiKOa, Abs. [0009 und 0029] i. V. m. Fig. 1 und 2). Folglich findet der Fachmann im Streitpatent keine Anhaltspunkte, weitere Verbindungsmöglichkeiten in Betracht zu ziehen. Ohne einen solchen Anhaltspunkt wird der Fachmann für den im patentgemäßen Merkmal (d) angegebenen Gasstrom jedoch keine anderen Möglichkeiten in Betracht ziehen, da ihm aufgrund seiner Fachkenntnis bewusst ist, dass derartige Veränderungen mit unerwarteten technischen Schwierigkeiten verbunden sein können und sich zudem auf die Funktion der Vorrichtung nachteilig auswirken können. In Anbetracht dessen, wird der Fachmann die im patentgemäßen Merkmal (d) beschriebene Verbindung von Gaseinlass und Gasauslass über den Behälterinnenraum als einzig mögliche Verbindung verstehen.

Dem Wortlaut des patentgemäßen Merkmals (e) zur Folge strömt das Gas von der Gasdruckquelle durch das Abdichtmittel hindurch in den Bereich oberhalb des Abdichtmittelspiegels und drückt so das Abdichtmittel zum Gasauslass.

Dabei kann das im patentgemäßen Merkmal (e) vorgesehene Durchströmen des Abdichtmittels mit Gas nach Überzeugung des Senats nicht in der Weise ausgelegt werden, dass das Gas hierbei ohne Kontakt zum Abdichtmittel in den Bereich oberhalb des Abdichtmittelspiegels gelangt, wie von der Klägerin angenommen. Nachdem im patentgemäßen Merkmal (e) nämlich keine technischen Hilfsmittel wie Rohre oder Leitungen erwähnt werden, die ein kontaktloses Durchströmen des Abdichtmittels mit Gas ermöglichen, wird der Fachmann, der - wie auch im vorliegenden Fall - stets bestrebt ist, Vorrichtungen preiswert und technisch einfach zu realisieren (vgl. Punkt I.3 des Urteils), zunächst davon ausgehen, dass Hilfsmittel hierfür nicht erforderlich sind. Der Fachmann wird bei der Ermittlung der patentgemäßen Lehre aber nicht nur von einer rein philologischen Analyse der Patentansprüche ausgehen, sondern dabei den Gesamtinhalt der Patentschrift

berücksichtigen. Auch die Ausführungen in der Beschreibung der Streitpatentschrift lehren den Fachmann, dass der Einsatz von Leitungen oder Rohren bei der Strömung des Gases durch das Abdichtmittel hindurch von Nachteil ist, da sich in dort der Hinweis findet, dass das durch das Abdichtmittel hindurchströmende Gas in vorteilhafter Weise für eine Durchmischung des Abdichtmittels sorgt und daher ein Schütteln der Abdichtvorrichtung oder des Behälters mit Abdichtmittel vor der Benutzung überflüssig macht (vgl. NiKOA, Abs. [0013]). Obwohl dieser Hinweis im Zusammenhang mit bevorzugten Ausführungsbeispielen steht und daher nur eine von mehreren Ausführungsformen der patentgemäßen Lösung betrifft, vermag das Argument der Klägerin, dass das Durchmischen des Abdichtmittels im Patentanspruch 11 rückbezogen auf Patentanspruch 1 nicht ausdrücklich erwähnt und daher auch nicht Bestandteil der darin unter Schutz gestellten technischer Lehre sei, nicht zu überzeugen. Denn für den Fachmann versteht es sich von selbst, dass die im Streitpatent für einzelne Ausführungsformen beschriebenen Vorteile nicht nur für diese gelten, sondern für alle von der patentgemäßen Lehre umfassten Vorrichtungen. Aber auch ausgehend vom Aufgabe-Lösungsprinzip wird der Fachmann erkennen, dass die patentgemäße Lehre grundsätzlich auf Vorrichtungen mit möglichst wenig Bauteilen gerichtet ist, da nur solche Vorrichtungen preiswert, technisch einfach, vielseitig einsetzbar und damit in der Lage sind, die patentgemäße Aufgabe zu lösen. Demzufolge ist der erste im patentgemäßen Merkmal (e) erwähnte technische Aspekt betreffend das Strömen des Gases durch das Abdichtmittel hindurch aus fachmännischer Sicht als ein Durchströmen zu interpretieren, bei dem das Gas mit dem Abdichtmittel in Kontakt kommt und dieses dabei gleichzeitig durchmischt.

Im Hinblick auf den zweiten im patentgemäßen Merkmal (e) enthaltenen technischen Aspekt ist der Begriff „drücken“ auszulegen. Nach Ansicht der Klägerin umschreibt dieser Begriff nicht nur ein durch Überdruck zustande kommendes Drücken, sondern auch einen durch eine Venturi-Düse unterstützten Saugeffekt. Dieser Auffassung kann allerdings nicht gefolgt werden.

Zunächst ist festzustellen, dass das auf der Erzeugung von Unterdruck basierende Venturi-Prinzip im Patentanspruch 11 rückbezogen auf Patentanspruch 1

weder konstruktiv noch funktionell Niederschlag gefunden hat. Des Weiteren ist in der Streitpatentschrift lediglich davon die Rede, dass das Abdichtmittel durch das in den freien Raum oberhalb des Abdichtmittelspiegels strömende Gas unter Druck gesetzt wird und so durch die Auslassleitung hindurch in den abzudichtenden Gegenstand gedrückt wird (vgl. NiKOa, Abs. [0010, 0047 und 0048] wobei in diesem Zusammenhang wiederholt darauf hingewiesen wird, dass es dabei zu einer Druckerhöhung kommt (vgl. NiKOa, Sp. 7, Z. 26 bis 31 und 36 bis 40). Hinweise darauf, dass das Ausbringen des Abdichtmittels in den aufblasbaren Gegenstand durch Saugen erfolgt bzw. durch einen Saugeffekt unterstützt wird oder aber, dass der für einen Saugeffekt erforderliche Unterdruck erzeugt wird, finden sich in der Streitpatentschrift dagegen nicht. Es ist zwar zutreffend, dass - wie von der Klägerin vorgetragen - im Absatz [0030] der Streitpatentschrift die Möglichkeit aufgezeigt wird, im Hals des Behälters mit Abdichtmittel ein als Venturi-Düse ausgebildetes Adapterelement einzubringen. In dieser (nachträglichen) Gestaltungsmöglichkeit erkennt der Fachmann allerdings keinen festen Bestandteil der patentgemäßen Lehre, da diese Gestaltungsmöglichkeit - wie bereits zuvor dargelegt - weder in den Patentansprüchen noch in den patentgemäßen Ausführungsformen der Streitpatentschrift Berücksichtigung findet. Dagegen, dass der im Patentanspruch 1 verwendete Begriff „drücken“ als Synonym für Drücke aufzufassen ist, die sowohl durch Überdruck als auch durch Unterdruck erzeugt werden können, spricht auch die Tatsache, dass Beschreibung und Patentansprüche der Streitpatentschrift stets von einem einzigen Gasstrom ausgehen, da ein Teilen oder Splitten des Gasstroms darin nicht erwähnt wird. Nachdem in der Streitpatentschrift - wie bereits zuvor dargelegt - allerdings nur erhöhte Drücke erwähnt werden, wird der Fachmann auch im ungeteilten Gesamtgasstrom des patentgemäßen Merkmals (e) demzufolge ein Mittel erkennen, das ausschließlich der Erzeugung von Überdruck dient. In der mündlichen Verhandlung, wonach der Hinweis auf den Einsatz einer Venturi-Düse vom Erfinder nur deshalb in die Beschreibung der Streitpatentschrift aufgenommen worden sei, um anzugeben, wie von der Gasdruckquelle noch mehr Gas für das Durchströmen des Abdichtmittels erhalten werden könne, so dass ein Absaugen von Abdichtmittel mit der in der Streitpatentschrift erwähnten

Venturi-Düse nie beabsichtigt gewesen sei.

Uneinigkeit besteht bei den Beteiligten auch darüber, was unter der im patentgemäßen Merkmal (f) genannten „Standfläche“ zu verstehen ist. Dem Vortrag der Klägerin ist zwar insoweit zuzustimmen, als weder in den Patentansprüchen noch in der Beschreibung der Streitpatentschrift die Größe, Ausrichtung und Zusammenwirkung der Standfläche mit anderen Elementen definiert wird, so dass die Standfläche nach der patentgemäßen Lehre frei gestaltet werden kann. Dennoch wird der Fachmann bei deren Gestaltung aufgrund seiner allgemeinen Fachkenntnis und mit Blick auf die Beschreibung der Streitpatentschrift stets darauf achten, dass die Standfläche geeignet ist, die Abdichtvorrichtung darauf zumindest auf ebener Fläche ohne weitere Hilfsmittel sicher abstellen zu können (vgl. NiKOa, Abs. [0021]). Aus der freien Gestaltung der Standfläche folgt allerdings zugleich, dass das im patentgemäßen Merkmal (f) angegebene Versehen der Entnahmeeinheit mit einer Standfläche entgegen der Auffassung der Klägerin nicht nur als unmittelbare sondern auch als mittelbare Verbindung zwischen Entnahmeeinheit und Standfläche zu interpretieren und das patentgemäße Merkmal (f) daher nicht auf einstückige Ausführungsformen zu beschränken ist.

Aus alledem folgt, dass bei der Bewertung der Patentfähigkeit des im Patentanspruch 11 rückbezogen auf Patentanspruch 1 beschriebenen Gegenstands eine Vorrichtung mit den patentgemäßen Merkmalen (a) bis (f) zugrunde zu legen ist, bei der der Gaseinlass und Gasauslass ausschließlich über den Behälterinnenraum miteinander in Verbindung stehen (siehe Merkmal (d)), bei der das Gas das Abdichtmittel durchströmt und gleichzeitig durchmischt, das Abdichtmittel allein durch Überdruck in den Gasauslass unter Einsatz eines Gesamtgasstroms gedrückt wird (siehe Merkmal (e)) und die Entnahmeeinheit eine unmittelbare oder mittelbare Verbindung zu einer Standfläche aufweist, die per se einen sicheren Stand der Abdichtvorrichtung gewährleistet (siehe Merkmal (f)).

Bei der Auslegung des Patentanspruchs 11 rückbezogen auf Patentanspruch 1 kommt der Senat somit zu einer für die Bewertung der Patentfähigkeit relevanten

technischen Lehre, von der auch das Landgericht Mannheim im parallelen Verletzungsstreit ausgegangen ist.

2. Die Vorrichtung nach Patentanspruch 11 mit der Entnahmeeinheit gemäß Patentanspruch 1 ist neu, weil in keinem der zitierten Dokumente eine Abdichtvorrichtung beschrieben wird, die alle im Patentanspruch 11 rückbezogen auf Patentanspruch 1 angegebenen Merkmale erfüllt.

Dies gilt auch für die von der Klägerin als neuheitsschädlich erachtete Druckschrift NiK1. Diese betrifft einen pneumatischen Injektor für Lochverschlussmassen, bestehend aus einem Behälter mit Reifen-Lochverschlussmasse und einem damit verbundenen Injektor (vgl. NiK1, S. 1, Z. 9 bis 19). Die Düse des Injektors ist dabei so ausgelegt, dass sie in das Ventil eines Reifens eingeführt werden kann (vgl. NiK1, Anspruch 1 i. V. m. S. 1, Z. 108 bis S. 2, Z. 11). Mit Hilfe von Luft, die dem Injektor von außen zugeführt wird, wird in der Vorrichtung der NiK1 das Abdichtmittel über die Düse aus dem Behälter gesaugt und getrieben (vgl. NiK1, Anspruch 1). Hierfür muss der Luftstrom allerdings zweigeteilt werden. Ein Teil der Luft strömt nach oben durch die Reifenmasse zur Oberseite des Behälters. Dieser Luftstrom sorgt dafür, dass die Reifenmasse im Behälter durchmischt und danach über den Injektor in den Ventilschaft und schließlich in den Reifen getrieben wird (vgl. NiK1, S. 2, Z. 26 bis 34 i. V. m. Anspruch 4). Der andere Teil der Luft, der nach unten strömt, bewirkt, dass die Reifenmasse aus dem Durchlass des Injektors gesaugt wird (vgl. NiK1, S. 2, Z. 34 bis 40 i. V. m. Anspruch 3). Auch bei der in Figur 5 gezeigten Ausführungsform wird dieses Prinzip des zweigeteilten Luftstroms durch nach oben und nach unten weisende Pfeile graphisch dargestellt (vgl. NiK1, Fig. 5 i. V. m. S. 2, Z. 11 bis 25). Demzufolge ist der NiK1 keine Abdichtvorrichtung zu entnehmen, bei der, wie im patentgemäßen Merkmal (e) vorgesehen, das Gas ohne Aufteilung in verschiedene Luftströme durch das Abdichtmittel hindurch in den Bereich oberhalb des Abdichtmittelspiegels strömt.

Eine Vorrichtung mit dem patentgemäßen Merkmal (e) ist der NiK1 auch deshalb nicht zu entnehmen, weil im Injektor der NiK1 durch die beiden Luftströmungen

zwei voneinander unabhängige Effekte zum Ausbringen des Abdichtmittels zum Einsatz kommen, nämlich ein saugender und ein drückender Effekt (vgl. NiK1, Anspruch 1), während bei der in Rede stehenden Vorrichtung nur der Effekt des Drückens verwendet wird. Demzufolge kann es dahinstehen, ob der nach oben gerichtete Luftstrom im Injektor der NiK1 ausreicht, um das Abdichtmittel im Sinne des patentgemäßen Merkmals (e) allein durch Überdruck zum Gasauslass zu transportieren, denn wie in NiK1 bestätigt, unterscheidet der Fachmann zwischen saugenden und drückenden Effekten und betrachtet diese nicht - wie von der Klägerin angenommen - als einen identischen Effekt.

Die Zweiteilung des Luftstroms in der Vorrichtung der NiK1 führt des Weiteren dazu, dass im Falle der nach unten gerichteten Luftströmung Gaseinlass und Gasauslass direkt und nicht über den Behälterinnenraum miteinander in Verbindung stehen, so dass die Vorrichtung der NiK1 auch das patentgemäße Merkmal (d) nicht erfüllt.

In der NiK1 wird des Weiteren keine Abdichtvorrichtung beschrieben, die eine Entnahmeeinheit mit Standfläche im Sinne des patentgemäßen Merkmals (f) aufweist. Die Vorrichtung der NiK1 mag mit dem Injektor zwar eine Entnahmeeinheit im patentgemäßen Sinn besitzen, da der Injektor über Mittel zur Aufnahme von Luft und damit über einen Gaseinlass verfügt, über eine Injektionsdüse, die einem Gasauslass entspricht und über Mittel, die es ermöglichen den Injektor mit dem Behälter lösbar zu verbinden (vgl. NiK1, Ansprüche 3 und 4 sowie S. 1, Z. 108 bis S. 2, Z. 7). Die als Injektor ausgestaltete Entnahmeeinheit der NiK1 besitzt allerdings keine Standfläche, wie im patentgemäßen Merkmal (f) angegeben. Bei dem im verbundenen Zustand vom Behälter abgewandten Ende des Injektors handelt es sich vielmehr um eine Düse, die so dimensioniert ist, dass sie in das Ventil eines Reifens eingeführt werden kann. Die Fläche einer hierfür geeigneten Düsenspitze reicht allerdings nicht aus, um den Injektor darauf im patentgemäßen Sinn ohne weitere Hilfsmittel sicher abstellen zu können.

Auch der Vortrag der Klägerin, dass die Injektordüse in aller Regel aus Metall und

damit so stabil sei, dass sie den Behälter mit Reifenmasse ohne weitere Hilfsmittel tragen könne und das Reifenventil beim Abdichten des Reifens, wie in Figur 5 der NiK1 gezeigt, stets nach oben weisen müsse, so dass der Reifen als Standfläche dienen könne, kann zu keiner anderen Sichtweise führen. Zum einen lehrt die allgemeine Lebenserfahrung, dass die zum Abdichten aufblasbarer Gegenstände verwendeten Ventile nicht immer nach oben gerichtet sind, so dass der Fachmann den in Figur 5 der NiK1 angedeuteten Reifen keinesfalls als mittelbare Standfläche für den Injektor erkennen wird. Aber auch im abgeflachten Ende der Düsen spitze des Injektors wird der Fachmann keine Fläche sehen, die für den Injektor als Standfläche geeignet ist. Es mag zwar zutreffend sein, dass - wie von der Klägerin angenommen - die Spitze des Injektors auf dem oberen Ende des in Figur 5 der NiK1 dargestellten verengten Bohrungsabschnitts innerhalb des Reifenventilschafts zum Aufliegen kommt. Eine derart minimale Auflagefläche wird der Fachmann aufgrund seiner allgemeinen Fachkenntnis allerdings keinesfalls als eine Standfläche für den Injektor ansehen, auf der dieser abgestellt werden kann. Davon wird der Fachmann selbst dann nicht ausgehen, wenn er - wie von der Klägerin vorgetragen - annehmen muss, dass die Injektordüse durch Verkanten im Ventilschaft festgehalten wird. Denn der in Figur 5 der NiK1 dargestellte Injektor ist so konzipiert, dass das kleine untere Ende und das vergrößerte obere Ende flexibel miteinander verbunden sind, wobei im verbundenen Zustand am oberen Ende des Injektors zusätzlich der Behälter mit Reifenmasse befestigt ist (vgl. NiK1, S. 2, Z. 97 bis 104). Daraus ergibt sich für den Fachmann, dass der Schwerpunkt des Injektors eindeutig im oberen Bereich liegt. Ohne zusätzliche Abstützung des oberen Bereichs, der flexibel mit dem unteren verjüngten Ende des Injektors verbunden ist, wird es der Fachmann daher nicht für möglich halten, dass der pneumatische Injektor der NiK1 auf der Spitze der Düse, selbst wenn diese im Reifenventilschaft verkantet ist, aus eigener Kraft stehen kann. Anders als von der Klägerin angenommen liest der Fachmann in der NiK1 daher keine Entnahmeeinheit mit, die eine Standfläche entsprechend dem patentgemäßen Merkmal (f) aufweist.

Der Neuheit der Vorrichtung nach Patentanspruch 11 rückbezogen auf Patentanspruch 1 steht auch die Druckschrift NiK3 nicht entgegen, die von der Klägerin

ebenfalls als neuheitsschädlicher Stand der Technik diskutiert worden ist.

Die Vorrichtung der NiK3 arbeitet nach dem Venturi-Prinzip. Der hierfür erforderliche Unterdruck wird in einer Mischkammer erzeugt, durch die ein von außen zugeführter Luftstrom nach unten strömt. Mit dem Unterdruck aus der Mischkammer kann anschließend eine vorbestimmte Menge an Auswuchtmaterial aus der Füllkammer, die oberhalb der Mischkammer angeordnet ist, in die mit dem auszuwuchtenden Reifen verbundene Zuführleitung gesaugt werden (vgl. NiK3, S. 5, Z. 3 bis 8 und 16 bis 19 i. V. m. Fig. 3). Um das Funktionieren der in NiK3 beschriebenen Vorrichtung zu gewährleisten, wird gleichzeitig ein kleiner Teil der von außen zugeführten Luft zum Druckausgleich über ein Druckausgleichsrohr nach oben die Kammer mit Auswuchtmaterial geleitet (vgl. NiK3, S. 5, Z. 19 bis 25 i. V. m. Fig. 3).

Damit offenbart die NiK3 allerdings keine Vorrichtung, die das patentgemäße Merkmal (e) erfüllt. Zum einen kommt der nach oben gerichtete Luftstrom bei der Vorrichtung der NiK3 nicht mit dem Auswuchtmaterial in Kontakt, da dieser das Auswuchtmaterial durch ein Druckausgleichsrohr passiert, so dass dieser Luftstrom nicht im Sinne des patentgemäßen Merkmals (e) durch das Auswuchtmaterial hindurch strömt. Zum anderen lehrt die NiK3, das Auswuchtmaterial mittels Vakuum in den Luftstrom zur Befüllung des Reifens und damit zum Gasauslass zu saugen, und nicht dem patentgemäßen Merkmal (e) entsprechend zu drücken. Selbst in der kleinen, nach oben gerichteten Menge an Luft erkennt der Fachmann keinen Luftstrom, der dazu geeignet wäre, das Auswuchtmaterial zum Gasauslass zu drücken. Zutreffend ist zwar, dass - wie von der Klägerin vorgetragen - auch für den Druckausgleich Druckluft mit dem vollen Eingangsdruck verwendet wird. Allerdings geht aus den Angaben in der NiK3 eindeutig hervor, dass die nach oben gerichtete Druckluft in der Vorrichtung der NiK3 lediglich dazu dient, den Luftdruck in der Füllkammer gegenüber dem im Filter der Mischkammer herrschenden Luftdruck auszugleichen, woraus der Fachmann ohne Weiteres erkennt, dass Sinn und Zweck dieses Druckausgleichs in der Stabilisierung des in der Vorrichtung der NiK3 verwendeten Vakuums liegt und nicht im Aufbau eines Überdrucks, der dazu in der Lage ist, das Auswuchtmaterial zum Gasauslass zu drücken (vgl. NiK3,

S. 5, Z. 23 bis 25). Dadurch, dass nach der Lehre der NiK3 somit allein das Venturi-Prinzip für den Transport des Auswuchtmaterials zum Gasauslass verantwortlich ist, wird hierfür nicht wie im patentgemäßen Merkmal (e) ein nach oben gerichteter Luftstrom zur Erzeugung von Überdruck, sondern vielmehr ein nach unten gerichteter Luftstrom zur Erzeugung von Unterdruck verwendet. Zudem wird durch die in NiK3 beschriebene Aufteilung des Luftstroms kein unidirektionaler Luftstrom, wie ihn das patentgemäße Merkmal (e) umschreibt, offenbart.

Die weiteren im Verfahren befindlichen Druckschriften können die Neuheit ebenfalls nicht in Frage stellen. Sie wurden von der Klägerin auch nicht im Hinblick auf die Neuheit der beanspruchten Vorrichtung genannt.

3. Die Bereitstellung der Abdichtvorrichtung nach Patentanspruch 11 rückbezogen auf Patentanspruch 1 beruht im Hinblick auf den vorliegenden Stand der Technik auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Aus der in der Streitpatentschrift zitierten Entgegenhaltung NiK1 ist dem Fachmann -wie bereits vorstehend dargelegt - ein Injektor bekannt, mit dessen Hilfe aus einem Behälter Lochverschlussmasse in einen Reifen eingebracht werden kann (vgl. NiKOa, Abs. [0001] und NiK1, S. 1, Z. 9 bis 19). Hierfür wird der Behälter auf den Injektor aufgeschraubt und das verjüngte, als Düse ausgestaltete Ende des Injektors in den Ventilschaft eines Reifenventils eingeführt (vgl. NiK1, S. 1, Z. 108 bis S. 2, Z. 11). Die Lochverschlussmasse wird anschließend aus dem Behälter durch die Düse des Injektors in das Innere des Reifens gesaugt und getrieben (vgl. NiK1, S. 2, Z. 68 bis 75 und 105 bis 118 i. V. m. Anspruch 1). Hierfür wird in der Vorrichtung der NiK1 ein Unterdruckinjektor-Pumpeneffekt verwendet (vgl. NiK1, S. 2, Z. 110 bis 118). Dazu wird ein Teil der dem Injektor zugeleiteten Luft nach oben in den Behälter mit Lochverschlussmasse geleitet und der andere Teil der Luft wird zur direkten Verteilung durch die Düse verwendet (vgl. NiK1, Anspruch 4 i. V. m. Fig. 5). Hinweise darauf, an Stelle des zweigeteilten Gasstroms einen ausschließlich nach oben gerichteten Gesamtgasstrom wie im patentgemäßen Merkmal (e) zu verwenden, sind der NiK1 nicht zu entnehmen, da in NiK1 zu

den zuvor beschriebenen Gasströmen keine Alternativen aufgezeigt werden. Angesichts dessen musste der Fachmann davon ausgehen, dass die zweigeteilte Gasströmung für die Funktion des nach dem Venturi-Prinzip betriebenen Injektors zwingend erforderlich ist. Wegen der für das Venturi-Prinzip erforderlichen Aufteilung der Gasströmung in zwei Gasströme mit unterschiedlicher Richtung findet sich in der NiK1 auch keine Anregung dafür, Gaseinlass und Auslass ausschließlich über den Behälterinnenraum miteinander zu verbinden, wie im patentgemäßen Merkmal (d) vorgesehen.

Aber auch das Abstellen des Injektors auf ebener Fläche wird in der NiK1 weder mit noch ohne Verbindung zum Behälter mit Lochverschlussmasse thematisiert, so dass die NiK1 keine Anregung dafür enthält, den Injektor auf der vom Behälter abgewandten Seite mit einer Standfläche entsprechend dem patentgemäßen Merkmal (f) auszustatten. Anregungen hierfür finden sich in der NiK1 selbst unter dem Gesichtspunkt der Handhabung des darin beschriebenen Injektors nicht. Daran ändert auch das Argument der Klägerin nichts, dass die Bedienung des Injektors nicht nur das Halten des Behälters nach oben erfordere, sondern auch das gleichzeitige Bedienen der in NiK1 nicht dargestellten Luftpumpe, wodurch eine Stütze am Injektor für den Fachmann auf der Hand liege. Denn die Düse des Injektors mag zwar bereits durch ihre Einführung in den Ventilschaft des Reifenventils zumindest seitlich stabilisiert sein, stellt aber keine für den Injektor in seiner Gesamtheit geeignete Standfläche dar. Folglich vermittelt die Lehre der NiK1 dem Fachmann keine Anregung dahingehend, eine Abdichtvorrichtung bereitzustellen, die entsprechend den patentgemäßen Merkmalen (d), (e) und (f) über einen nach oben gerichteten Gesamtgasstrom verfügt, der das Abdichtmittel zum Gasauslass drückt, wobei Gaseinlass und Gasauslass nur über den Behälterinnenraum miteinander in Verbindung stehen und die zugleich eine Entnahmeeinheit besitzt, die auf ihrer im verbundenen Zustand vom Behälter abgewandten Seite mit einer Standfläche versehen ist.

Auch die weiteren im Verfahren zitierten Entgegenhaltungen NiK2 bis NiK4, NiK7 und NiK14 bis NiK16 liefern keine Anregungen, die in Richtung der patentgemä-

ßen Lösung mit der Merkmalskombination (d), (e) und (f) weisen würden.

Aus der NiK2 erfährt der Fachmann, dass Vorrichtungen zum Abdichten und Aufpumpen von Reifen - anders als in der NiK1 - auch als druckfeste Behälter aufgebaut sein können (vgl. NiK2, Anspruch 12). Hinsichtlich des Einbringens von Abdichtmittel in das Reifeninnere wird in NiK2 zwar festgestellt, dass die in den druckfesten Behälter strömende Druckluft das Abdichtmittel durch das Auslassventil und das Reifenventil in das Reifeninnere drückt (vgl. NiK2, S. 5, Z. 20 bis 23 und 37 bis 39). Dadurch erhält der Fachmann in der NiK2 jedoch allenfalls den Hinweis, dass der durch einen Gesamtgasstrom erzeugte Überdruck ausreicht, um Abdichtmittel aus einem druckfesten Behälter ins Innere eines Reifens einzubringen. Einen zweigeteilten Gasstrom, wie er in der NiK1 verwendet wird, wird der Fachmann daher nicht in jedem Fall als erforderlich erachten. In Bezug auf die Entnahmeeinheit lehrt die NiK2 den Fachmann jedoch, dass diese verzichtbar ist, da Gaseinlass und Gasauslass bei der Vorrichtung der NiK2 direkt am druckfesten Behälter angeordnet sind (vgl. NiK2, S. 3, Z. 39 bis 43 und 49 bis 53, sowie S. 5, Z. 8 bis 14 und 32/33). Es mag zwar zutreffend sein, dass - wie von der Klägerin vorgetragen - der Fachmann in seinem Bestreben, eine preiswerte Lösung zu finden (vgl. Punkt I.3 des Urteils), wertvolle Bauteile wie Ventile oder Steigrohre für eine wiederholte Verwendung vorsehen und daher trotz der Hinweise in NiK2 nicht auf den Einsatz einer separaten Entnahmeeinheit, die lösbar mit dem Behälter verbunden ist, verzichten wird. Da die Vorrichtung der NiK2 jedoch ganz ohne Entnahmeeinheit auskommt, findet der Fachmann auch in dieser Entgegnung keinen Hinweis, der ihn dazu veranlassen würde, eine Entnahmeeinheit entsprechend dem patentgemäßen Merkmal (f) auf ihrer vom Behälter abgewandten Seite mit einer Standfläche zu versehen. Folglich musste der Fachmann selbst bei einer kombinierten Betrachtung der Druckschriften NiK1 und NiK2 erfinderisch tätig werden, um zu einer Abdichtvorrichtung mit der patentgemäßen Merkmalskombination (d), (e) und (f) zu gelangen.

Anregungen für die Bereitstellung einer Abdichtvorrichtung mit der patentgemäßen Merkmalskombination (d), (e) und (f) erhält der Fachmann auch bei zusätzli-

cher Berücksichtigung der in NiK3 beschriebenen Vorrichtung, mit der pulverförmiges Auswuchtmaterial in einen Reifen eingebracht werden soll, nicht (vgl. NiK3, S. 4, Z. 30, bis S. 5, Z. 3). Sie führt vielmehr von der patentgemäßen Lösung weg. Die Entgegenhaltung NiK3 lehrt nämlich in Übereinstimmung mit der NiK1, bei derartigen Vorrichtungen das Venturi-Prinzip einzusetzen und hierfür einen nach oben gerichteten Luftstrom zum Druckausgleich sowie einen nach unten gerichteten Luftstrom zur Erzeugung von Unterdruck zu verwenden (vgl. NiK3, S. 5, Z. 3 bis 5 und 16 bis 25 i. V. m. Fig. 3). Ein einheitlich nach oben gerichteter Gasstrom, der - wie in NiK2 - das Abdichtmittel zum Gasauslass drückt, ist daher nur ohne Entnahmeeinheit vorgesehen. Ferner lässt die Tatsache, dass der für den Druckausgleich bestimmte Luftstrom in der Vorrichtung der NiK3 in einem Druckausgleichsrohr durch das Abdichtmittel hindurch in den Bereich oberhalb des Auswuchtmittels geleitet wird, es für den Fachmann vorteilhaft erscheinen, wenn das Gas ohne Kontakt zum Abdichtmittel nach oben geleitet wird, was ebenfalls im diametralen Gegensatz zur Lehre des patentgemäßen Merkmals (e) steht, die darauf abstellt, das Abdichtmittel mit dem durchströmenden Gas gleichzeitig zu durchmischen. Auch der im patentgemäßen Merkmal (d) vorgesehenen Verbindung von Gaseinlass und Gasauslass über den Behälterinnenraum wird der Fachmann in Kenntnis der NiK1 und NiK3 wenig Beachtung schenken, da in beiden Entgegenhaltungen ein zweigeteilter Gasstrom zum Einsatz kommt, der diese Bedingung nicht erfüllt.

Des Weiteren kann der Fachmann der NiK3 keine Anregung dafür entnehmen, die Entnahmeeinheit auf ihrer vom Behälter abgewandten Seite mit einer Standfläche entsprechend dem patentgemäßen Merkmal (f) zu versehen. Denn in der NiK3 wird angegeben, dass die Vorrichtung bei Gebrauch senkrecht gehalten werden muss, während sie zur Aufbewahrung an einem Haken aufgehängt oder aber die Filtereinheit hierfür mit einem Ständer versehen werden kann (vgl. NiK3, S. 8, Z. 20 bis 24 und S. 9, Z. 9/10). Anders als von der Klägerin angenommen wird der Fachmann daraus den Schluss ziehen, dass die Filtereinheit auf ihrer vom Filterkopf abgewandten Seite per se nicht über eine eigene Standfläche verfügt. In Anbetracht dessen legt die NiK3 keine Entnahmeeinheit mit Standfläche entsprechend dem patentgemäßen Merkmal (f) nahe. Demzufolge beinhaltet auch die

NiK3 keine weitergehenden Informationen, die in Richtung der streitpatentgemäßen Lösung weisen würden.

An diesem Ergebnis ändern auch die weiteren von der Klägerin in Betracht gezogenen Druckschriften NiK4, NiK7 und NiK14 bis NiK16 nichts. Aus der NiK4, die mit einer Ausgabevorrichtung für Sirup befasst ist, erfährt der Fachmann lediglich, wie eine Entnahmeeinheit lösbar mit einem Behälter aus einer Einwegverpackung verbunden werden kann (vgl. NiK4, Abstract). Die in NiK7 beschriebene Vorrichtung dient dem Aufblasen und Abdichten von beschädigten Gummiflächen in Reifen und besteht im Wesentlichen aus einem druckfesten Behälter, der eine leichtflüchtige Flüssigkeit mit einem darin aufgelösten flüssigen Plastiziermittel für Gummi und ein nicht verdichtbares Gas enthält (vgl. NiK7, Sp. 1, Z. 13 bis 24 i. V. m. Anspruch 1 sowie Fig. 1 und 2). Da somit der Behälter selbst ein unter Druck stehendes Gas enthält, mit dem ein Reifen aufgeblasen und abgedichtet werden kann, benötigt diese Vorrichtung weder eine Entnahmeeinheit mit Gaseinlass und Auslass, die lösbar mit dem Behälter verbunden ist, noch strömt bei dieser Vorrichtung Gas von einer Gasdruckquelle durch das Abdichtmittel in den Bereich oberhalb des Abdichtmittelspiegels. Demnach geht auch von dieser Entgegenhaltung keinerlei Anregung in Richtung der Lehre des Streitpatents aus. Die Druckschriften NiK14 bis NiK16 belegen lediglich, dass dem Fachmann am Prioritätstag des Streitpatents Standflächen geläufig waren, die horizontale Flächen aufweisen, auf denen ein Gegenstand kraft seines Eigengewichts stehen kann und die dazu geeignet sind, einen Behälter über Kopf zu halten. Für den Senat ist nicht ersichtlich, welche Veranlassung der Fachmann hatte, die Abdichtvorrichtungen der Entgegenhaltungen NiK1, NiK2 oder NiK3 mit den in NiK14 bis NiK16 beschriebenen Standflächen auszustatten, zumal in den Entgegenhaltungen NiK1 bis NiK3 keine Probleme betreffend die Entnahmeeinheiten angesprochen werden.

Daraus wird ersichtlich, dass sich auch aus dem weiteren Stand der Technik keine Anstöße oder Anregungen ergeben, die eine Vorrichtung zum Abdichten aufblasbarer Gegenstände mit den patentgemäßen Merkmalen (a) bis (e) nahe legen

würden, die zugleich eine Entnahmeeinheit mit Standfläche entsprechend dem patentgemäßen Merkmal (f) aufweist.

Angesichts des zitierten Standes der Technik musste der Fachmann somit erfinderisch tätig werden, um die mit dem Patentanspruch 11 rückbezogen auf Patentanspruch 1 beanspruchte Vorrichtung zum Abdichten aufblasbarer Gegenstände bereitzustellen. Der Gegenstand gemäß dem Patentanspruch 11 rückbezogen auf Patentanspruch 1 wird daher vom Stand der Technik nicht nahegelegt. Der Patentanspruch ist demzufolge rechtsbeständig. Dies gilt ebenso für den über Patentanspruch 11 auf Anspruch 1 rückbezogenen Unteranspruch 12.

III.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. § 91 Abs. 1 ZPO.

Die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit folgt aus § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 Satz 1 und Satz 2 ZPO.

Schramm

Guth

Dr. Proksch-Ledig

Dr. Gerster

Dr. Münzberg

prä