

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 30. November 2011**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 2457/09 - 3.2.07
Anmeldenummer: 04000428.5
Veröffentlichungsnummer: 1439131
IPC: B65D 77/06, B29C 49/22
Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Behälteranordnung für Transport und Lagerung leicht entzündlicher, fließfähiger Stoffe und Verfahren zu seiner Herstellung

Patentinhaberin:

Schneider, Ekkehard, Dipl.-Ing.

Einsprechende:

PROTECHNA S.A.

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56

Schlagwort:

"Erfinderische Tätigkeit - nein (sämtl. Anträge), Fachmann berücksichtigt in Dokument offenbarte Alternative unabhängig von weiterer Offenbarung betr. spezielle Anwendung einer der Alternativen (Punkte 7.1.1 - 7.1.3)"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 2457/09 - 3.2.07

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.07
vom 30. November 2011

Beschwerdeführerin:
(Einsprechende)

PROTECHNA S.A.
Avenue de la Gare 14
CH-1701 Fribourg (CH)

Vertreter:

advotec.
Patent- und Rechtsanwälte
Am Rosenwald 25
D-57234 Siegen-Wilnsdorf (DE)

Beschwerdegegner:
(Patentinhaber)

Schneider, Ekkehard, Dipl.-Ing.
Petersbachweg 4
D-57610 Altenkirchen (DE)

Vertreter:

Maxton Langmaack & Partner
Postfach 51 08 06
D-50944 Köln (DE)

Angefochtene Entscheidung:

Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 1439131 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 23. Oktober 2009.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: H. Meinders
Mitglieder: H.-P. Felgenhauer
I. Beckedorf

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Einsprechende (Beschwerdeführerin) hat gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, mit der das europäische Patent Nr. 1 439 131 in geändertem Umfang nach dem 1. Hilfsantrag aufrechterhalten worden ist, Beschwerde eingelegt.

Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents.

Der Beschwerdegegner (Patentinhaber) beantragte die Zurückweisung der Beschwerde sowie hilfsweise unter Aufhebung der angefochtenen Entscheidung die Aufrechterhaltung des Patents in beschränktem Umfang auf der Basis eines der Anspruchssätze, eingereicht als 2. Hilfsantrag mit Schriftsatz vom 28. Juni 2010 und als korrigierter 3. Hilfsantrag während der mündlichen Verhandlung.

- II. Patentansprüche

Der **Anspruch 1 gemäß diesem 1. Hilfsantrag** (gemäß Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung aufrechterhaltene Fassung) lautet mit einer seitens der Kammer eingefügten Merkmalsbezeichnung wie folgt:

"1. Gegen elektrostatische Aufladung geschützte Behälteranordnung für Transport und Lagerung von fließfähigen Stoffen, mit einem palettenartigen Untergestell (2) aus einem elektrisch leitfähigen Material und einem damit verbundenen Schutzgitter (3) aus einem elektrisch leitfähigen Material, das die

Seitenwände eines Behälters (1) umschließt, dessen Wandungen

- a) durch die Herstellung im Blasverfahren mehrschichtig aufgebaut sind und aus
- b) einer tragenden Basisschicht (9) aus einem High-Density-Polyethylen und
- c) zumindest einer Schicht (10) aus einem Kunststoffmaterial mit elektrisch eigenleitenden (intrinsischen) Eigenschaften bestehen,

dadurch gekennzeichnet, dass

- d) das Kunststoffmaterial mit intrinsischen Eigenschaften aus einer Mischung eines
- e) elektrisch nichtleitenden Kunststoffs als Basiskunststoff mit
- f) einem intrinsischen Kunststoff besteht, und dass
- g) als Basiskunststoff ein High-Density-Polyethylen verwendet wird".

Anspruch 1 gemäß 2. Hilfsantrag eingereicht mit der Beschwerdeerwiderung vom 28. Juni 2010 lautet mit einer seitens der Kammer eingefügten Merkmalsbezeichnung wie folgt:

"1. Gegen elektrostatische Aufladung geschützte Behälteranordnung für Transport und Lagerung von fließfähigen Stoffen, mit einem palettenartigen

Untergestell (2) aus einem elektrisch leitfähigen Material und einem damit verbundenen Schutzgitter (3) aus einem elektrisch leitfähigen Material, das die Seitenwände eines Behälters (1) umschließt, dessen Wandungen

- a) durch die Herstellung im Blasverfahren mehrschichtig aufgebaut sind und aus
- b) einer tragenden Basisschicht (9) aus einem High-Density-Polyethylen und
- c) zumindest einer Schicht (10) aus einem Kunststoffmaterial mit elektrisch eigenleitenden (intrinsischen) Eigenschaften bestehen,

dadurch gekennzeichnet, dass

- d) das Kunststoffmaterial mit intrinsischen Eigenschaften aus einer Mischung eines
- e) elektrisch nichtleitenden Kunststoffs als Basiskunststoff mit
- f) einem intrinsischen Kunststoff besteht, und dass
- g) als Basiskunststoff ein High-Density-Polyethylen verwendet wird, und dass
- h) das Kunststoffmaterial mit intrinsischen Eigenschaften durch Mischen
- i) eines Anteils des intrinsischen Kunststoffs als Masterbatch mit

j) einem Anteil des Basiskunststoffs in einem vorgebbaren Volumenverhältnis in einem Extruder (15) gebildet ist".

Anspruch 1 gemäß 3. Hilfsantrag eingereicht in der mündlichen Verhandlung lautet mit einer seitens der Kammer eingefügten Merkmalsbezeichnung wie folgt:

"1. Verfahren zur Herstellung eines Transportbehälters (1) für eine gegen elektrostatische Aufladung geschützte Behälteranordnung für Transport und Lagerung von fließfähigen Stoffen, mit einem palettenartigen Untergestell (2) aus einem elektrisch leitfähigen Material und einem damit verbundenen Schutzgitter (3) aus einem elektrisch leitfähigen Material, das die Seitenwände eines Behälters (1) umschließt, dessen Wandungen

- a) durch die Herstellung im Blasverfahren mehrschichtig aufgebaut sind und aus
- b) einer tragenden Basisschicht (9) aus einem High-Density-Polyethylen und
- c) zumindest einer Schicht (10) aus einem Kunststoffmaterial mit elektrisch eigenleitenden (intrinsischen) Eigenschaften bestehen

unter Verwendung des Kunststoffmaterials mit elektrisch eigenleitenden (intrinsischen Eigenschaften),

wobei die Behälterwandung

dadurch gekennzeichnet ist, dass

- d) das Kunststoffmaterial mit intrinsischen Eigenschaften aus einer Mischung eines
- e) elektrisch nichtleitenden Kunststoffs als Basiskunststoff mit
- f) einem intrinsischen Kunststoff besteht,
- g) als Basiskunststoff ein High-Density-Polyethylen verwendet wird, und dass
- h) ein Anteil des intrinsischen Kunststoffes als Masterbatch mit einem Anteil des elektrisch nichtleitenden Basiskunststoffs in einem vorgebbaren Volumenverhältnis in einem Extruder (15) zu dem Kunststoffmaterial mit intrinsischen Eigenschaften gemischt wird und dass das durch die Mischung gebildete Kunststoffmaterial mit intrinsischen Eigenschaften vom Extruder (15) einer Blasformmaschine zugeführt wird."

III. Stand der Technik

In der vorliegenden Entscheidung werden die nachstehenden Entgegenhaltungen berücksichtigt, aus dem Einspruchsverfahren:

D1 DE-U-202 06 436

D2 DE-A-101 24 681

D3 EP-A-0 888 880

D5 EP-A-0 181 587

aus dem Beschwerdeverfahren

D9 DE-A-100 13 000.

- IV. Nach der angefochtenen Entscheidung war betreffend die Behälteranordnung nach dem Anspruch 1 des Patents in der erteilten Fassung ausgehend von D1, die Aufgabe zu lösen, eine Alternative zu der Zumischung von Ruß in der Aussenschicht des Behälters zu suchen, um einen gegen elektrostatische Aufladung geschützten Behälter zu schaffen. Die Lösung dieser Aufgabe sei im Hinblick auf D2 naheliegend, weil dort explizit die Vorgehensweise nach dem Anspruch 1 als Alternative zur Verwendung von Leitruß erwähnt werde. Damit sei dem Fachmann die Gleichwertigkeit der Alternativen und die Möglichkeit diese auszutauschen bekannt.

Betreffend die Behälteranordnung nach dem Anspruch 1 gemäß dem jetzt geltenden 1. Hilfsantrag geht die angefochtene Entscheidung davon aus, dass es allgemein bekannt sei, einen Behälter aus einem High-Density-Polyethylen herzustellen. Es sei dem vorliegenden Stand der Technik aber nicht zu entnehmen, bei einem mehrschichtig aufgebauten Behälter mit einer tragenden Basisschicht aus einem High-Density-Polyethylen ein Kunststoffmaterial mit intrinsischen Eigenschaften, basierend auf einem High-Density-Polyethylen, im Blasverfahren zu koextrudieren. Der Gegenstand dieses Anspruchs beruhe somit auf erfinderischer Tätigkeit.

V. Das für die vorliegende Entscheidung relevante Vorbringen der Beschwerdeführerin lässt sich wie folgt zusammenfassen:

- a) D1 sei für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit als nächstkommender Stand der Technik anzusehen.

- b) Die Behälteranordnung nach dem Anspruch 1 gemäß 1. Hilfsantrag unterscheide sich von derjenigen nach der D1 im wesentlichen nur dadurch, dass das im Merkmal c) angesprochene Kunststoffmaterial mit elektrisch leitenden Eigenschaften die in diesem Merkmal definierten elektrisch eigenleitenden (intrinsischen) Eigenschaften aufweist. Die Wirkung dieses Unterscheidungsmerkmals liege darin, dem Kunststoffmaterial mit elektrisch leitenden Eigenschaften diese Eigenschaften durch den Zusatz eines intrinsischen Kunststoffs anstelle des aus D1 bekannten Leitrußes zu verleihen. Ausgehend von der Behälteranordnung nach D1 beruhe der Gegenstand des Anspruchs 1 auf dem alternativen Einsatz eines Materials, nämlich eines intrinsischen Kunststoffs statt des aus D1 bekannten Leitrußes, damit das angesprochene Kunststoffmaterial elektrisch leitende Eigenschaften aufweist.

- c) Die alternative Verwendung eines intrinsischen Kunststoffes anstelle des aus D1 bekannten Leitrußes sei, da unmittelbar aus D2 hervorgehend, als naheliegend zu erachten. Weitere, auf diese Verwendung zurückgehende, Wirkungen, wie die Erhöhung der mechanischen Festigkeit seien, da nicht nachgewiesen, nicht zu berücksichtigen. Eine etwaige

homogenere Verteilung des elektrisch leitenden Materials aufgrund der Verwendung eines intrinsischen Kunststoffes ergebe sich im übrigen bei der Verwendung des aus D2 bekannten intrinsischen Materials entsprechend der aus D1 bekannten Vorgehensweise des Mischens des elektrisch leitfähigen Materials mit einem elektrisch nichtleitenden Kunststoff zwangsläufig.

- d) Dies gelte entsprechend für die Ansprüche 1 nach dem 2. und 3. Hilfsantrag, da das zusätzliche Merkmal, nach dem ein Anteil des intrinsischen Kunststoffes als Masterbatch der Extrusion zugeführt wird, eine willkürliche Auswahl aus den dem Fachmann geläufigen Möglichkeiten der Beigabe des Anteils des intrinsischen Kunststoffes betreffe. Im Übrigen seien weder betreffend die Art des verwendeten intrinsischen Kunststoffes noch dessen Beifügung als Masterbatch dem Streitpatent weitere Angaben zu entnehmen.

VI. Das für die vorliegende Entscheidung relevante Vorbringen des Beschwerdegegners lässt sich wie folgt zusammenfassen:

- a) Betreffend die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit könne von der Behälteranordnung nach D1 als nächstkommenden Stand der Technik ausgegangen werden.
- b) Bezüglich der die Behälteranordnung nach dem Anspruch 1 gemäß 1. Hilfsantrag von derjenigen nach der D1 unterscheidenden Merkmale sei zu beachten, dass über das Merkmal c) hinausgehend auch die Merkmale d) bis g) Unterscheidungsmerkmale seien. Die

Wirkung der Verwendung eines Kunststoffmaterials mit elektrisch eigenleitenden Eigenschaften entsprechend dem Merkmal c) und der Art der Verwendung dieses Kunststoffmaterials nach den Merkmalen d) bis g) liege darin, dass der elektrisch leitende Kunststoff homogen innerhalb der Schicht aus Kunststoffmaterial mit elektrisch eigenleitenden Eigenschaften verteilt ist. Dies habe, neben einer gleichmäßigen Verteilung im Hinblick auf die elektrisch eigenleitenden Eigenschaften, auch die Wirkung einer hohen mechanischen Eigenfestigkeit. Die Eigenfestigkeit beeinträchtigende Agglomerationen des Kunststoffmaterials mit elektrisch leitenden Eigenschaften, die sich bei der Beigabe von Leitruß einstellen könnten, wie dies bspw. aus der D5 bekannt sei, würden durch die Verwendung von Kunststoffmaterial mit elektrisch eigenleitenden Eigenschaften nämlich vermieden.

- c) Dies gelte, aufgrund des Merkmals, nach dem ein Anteil des intrinsischen Kunststoffs als Masterbatch der Extrusion zugeführt wird, umso mehr für die Gegenstände der Ansprüche 1 nach dem 2. und 3. Hilfsantrag, weil diese Vorgehensweise die Homogenität der Mischung des Kunststoffmaterials mit intrinsischen Eigenschaften weiter fördere.
- d) Ausgehend von der gegenüber D1 zu lösenden Aufgabe, eine hohe mechanische Eigenfestigkeit zu erzielen, sei es für den Fachmann nicht naheliegend, die in D2 genannte Möglichkeit der Verwendung intrinsischen Kunststoffs zur Erzielung einer elektrischen Leitfähigkeit in der durch die Merkmale c) bis g) definierten Weise in Betracht zu ziehen. D2 verweise

nämlich auf die Verwendung intrinsischen Kunststoffes in Form eines Lackauftrags. In diesem Zusammenhang sei auch zu berücksichtigen, dass es dem Fachmann bspw. aus D9 bekannt sei, intrinsischen Kunststoff nur in Form von Bahnen einzusetzen, um einen negativen Einfluss auf die mechanische Eigenfestigkeit resultierend aus einem Einsatz intrinsischen Kunststoffes auf andere Weise zu vermeiden.

- e) Schließlich werde der Fachmann durch die in D3 genannten Probleme hinsichtlich einer Minderung der Festigkeit davon abgehalten, elektrisch leitendes Füllermaterial thermoplastischen Kunstharzen beizufügen, wenn diese durch Blasformen weiter zu verarbeiten sind.

VII. Die Kammer hat in einer Anlage zur Ladung vom 8. September 2011 bei der Prüfung der erfinderischen Tätigkeit ausgehend von D1 und unter weiterer Berücksichtigung der D2 in Betracht zu ziehende Aspekte angesprochen.

VIII. Die mündliche Verhandlung vor der Kammer fand am 30. November 2011 statt.

Entscheidungsgründe

1. *Berücksichtigung der Entgegenhaltungen D3, D5 und D9*

Der Beschwerdegegner hatte sich mit der Beschwerdeerwidderung vom 28. Juni 2010 gegen die

Berücksichtigung der in der Beschwerdebegründung erstmals genannten Dokumente, darunter D9, gerichtet.

Er hat in der mündlichen Verhandlung auf D9 Bezug genommen sowie auf die bislang nicht im Verfahren angesprochenen Entgegenhaltungen D3 und D5.

Er hat in der mündlichen Verhandlung allerdings erklärt, keine Einwände gegen die Berücksichtigung der Entgegenhaltung D9 zu haben. Die Beschwerdeführerin hat keinen Einwand bezüglich der Berücksichtigung der D3 sowie der D5 erhoben.

Die Kammer sah folglich keinen Grund dafür, die angesprochenen Entgegenhaltungen nicht in das Verfahren zuzulassen.

Anspruch 1 gemäß 1. Hilfsantrag (aufrechterhaltene Fassung)

2. Die Behälteranordnung nach dem Anspruch 1 ist unstreitig neu.
3. *Gegenstand des Anspruchs 1*

Der Anspruch 1 gemäß 1. Hilfsantrag betrifft eine gegen elektrostatische Aufladung geschützte Behälteranordnung für Transport und Lagerung von fließfähigen Stoffen. Neben einem palettenartigen Untergestell aus einem elektrisch leitfähigen Material und einem damit verbundenen Schutzgitter aus einem elektrisch leitfähigen Material weist die Behälteranordnung einen Behälter auf, dessen Seitenwände von dem Schutzgitter umschlossen sind.

Wesentliche Merkmale des Anspruchs 1 betreffen die **Wandungen des Behälters** die, entsprechend dem Merkmal a), durch die Herstellung im Blasverfahren mehrschichtig aufgebaut sind.

Sie bestehen aus einer **tragenden Basisschicht** aus einem High-Density-Polyethylen sowie **mindestens einer Schicht aus einem Kunststoffmaterial mit elektrisch eigenleitenden (intrinsischen) Eigenschaften** (Merkmale b) und c)).

Betreffend das **Kunststoffmaterial mit elektrisch eigenleitenden (intrinsischen) Eigenschaften** ist weiter definiert, dass es aus einer **Mischung** besteht (Merkmal d)) mit

- **einem nichtleitenden Kunststoff**, nämlich einem High-Density-Polyethylen, als Basiskunststoff (Merkmale e), g)) und
- **einem intrinsischen Kunststoff** (Merkmal f)).

3.1 Nach dem Beschwerdegegner führe die Verwendung dieser Mischung, aufgrund der resultierenden homogenen Verteilung des intrinsischen Kunststoffs in der Mischung mit dem Basiskunststoff, neben einer guten Verteilung hinsichtlich der elektrisch leitenden Eigenschaften zu der Wirkung einer erhöhten mechanischen Belastbarkeit bzw. Festigkeit des Behälters, was insbesondere auch für dessen Rand- und Eckbereiche gelte.

3.2 Nach der Beschwerdeführerin sei eine derartige, die mechanische Belastbarkeit verbessernde, Wirkung nicht nachgewiesen, und, sofern sie eintrete, als

zwangsläufiges Ergebnis der Verwendung eines intrinsischen Kunststoffes in einer Mischung mit einem High-Density-Polyethylen als Basiskunststoff anzusehen.

- 3.3 Die Kammer erachtet die Basisschicht nach dem Merkmal b) ihrer Bezeichnung als "**tragende** Basisschicht" entsprechend, übereinstimmend mit der Beschreibung des Streitpatents (vgl. Abschnitt [0013]), als wesentlich dazu beitragend, dass die an einen Behälter gerichteten Anforderungen hinsichtlich der mechanischen Belastbarkeit erfüllt werden.

Sie erachtet dabei diesen Beschreibungsteil auch insoweit als zutreffend, als dort ausgeführt ist, dass an die aus einem Kunststoffmaterial mit intrinsischen Eigenschaften bestehende Außenschicht des Behälters, also eine durch die Merkmale c) bis g) des Anspruchs 1 definierte Schicht, "praktisch keine Festigkeitsanforderungen gestellt werden" (siehe Spalte 4, Zeilen 1 bis 7).

Aufgrund dieses Sachverhalts sieht die Kammer die seitens des Beschwerdegegners behauptete, aus der Verwendung des Kunststoffmaterials mit intrinsischen nach den Merkmalen c) - g) resultierende, Wirkung der Erhöhung der mechanischen Festigkeit als nicht nachgewiesen an. Unabhängig davon ist diese Wirkung, wie im nachfolgenden Abschnitt 6.1.3 ausgeführt, für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit ohne Bedeutung, weil sie sich zwangsläufig dann einstellt, wenn ein Behälter zumindest eine Schicht aus einem Kunststoffmaterial mit elektrisch eigenleitenden Eigenschaften entsprechend dem Merkmal c) aufweist, die

durch Mischen mit einem nichtleitenden Kunststoff entsprechend den Merkmalen d) bis g) gebildet worden ist.

4. *Nächstkommender Stand der Technik*

4.1 Die Behälteranordnung nach D1 stellt unstreitig den nächstkommenden Stand der Technik dar.

Es ist weiter unstreitig, dass D1 im Hinblick auf die Behälteranordnung nach dem Anspruch 1 eine Behälteranordnung mit einem Behälter umfasst, dessen Wandungen entsprechend dem Merkmal a) durch die Herstellung im Blasverfahren mehrschichtig aufgebaut sind, wobei eine Schicht entsprechend dem Merkmal b) eine tragende Basisschicht aus einem High-Density-Polyethylen (HDPE) ist (vgl. Seite 3, 2. Absatz; Ansprüche 3, 6).

4.2 Eine weitere Schicht des Behälters nach D1 besteht übereinstimmend mit einem Teil des Merkmals c) aus einem Kunststoffmaterial mit elektrisch leitenden Eigenschaften, die sich dadurch ergeben, dass die betreffende Schicht einen Leitrußanteil enthält (Ansprüche 1, 7; Seite 3, 2. Absatz).

4.3 Die in D1 offenbarte **Schicht mit elektrisch leitenden Eigenschaften** besteht unstreitig aus einer **Mischung**

- eines elektrisch nichtleitenden Kunststoffes als Basiskunststoff in Form eines High-Density-Polyethylens entsprechend den Merkmalen e) und g), sowie

- einem Leitrußanteil (Seite 3, 2. Absatz; Anspruch 7).

5. *Unterscheidungsmerkmale der Behälteranordnung nach dem Anspruch 1 gegenüber derjenigen nach D1*

Es ist unbestritten, dass sich die Behälteranordnung nach dem Anspruch 1 durch den Teil des Merkmals c) von derjenigen nach D1 unterscheidet, nach dem sich die elektrisch leitenden Eigenschaften der betreffenden Schicht daraus ergeben, dass diese Schicht Kunststoffmaterial enthält das elektrisch eigenleitende (intrinsische) Eigenschaften aufweist.

Weiter ist unbestritten, dass sich die Behälteranordnung nach dem Anspruch 1 von derjenigen nach D1 durch die Merkmale d) bis g) unterscheidet, durch die das Kunststoffmaterial mit intrinsischen Eigenschaften als Mischung definiert wird (vgl. obigen Abschnitt 3.).

6. *Wirkung der Unterscheidungsmerkmale / Aufgabe*

6.1 Die Parteien waren unterschiedlicher Auffassung hinsichtlich der Wirkung der Unterscheidungsmerkmale (vgl. die obigen Abschnitte 3.1 und 3.2) und folglich auch der durch den Anspruch 1 gelösten Aufgabe.

6.1.1 Nach der Beschwerdeführerin liegt die Wirkung der Unterscheidungsmerkmale einzig darin, dass das Kunststoffmaterial mit elektrisch leitenden Eigenschaften nicht, wie dies nach D1 der Fall ist, aus einer Mischung eines elektrisch nicht leitenden Kunststoffs als Basiskunststoff in Form eines High-Density-Polyethylens mit Leitruß besteht, sondern aus einer Mischung, die neben einem elektrisch nicht leitenden Kunststoff als Basiskunststoff in Form eines

High-Density-Polyetylen, anstelle des Leitrußes, einen intrinsischen Kunststoff enthält.

Damit führten die Unterscheidungsmerkmale zu einer Alternative bezüglich des Kunststoffmaterials mit elektrisch leitenden Eigenschaften und zu einer **Aufgabe**, nach der die mindestens eine **Schicht** mit elektrisch leitenden Eigenschaften lediglich **auf andere Art**, als dies nach der D1 durch Verwendung von Ruß der Fall sei, **gebildet** werde.

- 6.1.2 Nach dem Beschwerdegegner sei vorliegend nicht davon auszugehen, dass sich die Wirkung der Unterscheidungsmerkmale auf die Verwendung eines alternativen Kunststoffs mit elektrisch leitenden Eigenschaften beschränke. Eine derartige Beurteilung wäre allenfalls dann angebracht, wenn, was vorliegend nicht der Fall sei, durch ein einziges Unterscheidungsmerkmal ein anders beschaffenes Kunststoffmaterial mit elektrisch leitenden Eigenschaften definiert werde.

Im vorliegenden Fall sei als ein für die Beurteilung der Wirkung der Unterscheidungsmerkmale wesentlicher Aspekt zu berücksichtigen, dass das Kunststoffmaterial mit elektrisch leitenden Eigenschaften nicht nur durch die Verwendung eines intrinsischen Kunststoffs definiert sei, sondern, weit darüber hinausgehend, auch durch die Art, in der das Kunststoffmaterial mit elektrisch leitenden Eigenschaften als Mischung eines elektrisch nichtleitenden Kunststoffs als Basiskunststoff mit einem intrinsischen Kunststoff definiert sei. Dies führe zu der im Streitpatent (vgl. Abschnitt [0009]) genannten Wirkung, dass "für das Basismaterial bewährte

Kunststoffe mit hoher mechanischer Eigenfestigkeit eingesetzt werden, so dass die im Vergleich hierzu etwas geringere Festigkeit der intrinsischen Kunststoffe mehr als ausgeglichen wird" und damit einer verbesserten mechanischen Eigenfestigkeit bzw. Belastbarkeit des gesamten Behälters. In besonderem Maße gelte dies gerade auch für die Eck- und Randbereiche des Behälters. Unter Berücksichtigung dieser Wirkung sei ausgehend von der Behälteranordnung nach D1 die **Aufgabe** gelöst, die Behälteranordnung so weiterzubilden, dass die **mechanische Eigenfestigkeit erhöht** wird.

- 6.1.3 Die Kammer vermag der Auffassung des Beschwerdegegners nicht zu folgen, dieses schon deshalb, weil, wie seitens der Beschwerdeführerin eingewandt, ein Nachweis für die behauptete Wirkung einer erhöhten mechanischen Eigenfestigkeit nicht erbracht worden ist.

Aber auch dann wenn, zugunsten des Beschwerdegegners, davon ausgegangen wird, dass die Mischung gemäß den Merkmalen d) bis g) als homogener als diejenige nach D1 (vgl. obigen Abschnitt 4.3) angesehen werden kann, weil es, wie seitens des Beschwerdegegners ausgeführt, bei dem Beimischen von Leitruß zu dem elektrisch nichtleitenden Kunststoff als Basiskunststoff zu Agglomerationen und damit einer inhomogenen Verteilung des Leitrußanteils kommen kann, ist zu berücksichtigen, dass nach dem Streitpatent die mechanische Eigenfestigkeit eines Behälters der in Rede stehenden Art, wie im obigen Abschnitt 3.3 ausgeführt, ohnehin maßgeblich durch die "tragende" Basisschicht nach dem Merkmal b) vorgegeben wird.

Schließlich vermag die Kammer auch in der seitens des Beschwerdegegners angeführten Kombination der Merkmale c) bis g) keine über den Ersatz des Leitrußes, durch den das angesprochene Kunststoffmaterial nach D1 seine elektrisch leitende Eigenschaft erhält, durch einen intrinsischen Kunststoff hinausgehende Maßnahme zu erkennen weil die Merkmale d) bis g) nur insoweit als Unterscheidungsmerkmale anzusehen sind, als das Kunststoffmaterial mit elektrisch leitenden Eigenschaften zur Erzielung dieser Eigenschaften einen intrinsischen Kunststoff enthält.

Nach Auffassung der Kammer ist, übereinstimmend mit dem Vorbringen der Beschwerdeführerin, davon auszugehen, dass sich die Wirkung der Unterscheidungsmerkmale darin erschöpft der Schicht aus einem Kunststoffmaterial mit elektrisch leitenden Eigenschaften die Eigenschaft der elektrischen Leitfähigkeit durch Zugabe eines anderen Mittels anstelle des Leitrußes zu verleihen.

Ausgehend von dieser Wirkung ist gegenüber der Behälteranordnung nach D1 von der **Aufgabe** auszugehen den **Behälter mit einer alternativen Schicht** aus Kunststoffmaterial mit elektrisch leitenden Eigenschaften zu versehen.

Diese Aufgabe stimmt mit der in der angefochtenen Entscheidung betreffend den Hauptantrag (Anspruch 1 des Patents in der erteilten Fassung) genannten Aufgabe überein, nach der eine "Alternative zu der Zumischung von Leitruß in der Aussenschicht des Behälters zu suchen" ist (Gründe, Nr. 2.3).

7. *Naheliegen*

- 7.1 Es ist unstreitig, dass die eine Transporteinrichtung mit einem Kunststoffhohlkörper betreffende D2 als weiterer Stand der Technik zu berücksichtigen ist.

Die Parteien waren indessen unterschiedlicher Auffassung darüber, inwieweit es die D2 vermochte den Fachmann ausgehend von der Behälteranordnung nach D1 dazu anzuregen, alternativ, zu der in D1 angesprochenen Verwendung von Leitruß, die Verwendung eines intrinsischem Kunststoffes vorzusehen, um die weitere Schicht aus einem Kunststoffmaterial mit elektrisch leitenden Eigenschaften zu schaffen.

- 7.1.1 Die Beschwerdeführerin stützte ihre Auffassung, dass D2 eine derartige Anregung ohne weiteres gegeben hätte, auf den Teil der Beschreibung der D2 (Abschnitt [0011]), in dem einerseits ausgeführt ist "Elektrisch leitfähiger Kunststoff wird heute beispielsweise mittels elektrisch leitfähiger Polymere als pulverförmige Beimengung dem Kunststoff zugegeben, so dass insbesondere die Oberfläche des Kunststoffes eine hohe Leitfähigkeit aufweist" und andererseits "Dem Kunststoff können aber auch Rußpartikel zumindest in Teilbereichen zugemengt werden, da mit Rußpartikeln vermengter Kunststoff elektrisch leitfähig ist".

- 7.1.2 Nach dem Beschwerdegegner sei der angesprochene Beschreibungsteil der D2 nicht so zu verstehen, dass allgemein Rußpartikel und intrinsischer Kunststoff zum Erzeugen einer Schicht aus einem Kunststoffmaterial mit elektrisch leitenden Eigenschaften ausgetauscht werden könnten. Es müsse vielmehr die gesamte Lehre der D2 mit

berücksichtigt werden, nach der ein elektrisch leitfähiger Bereich vorgesehen werde, der einstückig von einer Behälterinnenseite zu einer Behälteraußenseite geführt ist, aus einem elektrisch leitfähigen Kunststoff hergestellt ist und ein lackartiges Material aufweist (vgl. Ansprüche 1 bis 3; Abschnitte [0012], [0013]).

- 7.1.3 Nach Auffassung der Kammer ist kein Grund dafür ersichtlich, dass der Fachmann, ausgehend von der Vorgehensweise gemäß D1, nach der Kunststoffmaterial durch Zusatz von Leitruß mit elektrisch leitenden Eigenschaften versehen wird, die Offenbarung der im Beimengen elektrisch leitfähiger Polymere bestehenden Alternative der D2 nicht zum Anlass nehmen wird, um die Vorgehensweise nach D1 dieser Alternative entsprechend abzuändern.

Ausgehend von der Behälteranordnung nach D1 gelangt der Fachmann folglich zu derjenigen nach dem Anspruch 1, wenn, in einer im Rahmen handwerklichen Könnens liegenden Weise, das Kunststoffmaterial mit elektrisch leitenden Eigenschaften aus einer Mischung des vorhandenen elektrisch nichtleitenden Kunststoffs als Basiskunststoff in Form eines High-Density-Polyethylens mit dem, den Leitruß nach D1 ersetzenden, intrinsischen Kunststoff gebildet wird.

Da, ausgehend von der Merkmalskombination des Anspruchs 1, die einzige hierfür durchzuführende Maßnahme im Austausch des dem Kunststoffmaterial hinzuzufügenden Stoffes liegt, nämlich der Verwendung des aus D2 bekannten intrinsischen Kunststoffs anstelle des aus D1 bekannten Leitrußes, beruht der Gegenstand

des Anspruchs 1 nicht auf erfinderischer Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ).

Die angefochtene Entscheidung, geht betreffend die Behälteranordnung nach dem Anspruch 1 gemäß 1. Hilfsantrag davon aus (vgl. obigen Abschnitt IV), dass es allgemein bekannt sei, einen Behälter aus einem High-Density-Polyethylen herzustellen. Nicht bekannt sei es hingegen, bei einem mehrschichtig aufgebauten Behälter mit einer tragenden Basisschicht aus einem High-Density-Polyethylen ein Kunststoffmaterial mit intrinsischen Eigenschaften, basierend auf einem High-Density-Polyethylen, im Blasverfahren zu Koextrudieren.

Diese Beurteilung lässt allerdings gänzlich unberücksichtigt, dass es, wie in der angefochtenen Entscheidung bezüglich des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag ausgeführt, aus D1 bereits bekannt ist, einen Behälter mit einer Innenschicht, einer Mittelschicht und einer Außenschicht aus Polyethylen mit einem Leitrußanteil durch Extrusionsblasformen herzustellen.

Die obige Beurteilung mangelnder erfinderischer Tätigkeit gilt auch unter Berücksichtigung des Einwands des Beschwerdegegners, nach dem allgemein bekannte Nachteile bezüglich des Einsatzes intrinsischen Kunststoffes den Fachmann davon abgehalten hätten, bei der Behälteranordnung nach D1, anstelle des Leitrußes intrinsischen Kunststoff einzusetzen. So könnte nach der D3 thermoplastischen Kunstharzen beigefügtes elektrisch leitendes Füllmaterial zu Problemen beim Blasformen führen, weil die sich ergebende Oberflächenrauheit zu einer Minderung der Festigkeit führen kann (Seite 2, Zeile 51 - Seite 3, Zeile 4). Weiter werde nach der im

Streitpatent (Absatz [0004]) gewürdigten D9 vorgesehen, einer verringerten Schockfestigkeit eines Behälters aufgrund des Einsatzes von Leitruß durch die Verwendung von an der Behälterinnenwand verlaufenden Bahnen aus elektrisch leitfähigem Material entgegenzuwirken (Spalte 1, Zeile 44 - Spalte 2, Zeile 8).

Da die angesprochenen Probleme auf die Verwendung eines Füllermaterials zurückgehen, sie folglich bereits bei der Behälteranordnung nach D1 aufgrund des Einsatzes von Leitruß auftreten können, sind sie nicht geeignet, den Fachmann davon abzuhalten, bei der Behälteranordnung nach D1 anstelle des Leitrußes intrinsischen Kunststoff einzusetzen, weil dadurch allenfalls die angesprochenen Probleme fortbestehen, nicht aber ein neues Problem geschaffen wird.

Damit geht auch der in diesem Zusammenhang gebrachte und gegen eine rückschauende Betrachtungsweise gerichtete Einwand des Beschwerdegegners ins Leere.

Anspruch 1 gemäß 2. Hilfsantrag

8. Der Anspruch 1 gemäß 2. Hilfsantrag unterscheidet sich vom Anspruch 1 gemäß 1. Hilfsantrag durch die diesem hinzugefügten Merkmale h), i) und j) (vgl. obigen Abschnitt II. b)).

Danach wird das Kunststoffmaterial mit intrinsischen Eigenschaften durch Mischen eines Anteils des intrinsischen Kunststoffs als Masterbatch mit einem Anteil des Basiskunststoffs in einem vorgebbaren Volumenverhältnis in einem Extruder gebildet.

- 8.1 Da sich aus dem Folgenden ergibt, dass die Behälteranordnung nach diesem Anspruch nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruht, ist auf die Zulässigkeit dieses Anspruchs, im Hinblick auf das Hinzufügen des möglicherweise einen Verfahrensschritt definierenden Merkmals j) im Produktanspruch 1, nicht weiter einzugehen.
- 8.2 Wie in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer ausführlich erörtert, betreffen die hinzugefügten Merkmale zum einen die Form, in der der intrinsische Kunststoff zugeführt wird, nämlich als Masterbatch, und zum anderen die Art und Weise, durch die die Mischung gebildet wird, nämlich durch Mischen in einem Extruder.
- 8.2.1 Folgt man dem Beschwerdegegner, nach dem der Ausdruck "Masterbatch" eine vorgefertigte konzentrierte Lösung eines Kunststoffes mit intrinsischen Eigenschaften bezeichnet, dann ist es plausibel, dass durch Verwendung eines derartigen Masterbatches das weitere Problem der ungleichmäßigen Verteilung der Leitfähigkeit vermieden wird, das möglicherweise bei dem Dazumischen eines Kunststoffes mit intrinsischen Eigenschaften in einer der beiden weiterhin hierfür bekannten Formen, nämlich als Granulat oder Pulver, durch Agglomeration dieser Feststoffe entstehen kann.

Damit ist es aber auch offensichtlich, dass dann, wenn eine Agglomeration auftreten und zu Nachteilen bezüglich der Eigenschaften der mindestens einen Schicht mit elektrisch eigenleitenden (intrinsischen) Eigenschaften führen sollte, wie dies für das Beimischen von partikelförmigen Leitruß (siehe D2, Spalte 2, Zeile 32) seitens des Beschwerdegegners unter Verweis auf D5

(Seite 3, Zeilen 30 - 33) dargelegt worden ist, von der Zugabe von Kunststoffmaterial mit intrinsischen Eigenschaften in einer solchen Granulat- oder Pulverform abzusehen ist, zugunsten der einzig übrig gebliebenen Zugabe in Form eines Masterbatches in flüssiger Form.

Das auf die Form des intrinsischen Kunststoffs als Masterbatch gerichtete Merkmal kann somit nicht dazu beitragen, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 auf erfinderischer Tätigkeit beruht.

Entsprechendes gilt für das weitere Merkmal, nach dem die Mischung in einem Extruder gebildet wird.

Der Einsatz eines Extruders bei der Herstellung eines Behälters der angesprochenen Art ist nämlich allgemein bekannt, wie sich dies bspw. aus der Bezugnahme auf das Herstellungsverfahren "Extrusionsblasformen" in D1 (Seite 3, 3. Absatz) ergibt.

Die Behälteranordnung nach dem Anspruch 1 gemäß 2. Hilfsantrag beruht folglich aus den bezüglich des Anspruchs 1 gemäß 1. Hilfsantrag genannten Gründen, und weil die zusätzlichen Merkmale keinen diesbezüglichen Beitrag zu erbringen vermögen, nicht auf erfinderischer Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ).

Anspruch 1 gemäß 3. Hilfsantrag

9. Der Anspruch 1 gemäß 3. Hilfsantrag betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines Transportbehälters für eine gegen elektrostatische Aufladung geschützte Behälteranordnung. Die die Struktur des Transportbehälters definierende Merkmalsgruppe ist dabei

übereinstimmend mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gemäß 2. Hilfsantrag definiert. Die darüber hinausgehend das Verfahren definierende Merkmalsgruppe umfasst die Verfahrensmerkmale des Anspruchs 13 in der erteilten Fassung.

- 9.1 Die Zulässigkeit dieses Antrags, gegen den die Beschwerdeführerin keinen Einwand erhoben hat, ist im Hinblick auf das sich aus dem Folgenden erschießende Ergebnis, nach dem der Gegenstand dieses Anspruchs nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruht, nicht weiter zu erörtern.
- 9.2 Die Merkmalkombination des Anspruchs 1 (Merkmale a) bis g)), durch die ein Behälter entsprechend den Merkmalen des Anspruchs 1 gemäß 2. Hilfsantrag definiert ist, kann aus den betreffend den letztgenannten Anspruch genannten Gründen nicht zu einem auf erfinderischer Tätigkeit beruhenden Gegenstand führen.

Entsprechendes gilt für die darüber hinausgehende, das Verfahren betreffende, Merkmalskombination (Merkmalsgruppe h)).

Nach dieser Merkmalskombination wird ein Anteil des intrinsischen Kunststoffes als Masterbatch mit einem Anteil des elektrisch nichtleitenden Basiskunststoffs in einem vorgebbaren Volumenverhältnis in einem Extruder zu dem Kunststoffmaterial mit intrinsischen Eigenschaften gemischt. Das durch die Mischung gebildete Kunststoffmaterial mit intrinsischen Eigenschaften wird vom Extruder einer Blasformmaschine zugeführt.

Für die Verfahrensmerkmale, nach denen ein Anteil des intrinsischen Kunststoffes als Masterbatch mit einem Anteil des elektrisch nicht leitenden Basiskunststoffes in einem vorgebbaren Volumenverhältnis in einem Extruder zu dem Kunststoffmaterial mit intrinsischen Eigenschaften gemischt wird wurde bereits in Zusammenhang mit dem Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß 2. Hilfsantrag festgestellt, dass sie nicht zu einem auf erfinderischer Tätigkeit beruhenden Gegenstand beizutragen vermögen.

Auch das verbleibende Verfahrensmerkmal, nach dem das durch die Mischung gebildete Kunststoffmaterial mit intrinsischen Eigenschaften vom Extruder einer Blasformmaschine zugeführt wird, vermag nicht zu einem auf erfinderischer Tätigkeit beruhenden Gegenstand beizutragen.

Dieses Merkmal definiert nämlich zusammen mit den Merkmalen dieses Anspruchs, nach denen die Wandungen des Behälters durch die Herstellung im Blasverfahren mehrschichtig aufgebaut sind und aus einer tragenden Basisschicht aus einem High-Density-Polyethylen und mindestens einer Schicht aus einem Kunststoffmaterial mit elektrisch eigenleitenden (intrinsischen) Eigenschaften bestehen, lediglich, dass das angesprochene Blasverfahren ein Extrusionsblasverfahren ist.

Eine derartige Vorgehensweise ist zur Herstellung von Behältern der angesprochenen Art allgemein bekannt. Dies ergibt sich bspw. aus der Angabe der D1 (Seite 3, 2. Absatz), nach der ein mehrschichtig aufgebauter

Kunststoffbehälter der in Rede stehenden Art durch Extrusionsblasformen hergestellt wird.

Da weder dargelegt worden noch anderweitig ersichtlich ist, dass die angesprochenen Merkmalsgruppen innerhalb der Merkmalskombination des Anspruchs 1 eine synergistische Wirkung entfalten, die etwaig zum Vorliegen eines auf erfinderischer Tätigkeit beruhenden Gegenstands des Anspruchs 1 führen könnte, beruht der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß 3. Hilfsantrag nicht auf erfinderischer Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ).

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Das Patent wird widerrufen

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

A. Counillon

H. Meinders