



BUNDESPATENTGERICHT

12 W (pat) 12/09

(Aktenzeichen)

Verkündet am
24. November 2011

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 10 2004 026 980

...

...

hat der 12. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 24. November 2011 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Schneider, der Richterin Bayer sowie der Richter Dipl.-Ing. Sandkämper und Dr.-Ing. Baumgart

beschlossen:

Die Beschwerde der Patentinhaberin wird zurückgewiesen.

Gründe

I

Gegen das am 3. Juni 2004 angemeldete Patent 10 2004 026 980 mit der Bezeichnung „Standbeutel mit optimiertem Aufreißverhalten und Verfahren zu seiner Herstellung“, das die Priorität vom 17. Mai 2004 aus der Anmeldung 10 2004 024 348.4 in Anspruch nimmt und dessen Erteilung am 18. Januar 2007 veröffentlicht wurde, hatten die Einsprechende I am 26. Februar 2007, die Einsprechende II am 17. April 2007 und die Einsprechend III am 18. April 2007 Einspruch erhoben.

Die Einsprüche wurden darauf gestützt, dass der Gegenstand des Patents nicht patentfähig sei und dass - sinngemäß - das Patent die Erfindung nicht so deutlich und vollständig offenbare, dass ein Fachmann sie ausführen könne.

Dem war die Patentinhaberin entgegengetreten, die das Patent im Umfang neuer Ansprüche gemäß Haupt- und einem Hilfsantrag verteidigt hat.

Die Patentabteilung 1.27 des Deutschen Patent- und Markenamtes hat mit Beschluss vom 17. April 2008 das Patent widerrufen; ihre Entscheidung hat die Patentabteilung damit begründet, dass die Gegenstände jeweils der Ansprüche 1 und 10 gemäß Haupt- und Hilfsantrag nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die am 8. Dezember 2008 eingelegte Beschwerde der Patentinhaberin.

In der mündlichen Verhandlung am 24. November 2011 verteidigt sie das Patent zuletzt im Umfang neuer, nochmals geänderter Ansprüche gemäß Haupt- und einem Hilfsantrag. Sie ist der Auffassung, dass die Ansprüche 1 in der jeweiligen,

zuletzt geltenden Fassung ausreichend klar gefasst und die so definierten Erfindungen ausreichend deutlich und vollständig offenbart seien. Im Übrigen sei die Patentfähigkeit der beanspruchten Gegenstände gegeben, sie gingen auch nicht über den Inhalt der ursprünglichen Anmeldung hinaus.

Die Patentinhaberin stellte als Beschwerdeführerin den Antrag,

den Beschluss der Patentabteilung 1.27 des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 17. April 2008 aufzuheben und das Patent 10 2004 026 980 mit folgenden Unterlagen aufrechtzuerhalten:

Patentansprüche 1 bis 9 gemäß Anlage zum Schriftsatz vom 2. November 2010

(Blätter 132 und 133 der Akte),

Beschreibungsseiten 1, 2, 3, 5, 6 und 8 gemäß Anlage zum Schriftsatz vom 5. August 2009 (Blätter 46, 47, 48, 50, 51 und 53 der Akte) und Beschreibungsseiten 4, 7, 9, 10 und 11 gemäß Anlage zum Schriftsatz vom 2. November 2010

(Blätter 136 bis 140 der Akte),

hilfsweise mit folgenden Unterlagen:

Patentansprüche 1 bis 8, eingereicht in der mündlichen Verhandlung vom 24. November 2011, und Beschreibung wie Hauptantrag.

Die Beschwerdegegnerinnen stellten jeweils den Antrag, die Beschwerde der Patentinhaberin zurückzuweisen.

Der gemäß Hauptantrag der Patentinhaberin geltende Anspruch 1 hat folgenden Wortlaut (Änderungen gegenüber der erteilten Fassung durch Streichung / Kursivschrift kenntlich gemacht):

1. Standbeutel mit einem Standbeutelkörper und einem Standbeutelboden, insbesondere Stehboden, wobei wenigstens der Standbeutelkörper ~~zumindes~~ *wenigstens* eine unidirektional gereckte Folie umfasst, wobei die *wenigstens eine unidirektional gereckte Folie* Teil eines *Folienlaminats* aus der *wenigstens einen unidirektional gereckten Folie und weiteren Schichten* ist, dadurch gekennzeichnet, dass *wenigstens der gesamte Standbeutelkörper aus der wenigstens einen solchermaßen unidirektional gereckten Folie hergestellt ist, wobei die Dicke der wenigstens einen unidirektional gereckten Folie im Bereich von 35 µm bis 155 µm liegt und größer ist als die Dicke der verbleibenden weiteren Schichten des Folienlaminats, um zu gewährleisten, dass das Aufreißverhalten des Standbeutels maßgeblich durch die wenigstens eine unidirektional gereckte Folie eindeutig definiert ist die unidirektional gereckte Folie in Bezug auf weitere Schichten des Laminats eine größte Dicke aufweist.*

Wegen der auf diesen Anspruch unmittelbar oder mittelbar rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 9 wird auf Akte verwiesen.

Der gemäß Hilfsantrag geltende Anspruch 1 hat folgenden Wortlaut (Änderungen gegenüber der Fassung gemäß Hauptantrag durch Kursivschrift kenntlich gemacht):

1. Standbeutel mit einem Standbeutelkörper und einem Standbeutelboden, insbesondere Stehboden, wobei wenigstens der Standbeutelkörper wenigstens eine unidirektional gereckte Folie umfasst, wobei die wenigstens eine unidirektional gereckte Folie Teil eines Folienlaminats aus der wenigstens einen unidirektional gereckten Folie und weiteren *nicht-uniaxial gereckten* Schichten ist, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens der gesamte Standbeutelkörper aus der wenigstens einen solchermaßen unidirektional gereck-

ten Folie hergestellt ist, wobei die Dicke der wenigstens einen unidirektional gereckten Folie im Bereich von 35 µm bis 155 µm liegt und größer ist als die Dicke der verbleibenden weiteren Schichten des Folienlaminats, um zu gewährleisten, dass das Aufreißverhalten des Standbeutels maßgeblich durch die wenigstens eine unidirektional gereckte Folie eindeutig definiert ist,

wobei die zumindest eine unidirektional gereckte Folie wenigstens ein Polyolefin und einen Ester, insbesondere Polyethylen und/oder Polypropylen und Polyethylenterephthalat, aufweist.

Wegen der auf diesen Anspruch unmittelbar oder mittelbar rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 8 wird auf Akte verwiesen.

Im Verfahren befinden sich unter anderem die folgenden Entgegenhaltungen:

E6 EP 0 465 681 B1

E7 EP 1 129 954 A1

II

1. Die fristgerecht eingelegte und auch im Übrigen zulässige Beschwerde ist zurückzuweisen, weil die Gegenstände der Ansprüche 1 jeweils nicht nach den §§ 1 bis 5 PatG patentfähig sind und somit sowohl für die Fassung des Patents nach Hauptantrag als auch für die Fassung nach Hilfsantrag der Widerrufsgrund des § 21 (1) 1. PatG vorliegt.

2. Der gemäß Hauptantrag der Patentinhaberin geltende Patentanspruch 1 lässt sich wie folgt gliedern:

a. Standbeutel

a.1 mit einem Standbeutelkörper und

- a.2 einem Standbeutelboden, insbesondere Stehboden,
- b.1 wobei wenigstens der Standbeutelkörper wenigstens eine unidirektional gereckte Folie umfasst,
- b.2 wobei die wenigstens eine unidirektional gereckte Folie Teil eines Folienlaminats aus der wenigstens einen unidirektional gereckten Folie und weiteren Schichten ist, dadurch gekennzeichnet,
- c.1 dass wenigstens der gesamte Standbeutelkörper aus der wenigstens einen solchermaßen unidirektional gereckten Folie hergestellt ist,
- c.2 wobei die Dicke der wenigstens einen unidirektional gereckten Folie im Bereich von 35 µm bis 155 µm liegt und
- c.3 größer ist als die Dicke der verbleibenden weiteren Schichten des Folienlaminats, um zu gewährleisten, dass das Aufreißverhalten des Standbeutels maßgeblich durch die wenigstens eine unidirektional gereckte Folie eindeutig definiert ist.

Der gemäß Hilfsantrag geltende Patentanspruch 1 ist demgegenüber wie folgt ergänzt:

- b.2.1 die weiteren Schichten des Folienlaminats sind nicht-uniaxial gereckt
- c.4 die zumindest eine unidirektional gereckte Folie weist wenigstens ein Polyolefin und einen Ester, insbesondere Polyethylen und/oder Polypropylen und Polyethylenterephthalat auf.

3. Als Fachmann ist vorliegend ein Ingenieur (FH) der Fachrichtung Verpackungstechnik mit Berufserfahrung auf dem Gebiet der Entwicklung, Konstruktion und Herstellung von Verpackungen aus Kunststofffolien wie Beuteln angesprochen, der hinsichtlich der Folien einen als Applikationsingenieur mit langjähriger Berufserfahrung auf dem Gebiet der Kunststoff-Verbundfolien tätigen Diplom-Ingenieur der Fachrichtung Kunststofftechnik hinzuzieht.

4. Zum Verständnis des Patents

Gegenstand des Patents ist ein aus einem Folienmaterial hergestellter Standbeutel. Diese werden als Ersatz u. a. von Flaschen oder Dosen zur Verpackung u. a. von festen, flüssigen und pastösen Nahrungsmitteln aufgrund ihres geringen Gewichts, ihrer Haltbarkeit und einfacher Herstellbarkeit verwendet, vgl. Absatz 0002.

Soweit derartige Verpackungen durch Einreißen des Standbeutels zu öffnen sind, schreibt das Patent bekannten Lösungen ein schlechtes Öffnungsverhalten zu, weil das Aufreißen mit einem unkontrolliert über den Standbeutelkörper verlaufenden Riss erfolgen kann, was zu einem Verschütten des Beutelinhalts führt, vgl. Absatz 0004, Satz 1, und Absatz 0016, Satz 2.

Bei einem mit den Merkmalen des Anspruchs 1 ausgeführten, einen Standbeutelkörper (Merkmal a.1) mit einem Boden (Merkmal a.2) aufweisenden Standbeutel bildet ein mehrere Schichten aufweisendes Folienlaminat - der Fachmann versteht hierunter eine mehrlagig aufgebaute Folie aus fest miteinander verbundenen Folien, vgl. auch die in den Absätzen 0038 oder 0040 beschriebenen Ausführungsbeispiele – zumindest dessen seitliche Wände aus, wodurch der Standbeutelkörper vollflächig „wenigstens eine unidirektional gereckte Folie umfasst“ (Merkmal b.1). Denn zumindest eine dieser Folienschichten soll als unidirektional gereckte Folie vorliegen (Merkmal b.2), die das Aufreißverhalten des Standbeutelkörpers in einer bevorzugten Aufreißrichtung dominieren soll, vgl. Absatz 12, letzter Satz.

Ein derartiger Standbeutel soll hierdurch ein optimiertes Aufreißverhalten mit einer glatten und gleichförmigen, der Reckrichtung folgenden Aufreißkante zeigen, vgl. Absatz 0016, Satz 1.

Das Patent führt diese Wirkung auf die bevorzugte Spaltbarkeit des nur in einer Richtung gereckten Materials parallel zur Reckrichtung gegenüber einer dazu

winkligen Richtung zurück, weil die eine Kunststoffolie bildenden Molekülketten in einer unidirektional gereckten Folie in Reckrichtung ausgerichtet und im wesentlichen parallel angeordnet sind, vgl. Absatz 0014. Die zum Zerreißen einer solchen Folie parallel zur Reckrichtung erforderliche Kraft soll bis zu 60% unterhalb der Reißkraft liegen, die für eine „ungereckte oder bidirektional gereckte Folie notwendig wäre“, vgl. Absatz 0015. Das Patent schlägt hierfür Kunststoffe wie das durch Veresterung erzeugbare Polyethylenterephthalat (PET) sowie Polyethylen (PE) oder Polypropylen (PP) - als wichtigste Vertreter der Polyolefine - in reiner, „aber auch als Coextrudat sowie in Verbindung mit Polyethylenterephthalat“ vor, vgl. Absatz 0018 bzw. das mit Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag ergänzte Merkmal c.4. Für die Herstellung schlägt das Patent das Recken einer Dickfolie „in Maschinenrichtung“ vor - vgl. Absatz 0038, diese uniaxiale Reckung (vgl. Begriffsfestlegung im Merkmal b.2.1) führt zu dem gewünschten uni-direktionalen Reckzustand.

Insoweit unterstellt das Patent dem Fachmann selbst das einem Kunststofftechniker zuzurechnende Grundlagenwissen zu Coextrudaten bzw. Blends auch aus den nicht mischbaren Polymeren PP und PET einschließlich deren Verarbeitbarkeit und den erzielbaren mechanischen Eigenschaften.

Zur Gewährleistung des gewünschten Einreißverhaltens muss allerdings - offensichtlich unter der Voraussetzung ähnlicher Festigkeiten - die Dicke der übrigen Schichten des Laminats, soweit deren Folienmaterial diese Materialeigenschaft nicht aufweist, insgesamt kleiner als die Dicke der unidirektional gereckt vorliegenden Folienschichten sein (Merkmal c.3). Diese als vorteilhaft herausgestellte Gebrauchseigenschaft unterstellt der Fachmann der in der Patentschrift im Einzelnen beschriebenen Ausführungsvariante mit einem Laminat aus einer 70 µm dicken Polypropylenfolie und einer 12 µm dicken Polyethylenterephthalatfolie, die als Kunststofffolien zur Erzielung der Gebrauchseigenschaft im Laminat unidirektional gereckt vorliegen, indem sie erst nach einem Reckprozess beidseitig auf eine 8 µm dicken Aluminiumfolie aufgebracht werden, vgl. Absatz 0038.

Allerdings schließen die Merkmale b.1 und b.2 - wohl aber das im Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag ergänzte Merkmal b.2.1 - die Ausbildung des Standbeutelkörpers aus einem reinen Kunststofffolien-Laminat, in dem jede Schicht unidirektional gereckt aus Kunststofffolie vorliegt, nicht aus.

Wenngleich nach dem Verständnis des Fachmanns das Material der Folien-schichten - neben deren Dicke (Merkmal c.2) - für die Gewährleistung der „mechanischen Stabilität“ bzw. „Formstabilität“ des Standbeutels „maßgeblich“ ist - vgl. Absatz 0027 -, sind die Materialien der übrigen Folien durch die geltenden Ansprüche 1 nach Haupt- oder Hauptantrag allerdings auch nicht implizit definiert.

5. Es kann dahinstehen, ob das Patent die Erfindung nicht so deutlich und vollständig offenbart, dass ein Fachmann sie ausführen kann (§ 21 (1) 2. PatG), oder ob der Gegenstand des Patents über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht (§ 21 (1) 4. PatG), weil die Gegenstände der Ansprüche 1 jeweils nach Haupt- bzw. Hilfsantrag nach den §§ 1 bis 5 PatG nicht patentfähig sind und somit sowohl für die Fassung des Patents nach Hauptantrag als auch für die Fassung nach Hilfsantrag der Widerrufsgrund des § 21 (1) 1. PatG vorliegt.

5.1 Der Gegenstand des gemäß Hauptantrag der Patentinhaberin geltenden Patentanspruchs 1 beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit nach § 4 PatG:

Die E6 offenbart ein mehrlagiges Verpackungsmaterial („multilayered packaging material), dessen Verwendbarkeit speziell zur Herstellung von Beuteln („especially for making bags“) aufgrund der einfachen Öffnungsmöglichkeit durch Einreißen in einer Richtung herausgestellt ist („easiness in opening owing to its tearability in a single direction“), vgl. S. 10, Zeilen 1 bis 8.

Bei einer Herstellung von Beuteln durch Verschweißung des Folienmaterials entsprechend dem Vorschlag auf Seite 4, Zeilen 32 bis 34 in E6 („as a result, the

material has tearability in one direction [...] when it is formed in bags by heat-sealing“) bestehen dessen Wände insgesamt aus dem Laminat entsprechend dem gebotenen Verständnis des Merkmals b.1, wodurch der gesamte Beutelkörper zwangsläufig aus diesem die unidirektional gereckte Folie vollflächig aufweisenden Laminat hergestellt vorliegen wird (Merkmal c.1).

Die E6 weist ausdrücklich auf die Notwendigkeit einer einachsigen Orientierung des hierfür geeigneten Folienmaterials zur Erzielung der gewünschten Einreißbarkeit hin, vgl. Seite 3, Zeile 26: Nach der in E6 herausgestellten Erkenntnis kann das Einreißverhalten eines Laminats insgesamt durch unidirektionale Reckung eines zur Erzielung dieser Gebrauchseigenschaft inhärent orientierbaren Folienmaterials („inherently orientable resins“) wie Polyethylen (Seite 3, Zeilen 53 bis 55) als Schichtmaterial vorbestimmt werden, selbst wenn es in Kombination mit einem durch Reckung nicht orientierbaren Folienmaterial wie Polyamid (Seite 3, Zeilen 15 bis 16) verwendet wird, solange die Schichtdicke der für diese Gebrauchseigenschaft maßgeblichen orientierbaren (Polyethylen-)Folien im Laminat doppelt so dick wie die Folienschicht aus Polyamid ist, vgl. Seite 3, Zeilen 3 bis 8 im Zusammenhang mit Zeilen 14 bis 18. Das Polyamid-Material bietet hierbei eine Gasundurchlässigkeit als inhärente Gebrauchseigenschaft, vgl. Seite 2, Zeile 15.

Bei einem aus einem Folienlaminat entsprechend der durch die Ansprüche 1 und 2 der E6 definierten Lehre hergestellten Beutel sind daher bereits die in der Patentschrift genannten Probleme wie aufwändige Herstellungsverfahren (Absatz 0008) und unkontrolliertes Aufreißen des gesamten Beutels (Absatz 0009) gelöst, weil der aus diesem Laminat insgesamt hergestellte Beutelkörper (Merkmal c.1) eine unidirektional gereckte Folie als Teil des mehrschichtigen Laminats aufweist (Merkmale b.1 und b.2). Bei einer von der Lehre des Anspruchs 1 dort umfassten Ausführung mit einer 30 µm dicken Polyamidfolie bestimmt die durch die Reckung die gewünschte Orientierung aufweisende, folgerichtig mindestens 60 µm dicke Polyethylenfolie aufgrund ihrer größeren, der Forderung des Merkmals c.2 ent-

sprechenden Dicke das Einreißverhalten des Laminats im aufgabengemäßen Sinne entsprechend Merkmal c.3.

Die D6 offenbart zwar keinen Standbeutel (Merkmal a) mit ausgeformtem Stehboden. Derartige Beutel weisen einen gesonderten Standbeutelboden (Merkmal a.2) am Beutelkörper auf, der bei dieser Ausgestaltung den Standbeutelkörper (Merkmal a.1) bildet. Die Ausführung von aufreißbaren Folienbeuteln für Verpackungszwecke als Standbeutel war zum Prioritätszeitpunkt jedoch üblich: Die E7 beschreibt den Aufbau eines Standbeutels entsprechend Merkmal a („self-standing bag“, vgl. Absatz 0001), dessen Standvermögen der Fachmann aufgrund der Darstellung dort in Figur 1 unmittelbar der Ausführung mit einem durch die Strichlinie am unteren Ende angedeuteten Ausbildung eines Beutelbodens (Merkmal a.2) am Beutelkörper („bag body 12“) zuschreibt.

Weil der Fachmann die Auswahl unter bekannten Beutelarten je nach Verwendungszweck bedarfsweise unter Abwägung der jeweiligen Vor- und Nachteile trifft, gelangt er ausgehend von der bereits die Merkmale b.1 bis c.3 als vorteilhafte Kombination für leicht aufreißbare Beutel herausstellenden E6 durch eine Ausgestaltung des Beutels zum Standbeutel mittels eines Standbeutelbodens nach dem Vorbild der E7 unmittelbar zum Gegenstand des Anspruchs 1. Diese einfache konstruktive, von der Auswahl des Folienlaminats für den Beutelkörper unabhängige Abwandlung mit der vorhersehbaren Wirkung, einen leicht aufreiß- und herstellbaren Standbeutel zu erhalten, lag daher nahe, weil in den Griffbereich des Durchschnittsfachmanns gehörend.

Die Unteransprüche 2 bis 9 fallen mit dem geltenden Anspruch 1.

5.2 Der Gegenstand des gemäß Hilfsantrag der Patentinhaberin geltenden Patentanspruchs 1 beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit nach § 4 PatG:

Das gegenüber dem Anspruch 1 nach Hauptantrag ergänzte Merkmal c.4 definiert die zur Bildung der unidirektional gereckten Folie herzunehmenden Materialien näher. Die E6 benennt beispielhaft u.a. Polyolefine wie Polyethylen oder Polypropylen, aber auch Ester wie Polyethyleneterephthalat, die sich als inhärent orientierbare Kunststoffe zur Erzielung der Aufreißeigenschaft durch unidirektionale Reckung eines entsprechenden Folienwerkstoffes eignen, vgl. Seite 3, Zeilen 53 bis 57, aber auch undurchlässig für Feuchtigkeit sind und für eine Beutelherstellung durch Verschweißen geeignet sind, vgl. Seite 2, Zeilen 15 bis 16 („moisture impermeability and heat-sealable property which are inherent in the polyolefin resin“). Ausgehend von dieser allgemeinen Aufzählung rechnet der Fachmann gedanklich auch ihm allgemein geläufigen Coextrudate bzw. Blends hiervon hinzu. Eine Materialwahl entsprechend dem Merkmal c.4 gehört daher in den Griffbereich des Durchschnittsfachmannes. Der einfache Materialaustausch ist durch den konkreten Anwendungsfall je nach geforderter Gebrauchseigenschaft des Beutels veranlasst. Besondere Vorteile genau der beanspruchten Kombination von Materialien aus der Gruppe hierfür vorgeschlagener Kunststoffe über deren insoweit bekannte Eigenschaften hinaus ergeben sich weder aus dem Patent noch sind diese im Übrigen erkennbar.

Gemäß der Forderung des ergänzten Merkmals b.2.1 darf das mehrschichtige Laminat über die das Aufreißverhalten des Standbeutels eindeutig definierende, hierfür unidirektional vorgereckte Folie hinaus ansonsten nur nicht-unidirektional gereckte Folien - die somit keinem „uniaxialen“ Reckprozess unterworfen wurden - aufweisen, deren Materialeigenschaften ansonsten nicht näher bestimmt sind.

Eine derartige Ausbildung des Laminats ist bei der in E6 beispielhaft für eine Ausführungsform vorgeschlagenen Herstellungsweise zwar nicht erzielbar, weil das Laminat erst nach seiner Herstellung - durch Coextrusion oder Trockenlaminiierung, vgl. Seite 3, Zeilen 45 bis 46 - durch (Aus-)Walzen orientiert wird, indem es im erhitzten Zustand zwischen angepressten Walzen hindurchgeführt wird, vgl. Seite 4, Zeilen 10 bis 13. Für die dort vorgeschlagene Materialkombination bedingt

die zwangsläufig einhergehende Reckung auch der Polyamid-Schicht jedoch keine Änderung der allein vom inhärent orientierbaren Polyethylen-Folienmaterial abhängigen Aufreißeigenschaft - auf vorstehende Ausführungen im Abschnitt 5.1 zum Offenbarungsgehalt der E6 wird hingewiesen.

Allerdings schlägt die E6 auch eine Herstellungsweise vor, bei der die einzelnen Folien erst bei der Zusammenführung zur Laminierung gereckt werden („otherwise, each [...] film can be fed simultaneously and laminated in the process of stretching“, vgl. Seite 3, Zeilen 46 bis 47), und weist darüber hinaus auf als bekannt vorausgesetzte Verfahren hin, bei denen unterschiedlich vorgereckte Folien zu einem Laminat – insoweit ohne gemeinsame uniaxiale Reckung bei der Herstellung - verarbeitet werden („partially oriented multilayered packaging materials which are made by [...] joining the oriented resins together by using a method of dry lamination“, vgl. Seite 2, Zeilen 33 bis 37).

Die E7 dagegen schlägt vor, einen unidirektional (vor-)gereckten, am fertigen Standbeutel als Aufreißführung dienenden Polyethylen oder Polypropylen-Folienstreifen („resin film for split guide“, vgl. Absatz 0017) auf die äußere, bidirektional vorgereckte Polyethylenterephthalat-Schicht des die Standbeutelkörperwandung bildenden Folienlaminats aufzukleben, vgl. Absatz 0036. Das Laminat weist darüber hinaus eine nicht gereckte, die Beutelinnenseite bildende Polyethylenfolie („(a) film composed of L-LDPE“) angemessener Dicke für eine ausreichende Stabilität des Beutels (vgl. Absatz 14) auf, weiterhin noch eine Schicht aus biaxial vorgereckter PA-Folie, vgl. Absatz 0036. Hierdurch entsteht ein Laminat aus nicht unidirektional gereckten Folien und der das Aufreißverhalten des Standbeutels maßgeblich definierenden unidirektional gereckten Folie entsprechend Merkmal b.2.1. Die E7 schreibt der nicht-unidirektional gereckten Schicht aus L-LDPE hierbei eine Verbesserung der Stoßbelastbarkeit des Beutels zu, vgl. Absatz 0013, die eine unidirektional-gereckte Folie aus dem gleichen Material wegen der verringerten Reißkraft zwangsläufig nicht aufweisen kann – auf dieser im allgemeinen Fachwissen begründeten Erkenntnis beruhte bereits die Lehre der E6, die auch das Patent voraussetzt, vgl. Absatz 0015.

Weil der Fachmann bei der Konstruktion von Standbeuteln nach dem Vorbild der E7 auch die für den konkreten Anwendungsfall erforderliche mechanische Stabilität durch konstruktive Festlegung der Schichtfolge, der Materialien und der Dicke sicherzustellen hat, wird er ausgehend von der E6 durch eine in seinem Fachkönnen liegende Variation der Materialien auch ungerectete oder bi-direktional vorgereckte Folien im Rahmen einer einfachen Auswahlentscheidung für ein Laminat zusammenstellen. Hiernach richtet sich zwar das - für das Erzeugnis Standbeutel letztlich irrelevante - Fertigungsverfahren zur Herstellung des Laminats. Weil jedoch beim Fachmann nach den Angaben in der E6 und E7 a. a. O. die Kenntnis weiterer Herstellungsverfahren vorausgesetzt werden kann, die die Zusammenstellung eines Laminats aus Folien mit unterschiedlichem Voreckungszustand ermöglichen, war der Fachmann insoweit frei in der Auswahl der Folientypen mit bekannten Materialeigenschaften zu deren Zusammenfassung in einem Laminat. Das Merkmal b.2.1 stellt sich von daher als zwangsläufiges Ergebnis bei Befolgung der naheliegenden Lehre ein, neben der für das Laminat des Beutelkörpers insgesamt herzunehmenden unidirektional gereckten Folie - gemäß E6 - weitere, im geltenden Anspruch 1 nicht näher definierte Folien im un- oder bi-direktional gereckten Zustand in Kombination - nach dem Vorschlag der E7 - zur Erzielung der für den konkreten Anwendungsfall gewünschten Gebrauchseigenschaften wie Stabilität, Stoßbelastbarkeit, Feuchtigkeits- und Gasundurchlässigkeit eines Standbeutels herzunehmen.

Hierbei wird der Fachmann je nach Materialzusammenstellung, d.h. Reißfestigkeit der einzelnen Folien im Rahmen fachmännischen Könnens die Schichtdicken der Lehre der E6 folgend jeweils derart aufeinander abstimmen, dass das Aufreißverhalten maßgeblich durch die wenigstens eine unidirektional gereckte Folie definiert ist, zumal auch die E7 hierauf hinweist: Während die E6 für die Kombination mit einer PA-Folie eine Dicke der unidirektional gereckten PE-Folie von vorzugsweise bis zu 150 μm - insoweit entsprechend den Merkmalen c.2 und c.3 vorschlägt (vgl. Seite 3, Zeilen 24 und 25), benennt die E7 einen Dickenbereich von 30 bis 130 μm für die unidirektional gereckte Folie (vgl. Absatz 0019) zur

Kombination mit einer ungereckten L-LDPE Folie, wobei lt. E7 nur ein Standbeutel mit 70 µm dicker ungereckter PE- Folie als Laminatbestandteil leicht zu öffnen sein soll („easily openability“, vgl. Tabelle 5, dort „Comparison 2“).

Bei seiner Auswahl wird der Fachmann daher für die Vorfestlegung der Dicke der wenigstens einen unidirektional gereckten Folie diesen in beiden Druckschriften enthaltenen, dem Merkmal c.2 entsprechenden Vorschlag zugrunde legen und hiervon ausgehend die Dicke der übrigen Folien demgegenüber entsprechend Merkmal c.3 kleiner wählen, weil der angestrebte Effekt so mit Sicherheit als zwangsläufige Folge qualitativ erwartbar war.

Somit gelangt der Fachmann durch einfachen, zum Griffbereich gehörenden, durch E7 angeregten Materialaustausch bei Befolgung der durch E6 vermittelten Lehre, eine das Aufreißverhalten definierende Folie vollflächig mit einer eine andere inhärente Gebrauchseigenschaft bereitstellenden Folie in einem Laminat zu vereinigen und den Beutelkörper eines Standbeutels aus diesem Laminat herzustellen, in naheliegender Weise zum Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag.

Die Patentinhaberin hatte eingewendet, dass die E7 keine eindeutigen Vorschläge zur Wahl der Dicke der einzelnen Folie beinhalte, der Fachmann nach der Lehre der E7 die rissführende Schicht für Standbeutel jedoch nur als Band und somit nur lokal auftragen würde und keine Veranlassung hatte, den Standbeutelkörper insgesamt aus einem die unidirektional gereckte Folie umfassenden Laminat auszuführen und von der Lehre der E6 eher abkehren würde.

Dem war nicht zu folgen: Gerade weil die E7 nicht für jede der dort für ein Laminat zusammenzustellenden Folienmaterialien deren Dicken im Einzelnen definiert, wird der Fachmann bei der Festlegung der Laminatstruktur weiterhin dem eindeutigen Vorschlag in E6 folgen, die rissführende Schicht mit der größten Dicke gegenüber den verbleibenden weiteren Schichten auszuführen, weil er so den

gewünschten Effekt für (nahezu) beliebige Materialien mit ähnlicher Materialfestigkeit im ungereckten bzw. bi-direktional gereckten Zustand mit Sicherheit erwarten kann - was auch das Merkmal c.3 in Ermangelung einer ausreichenden Definition des Materials der nicht unidirektional gereckten Folien unterstellt.

Die ganzflächige Ausbildung der rissführenden Folie gemäß dem Vorschlag in E6 und die lediglich bereichsweise Überdeckung gemäß dem Vorschlag in E7 bieten sich dem Fachmann als gleichermaßen geeignete Alternativen mit offensichtlichen Vor- und Nachteilen an, unter denen er die für den jeweiligen Anwendungsfall nach technisch wirtschaftlichen Kriterien - der Herstellungsaufwand bei Verarbeitung eines vollflächig vorliegenden Laminats zum Beutel ist offensichtlich geringer als das zusätzliche Aufkleben eines Streifens - jeweils günstigste Laminatstruktur im Rahmen handwerklichen Könnens auswählen wird.

Die Unteransprüche 2 bis 8 fallen mit dem geltenden Anspruch 1. Ein eigenständiger erfinderischer Gehalt wurde nicht geltend gemacht.

Schneider

Bayer

Sandkämper

Baumgart

Me