



# BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am  
8. Februar 2011

3 Ni 8/09 (EU)

---

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitssache

...

...

**betreffend das europäische Patent 0 964 031**  
**(DE 699 161 74)**

hat der 3. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung am 8. Februar 2011 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Schramm, der Richter Guth und Dipl.-Chem. Dr. Egerer sowie der Richterin Dipl.-Chem. Zettler und des Richters Dipl.-Chem. Dr. Lange

für Recht erkannt:

- I. Das europäische Patent 0 964 031 wird im Umfang seiner Patentansprüche 9 bis 11, sowie 12 bis 16, 18, 21 bis 25, soweit diese auf die erteilten Patentansprüche 9 bis 11 rückbezogen sind, mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig erklärt.
- II. Die Kosten des Rechtsstreits einschließlich der Kosten der Nebenintervention trägt die Beklagte.
- III. Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.
- IV. Der Streitwert wird auf 10 Millionen EURO festgesetzt.

### **Tatbestand**

1. Die Beklagte ist Inhaberin des am 28. Mai 1999 unter Inanspruchnahme der Priorität der italienischen Anmeldung MI981335 vom 11. Juni 1998 beim Europäischen Patentamt angemeldeten und u. a. mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland in der Verfahrenssprache Englisch erteilten europäischen Patents EP 0 964 031 B1 (Streitpatent) mit der Bezeichnung "Polyester resin blends with high-level barrier properties", das vom Deutschen Patent- und Markenamt unter dem Aktenzeichen DE 699 16 174 (mit der Bezeichnung "Polyesterharzmischungen mit hohen Gasbarriereigenschaften") geführt wird. Das Streitpatent umfasst in der erteilten Fassung 25 Patentansprüche, von denen die Ansprüche 9 bis 11 sowie 12 bis 16, 18, 21 bis 25, soweit diese auf die erteilten Patentansprüche 9 bis 11 rückbezogen sind, angegriffen sind. Der erteilte Patentanspruch 9 hat in der Verfahrenssprache Englisch folgenden Wortlaut:

"9. A polymeric material comprising an aromatic polyester resin and a polyamide derived from dicarboxylic acid and an ari-  
lene diamine, wherein the polyamide is dispersed in a polyester resin matrix with average size of the dispersed domains of less than 1 micron."

Die deutsche Übersetzung lautet:

"9. Polymeres Material, das ein aromatisches Polyesterharz und ein von einer Dicarbonsäure und einem Arylendiamin abgeleitetes Polyamid enthält, bei dem das Polyamid in einer Polymerharzmatrix dispergiert ist, wobei die durchschnittliche Größe der dispergierten Domänen weniger als 1 Mikron beträgt."

Wegen der Patentansprüche 10, 11, 12 bis 16, 18 und 21 bis 25 wird auf das Streitpatent verwiesen.

2. Die Klägerin ist der Ansicht, das Streitpatent sei im Umfang der erteilten Ansprüche 9 bis 11 sowie 12 bis 16, 18, 21 bis 25, soweit diese auf die erteilten Patentansprüche 9 bis 11 rückbezogen sind, für nichtig zu erklären. Sie führt aus, der Gegenstand des Patents sei nicht so deutlich und vollständig offenbart, dass ein Fachmann ihn ausführen könne, weil aus dem Streitpatent weder wesentliche Ausgangsstoffe bzw. deren wesentliche Parameter ersichtlich seien, noch offenbart werde, wie die in Patentanspruch 9 genannten Domaingrößen "average size of the dispersed domains of 0,2 to less than 1 micron" erreicht und wie die Domaingrößen erfasst und berechnet würden. Weiterhin gehe der Gegenstand der erteilten Patentansprüche 12 bis 16 über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich beim Europäischen Patentamt eingereichten Fassung hinaus. Im Übrigen fehle dem Gegenstand der angegriffenen Patentansprüche insbesondere gegenüber den Druckschriften WO 95/11801 A1 (K10), JP 8-183092 (K11) und JP 63-92667 (K12) die Neuheit und diese Patentansprüche beruhten auch nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Zur Begründung bezieht sich die Klägerin auf folgende Dokumente:

- K1 Encyclopedia auf Chemical Technology, 4. Ed., Vol. 19, S. 618 bis 621,
- K2 "Crystallization control of PET copolyester", Modern Plastics, 8/1983, S. 74 bis 76,
- K3 "Environmental Assessment for Food Additive Petition Terephthalate-Isophthalate Polymers", Environmental Assessment for Isophthalate-Containing Polymers, revised September 1999, S. 1022 bis 1145,
- K4 Ausdruck von der Webseite der M&G,
- K5 The Wiley Encyclopedia of Packaging Technology, "Polyester Film", S. 512 bis 515, John Wiley & Sons, 1986,
- K6 Internet-Auszug aus [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org); Stichwort "Polyethylene terephthalate",

- K7 Deutsche Übersetzung des Streitpatents EP 0 964 031 B1,
- K8 Streitpatent EP 0 964 031 B1,
- K9 Anmeldung wie ursprünglich eingereicht, erhalten durch Akteneinsicht beim Europäischen Patentamt,
- K10 WO 95/11801 A1,
- K10a Eidesstattliche Erklärung von Herrn Dr. Bauer, Geschäftsführer der Ostthüringischen Materialprüfgesellschaft für Textil und Kunststoffe mbH (Original),
- K10b Eidesstattliche Erklärung von Herrn Stefan C. Swallert mit Anlage (Original),
- K10c Du-Pont-Broschüre "Selar® PT Polyester für Verpackungs-anwendungen",
- K10d Erklärung von David Wallan, Director - P&IP Intellectual Property and Licensing, DuPont Packaging and Industrial Polymers (Original),
- K10e Japanisches Patent JP 3784592 B2 in Form einer englischen Maschinenübersetzung sowie bibliographischen Information aus Depatisnet und in Form eines Auszugs aus Patent Abstracts of Japan, zugehörige japanische Patentanmeldung JP 2001-105 498 A in Patent Abstracts of Japan,
- K10f George P. Karayannidis et al. "Thermal Behavior and Tensile Properties of Poly(ethyleneterephthalate-co-ethylene isophthalate)", J. Appl. Polyan. Science, Vol. 78, 200 - 207 (2000)
- K11a Japanische Patentanmeldung JP 8-183092 A, Deckblatt und Maschinenübersetzung,
- K11b Vollständige englische Übersetzung der JP 8-183092 A,
- K12a Deckblatt der japanischen Patentanmeldung JP 63-92667 A,
- K12b Vollständige englische Übersetzung der JP 63-92667 A,
- K13 Auszug aus der Akteneinsicht in die Erteilungsakte von EP 0 964 031 B1,
- K14 WO 94/09069 A1,
- K15 WO 93/20147 A1,
- K16 Rohdaten-CD "Anlage HE21" aus dem Verletzungsverfahren; Flaschen 1 bis 4,

- K17 "Anlage HE7/HE7.1" Proplast-Parteigutachten aus dem Verletzungsverfahren; Flaschen 1 bis 4,
- K17a Auszug aus Anlage K17,
- K18 "Anlage HE8.1" aus dem Verletzungsverfahren; Flaschen 1 bis 4, Statistische Analyse der mittleren Größe der dispergierten Domänen in PET-Flaschen,
- K19) "Anlage HE17" aus dem Verletzungsverfahren; Proplast Parteigutachten, Messung der Flasche 1,
- K20 "Anlage HE18" aus dem Verletzungsverfahren; Liste der Messwerte zu Flasche 1,
- K21 "Anlage HE19" aus dem Verletzungsverfahren; Proplast-Parteigutachten, Messung der Flasche 3
- K22 "Anlage HE20" aus dem Verletzungsverfahren; Liste der Messwerte zu Flasche 3,
- K23 "Anlage HE16" aus dem Verletzungsverfahren; Gutachten Prof. Matusolshida, Case Western University, Cleveland,
- K24 "Anlage HE10" aus dem Verletzungsverfahren; Parteigutachten Dr. Thiele,
- K25 Erklärung Dr. Scantlebury zur Untersuchung der Rohdaten,
- K26 Anlagenkonvolut: Wikipedia-Auszug zum Stichwort "Average"; Auszug aus Dr.-Ing. Richard Ernst "Wörterbuch der industriellen Technik", Band 1, 3. Aufl., Deutsch-Englisch, Oscar Brandstetter Verlag KG, Wiesbaden 1974, zum Stichwort "Mittelwert";
- K27 Wikipedia-Auszug zum Stichwort "Mittelwert",
- K28 "Anlage B7" aus dem Verletzungsverfahren; Erklärung Dr. Scantlebury vom 5. Januar 2010,
- K29 "Anlage B8" aus dem Verletzungsverfahren; deutsche Übersetzung von Anlage K27,
- K30 WO 97/05198 A1,
- K31 EP 0 062 901 A2,
- K32 EP 0 051 336 A1,
- K33 E. Limpert et al., BioScience 2001, 51(5), 341-352,

- K34 ISO 9276-5,
- K35 Gutachten des Fraunhofer-Instituts für Angewandte Polymerforschung IAP vom 26. Oktober 2010, "Anlage SSM20" des parallelen Verletzungsberufungsverfahrens),
- K36 Schriftsatz vom 28. Oktober 2010 im parallelen Verletzungsberufungsverfahren,
- K37 Gutachten des Fraunhofer-Institutes für angewandte Polymerforschung IAP vom 18. Januar 2011 "Untersuchung des Ätzverhaltens von PET-Flaschen",
- K38 EP 1 167 447 B1,
- K39 "Atomic force microscopic study on blend morphology and clay dispersion in polyamide-6/polypropylene/organoclay systems", J. Polymer Science: Part B: Polymer Physics, 43, 1198-1204 (2005),
- K40 "Manipulating the phase morphology in PPS/PA6 blends using clay", J. App. Polymer Science, 106, 2238-2250 (2007),
- K41 "Improvement in gas permeability of biaxially stretched PET films blended with high barrier polymers: The role of chemistry and processing conditions." European Polymer Journal, 46, 226-237 (2010),
- K42 Erklärung von Dr. Scantlebury vom 18. Januar 2011 mit Original,
- K42a Deutsche Übersetzung der Erklärung von Dr. Scantlebury vom 18. Januar 2011 (K42),
- K43 DAK Americas: Sample Summary Report", 2010,
  - Patentschrift US 4 963 418 A, überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 8. Februar 2011,
  - Ausdruck aus "The Plastics Portal", Internetadresse: <http://www.plasticseurope.org/about-us.aspx>, General Chemical Resistance for PET-Products; General Chemical Resistance of PET-Chemicals, überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 8. Februar 2011.

Die Klägerin, die zunächst das Patent nur im Umfang der erteilten Ansprüche 9 bis 11 sowie 12 bis 16, soweit sie auf Anspruch 9 rückbezogen sind, angegriffen hat, stellt nunmehr den Antrag,

das europäische Patent 0 964 031 im Umfang seiner Patentansprüche 9 bis 11 sowie 12 bis 16 ,18, 21 bis 25, soweit diese auf die Patentansprüche 9 bis 11 rückbezogen sind, mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig zu erklären.

3. Die Nebenintervenientin, die von der Beklagten zivilgerichtlich aus dem Streitpatent angegriffen worden ist und die mit Schriftsatz vom 14. Dezember 2010 dem Rechtsstreit auf der Seite der Klägerin beigetreten ist, schließt sich den Ausführungen der Klägerin an und bezieht sich zusätzlich auf folgende Druckschriften:

- SH1 Merkmalsgliederung des Anspruchs 9 des Streitpatents,
- SH2 Untersuchungsbericht des Fraunhofer-Instituts für Angewandte Polymerforschung IAP, 14476 Potsdam, Abt. Materialentwicklung und Strukturcharakterisierung "Untersuchung des Ätzverhaltens von PET-Flaschen",
- SH3 Untersuchungen und Messungen, die die Nichtigkeitsbeklagte im Verletzungsverfahren vor dem Landgericht Düsseldorf vorgelegt hat,
- SH4 Gutachten von Dr. Ulrich K. Thiele,
- SH5 Anlage HE7 des Verletzungsverfahrens, Prioplast-Parteigutachten,
- SH6 Anlage HE7.1 des Verletzungsverfahrens, Abbildungen, pp 11-25,
- SH7 Untersuchungsbericht des Fraunhofer-Instituts für Angewandte Polymerforschung IAP: "Untersuchungsbericht zur Porenverteilung im Spritzguss eines Polyethylenterephthalat-Polyamid-Composits" (Nacharbeitung des Ausführungsbeispiels aus Tabelle 3 in K10 - "nicht orientierter blend"),
- SH8 US 5 281 360 A,
- SH9 Declaration of Geoffrey R. Scantlebury, #2, 14. Januar 2011,
- SH10 Declaration of Geoffrey R. Scantlebury, #1, 13. Januar 2011,
- SH11 Auszug aus Polymer Blends, Vol. 2: Performance, von D.R. Paul und C.B. Bucknall (Hg.), John Wiley & Sons, S. 369 bis 371,

- Declaration of Geoffrey R. Scantlebury, #3, überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 8. Februar 2011

Die Streithelferin schließt sich den Anträgen der Klägerin an.

4. Die Beklagte verteidigt das Streitpatent beschränkt im Umfang des Hauptantrags und der Hilfsanträge 1 und 2 und beantragt,

die Klage mit der Maßgabe abzuweisen, das das Streitpatent bzgl. der angegriffenen Ansprüche die Fassung des Haupt- und der beiden Hilfsanträge, übergeben im Termin zur mündlichen Verhandlung vom 8. Februar 2011, erhält.

Patentanspruch 9 gemäß Hauptantrag lautet:

“9. A polymeric material comprising an aromatic polyester resin and a polyamide derived from dicarboxylic acid and an arilene diamine, wherein the polyamide is dispersed in a polyester resin matrix with average size of the dispersed domains is from 0.2 micron to less than 1 micron.”;

Patentanspruch 9 gemäß Hilfsantrag 1 lautet:

“9. A polymeric material comprising an aromatic polyester resin and a polyamide derived from dicarboxylic acid and an arilene diamine, wherein the polyamide is dispersed in a polyester resin matrix with average size of the dispersed domains is from 0.2 to 0.4 micron.”;

Patentanspruch 9 gemäß Hilfsantrag 2 entspricht Patentanspruch 9 gemäß Hilfsantrag 1, die erteilten Patentansprüche 10, 13 und 14 sind gestrichen.

Die Beklagte ist der Ansicht, sämtliche Merkmale der erteilten Fassung des Streitpatents, insbesondere die Merkmale "carbonated beverages" (Patentanspruch 13) und "injection blow molding" (Patentanspruch 14) sowie "biaxially-oriented films and containers" (Patentanspruch 12) seien sowohl in den Ansprüchen 23 bis 25 in Verbindung mit Seite 1 Abs 1 bzw. Seite 2 Zeilen 9 und 10 der Beschreibung der ursprünglichen Anmeldung (K9), als auch in den Ansprüchen 12 bis 14 der erteilten Fassung des Streitpatents offenbart. Der Gegenstand der angegriffenen Patentansprüche sei ausführbar, denn die Ausgangsstoffe und deren Eigenschaften ergäben sich aus den Ausführungsbeispielen. Erfassung und Berechnung der Domaingrößen erfolgten nach den üblichen Standardmethoden. Die Gegenstände der angegriffenen Patentansprüche seien gegenüber dem Stand der Technik auch neu und beruhten auf einer erfinderischen Tätigkeit, weil insbesondere K10 und K11 keinen Größenbereich der Domänen offenbarten und andere Ausgangsprodukte als das Streitpatent verwendeten.

Die Beklagte stützt sich auf folgende Dokumente:

- HE1 ENCYCLOPEDIA OF POLYMER SCIENCE AND ENGINEERING, Vol. 12, Polyesters to Polypeptide Synthesis, John Wiley & Sons, S. 418 bis 420, 422,
- HE2 Römpps Chemie-Lexikon, 8. Auflage, 1981 Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart, S. 1546, Stichwort "Grenzflächenspannung",
- HE3 Urteil des Landgerichts Düsseldorf Akz.: 4a O 262/08 vom 2. März 2010,
- HE4 Experimentalbericht, M&G Polymers USA, LLC und dessen deutsche Übersetzung, "Determination of the Effect of Average Polyamide Domain Size in Polyester upon Gas Transmission Rate"
- HE5 Declaration of Arianna Giovannini vom 4. November 2010,
- HE6 Declaration of Maria Teresa Scrivani vom 2. November 2010,
- HE7 Declaration No. 1 of Delane Nagel Richardson vom 1. Februar 2011,
- HE8 Auszug aus dem Handbuch für OX-TRAN<sup>R</sup> Model 2/21, Modular System, Operator's Manual, Revision F,

- HE9 ASTM-International Designation: F 1307-02 Reapproved 2007, Mocon<sup>®</sup>, Minneapolis, Minnesota 55428, USA, "Standard Test Method for Oxygen Transmission Rate Through Dry Packages Using a Coulometric Sensor",
- HE10 ASTM-International, Designation: E 691-09 "Standard Practice for Conducting an Interlaboratory Study to Determine the Precision of a Test Method",
- HE11 Declaration No. 1 of Dr. Mukerrem Cakmak, 2. Februar 2011.
- "Relationship between Neck-in Phenomena and Rheological Properties in Film Casting", Nihon Reoroji Gakkaishi, Vol. 34, No. 2, 97-103 (2006), überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 8. Februar 2011,
  - "Morphology of microfibrillar reinforced composites PET/PA 6 blend", Polymer Vol. 37, No. 20, pp. 4455-4463 (1996), überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 8. Februar 2011.

### **Entscheidungsgründe**

Die auf die Nichtigkeitsgründe der unzulässigen Erweiterung, mangelnder Ausführbarkeit des Streitpatents sowie mangelnder Patentfähigkeit (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 3 IntPatÜG i. V. m. Art. 138 Abs. 1 lit c EPÜ, Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 2 IntPatÜG i. V. m. Art. 138 Abs. 1 lit b EPÜ und Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG i. V. m. Art. 138 Abs. 1 lit a EPÜ) gestützte Klage ist zulässig.

Die Erweiterung der Klage dahingehend, auch die Patentansprüche 18 und 21 bis 25, soweit diese auf Anspruch 9 rückbezogen sind, für nichtig zu erklären, der die Beklagte nicht widersprochen hat, ist sachdienlich und damit zulässig (§ 99 Abs. 1 PatG, § 263 ZPO; vgl. Schulte, Patentgesetz, 8. Aufl., § 81 Rn. 72).

Die Nebenintervention ist ebenfalls zulässig. Ein rechtliches Interesse am Beitritt auf der Seite der Klägerin (§ 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 66 Abs. 1 ZPO) liegt vor, weil die Nebenintervenientin durch die Beklagte in einem Verletzungsstreit aus dem verfahrensgegenständlichen Schutzrecht angegriffen worden ist (vgl. BGH GRUR 2006, 438 - Carvedilol; GRUR 1998, 382 - Schere).

Die Klage erweist sich auch als begründet.

Soweit die Beklagte das Streitpatent im Wege der zulässigen Selbstbeschränkung nicht mehr verteidigt, war es ohne Sachprüfung mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland für nichtig zu erklären (zur st. Rspr. im Nichtigkeitsverfahren vgl. z. B. BGH GRUR 2007, 404, 405 - Carvedilol II; Busse/Keukenschrijver, PatG, 6. Aufl., § 83 Rdn. 45 m. w. Nachw.; Schulte/Kühnen, PatG, 8. Aufl., § 81 Rdn.: 132).

Auch im Übrigen hat die Klage Erfolg. Der von der Klägerin; als auch der von der Nebenintervenientin geltend gemachte Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit führt zur Nichtigkeit des Streitpatents in dem tenorierten Umfang, da sich die patentgegenständliche Lehre insoweit gegenüber dem Stand der Technik als nicht neu oder jedenfalls als nicht erfinderisch erweist.

## I.

1. Das Streitpatent EP 0 964 031 B1 (K8) betrifft biaxial orientierte Folien und Behälter mit hoher Gasundurchlässigkeit und die polymeren Materialien, die verwendet werden, um die Behälter und Folien herzustellen (K7, Abs. [0001]).

Zum Stand der Technik ist in der Streitpatentschrift ausgeführt, dass aromatische Polyesterharze in ständig steigenden Mengen bei der Herstellung von Getränkebehältern und Folien verwendet werden (Abs. [0002]). Die Sperreigenschaften der aromatischen Polyesterharze seien dabei eher begrenzt. Im Falle von für Kohlensäurehaltige Getränke vorgesehenen Behältern, die aus den erwähnten Harzen hergestellt werden, sei die Möglichkeit, die Getränke über eine ausreichend lange Zeit zu konservieren, ungewiss (Abs. [0003]). Polyamidharze wiederum hätten bemerkenswerte mechanische Eigenschaften, jedoch den Nachteil, dass sie eine hohe Feuchtigkeitsaufnahme aufwiesen, die ihre Eigenschaften reduziere (Abs. [0004]). Polyamidharze würden normalerweise mit aromatischen Polyesterharzen gemischt verwendet werden, um die mechanischen Eigenschaften letzterer zu verbessern. Die Gegenwart des Polyesterharzes in der Mi-

schung reduziere die Tendenz der Polyamidharze, Feuchtigkeit aufzunehmen (Abs. [0005]). Das Mischen der Harze sei jedoch auf Grund ihrer schlechten Kompatibilität im geschmolzenen Zustand schwierig (Abs. [0006]). Um bessere mechanische Eigenschaften zu erzielen und ein Abblättern in den Produkten zu vermeiden, sei vorgeschlagen worden, die Harze im Extruder in Gegenwart eines Dianhydrids einer Tetracarbonsäure zu mischen (Abs. [0007]). Die mechanischen Eigenschaften der resultierenden Mischungen könnten weiter durch Festphasenpolykondensationbehandlung der Mischungen verbessert werden (Abs. [0009]).

Unter den Polyamiden hätten die am häufigsten verwendeten Polyamide, wie Nylon 6 und 66, geringfügig bessere Gassperreigenschaften als Polyesterharze, wie Polyethylenterephthalat (PET) und Copolyethylenterephthalate (COPET), die geringe Anteile von Isophthalsäure abgeleiteten Einheiten enthielten (Abs. [0010]). Jedoch sei ein Polyamid, das aus einem m-Xylylendiamin und einer Adipinsäure (Poly-m-xylylenadipamid, Poly-MXD-6) erhalten werde, dafür bekannt, dass es beachtenswerte Gassperreigenschaften (in Bezug auf Sauerstoff und Kohlendioxid) aufweise, welche merklich besser als jene von Polyethylenterephthalat seien (Abs. [0011]). Dieses Polyamid werde in einer Mischung (die in einem Extruder erhalten werde (Abs. [0012]) mit PET oder COPET verwendet, um deren Sperreigenschaften zu verbessern, vgl K7, Abs. [0002] bis [0012].

**2.** Vor dem Hintergrund des vorbekannten Standes der Technik liegt dem Streitpatent das zu lösende technische Problem zugrunde, die Sperreigenschaften biaxial orientierter Folien und Behälter weiter zu verbessern, die aus Polyesterharzen erhalten und in einer Mischung mit einem Polyamid verwendet werden (Abs. [0017]).

**3.** Gelöst werden soll dieses Problem gemäß Anspruch 9 in der nunmehr noch verteidigten Fassung nach Hauptantrag durch ein

- 1 Polymeres Material, umfassend
  - 1.1 ein aromatisches Polyesterharz und
  - 1.2 ein Polyamid, abgeleitet aus Dicarbonsäure und Arylendiamin,
- 2 worin das Polyamid in einer Polyesterharzmatrix dispergiert ist,
  - 2.1 wobei die durchschnittliche Größe der dispergierten Domänen 0,2 Mikron bis weniger als 1 Mikron ( $\mu\text{m}$ ) beträgt.

In den gemäß Hilfsanträgen 1 und 2 verteidigten Fassungen des Patentanspruchs 9 ist Merkmal 2.1 geändert in

- 2.1' wobei die durchschnittliche Größe der dispergierten Domänen 0,2 bis 0,4 Mikron ( $\mu\text{m}$ ) beträgt.

4. Als Fachmann ist ein Diplomchemiker der Fachrichtung makromolekulare Chemie bzw. Polymerchemie anzusehen, der mit der Entwicklung und Verbesserung von polymeren Materialien mit hoher mechanischer Festigkeit und hohen Gasbarriereigenschaften nach der Formgebung zu Folien oder Behältern beauftragt ist und der sich durch langjährige Praxis tiefgreifende Kenntnisse auf dem Gebiet der Verarbeitung solcher Materialien erworben hat.

## II.

1. Entgegen der Ansicht der Klägerin sind die Gegenstände der Ansprüche 12 bis 14 des Streitpatents (K8) gegenüber den Anmeldeunterlagen (K9) nicht unzulässig erweitert.

a) Bezüglich der erteilten Fassung bestehen keine Bedenken. Die Ansprüche 12 bis 14 des Hauptantrags, die Ansprüche 11 bis 13 des Hilfsantrags 1 sowie die Ansprüche 10 und 11 des Hilfsantrags 2 resultieren, bei geändertem Rückbezug, aus den Ansprüchen 12 bis 14 der erteilten Fassung (vgl. K8).

Die Ansprüche 15 und 16, 18, 21 bis 25 gemäß Hauptantrag, bzw. 14, 15, 17, 20 bis 24 gemäß Hilfsantrag 1, bzw. 12, 13, 15, 18 bis 22 gemäß Hilfsantrag 2 beziehen sich nicht wie die erteilte Fassung auf Anspruch 9, sondern auf die nicht mit der Klage angegriffenen Ansprüche 1 bis 8 und sind damit insoweit nicht Gegenstand des Rechtsstreits.

b) Was die Offenbarung in den ursprünglichen Unterlagen K9 anbelangt, sind biaxial orientierte Folien und Behälter bezüglich bestimmter polymerer Materialien in den dortigen Ansprüchen 1 bzw. 15 offenbart. Im Streitpatent K8 sind biaxial orientierte Folien und Behälter gemäß Anspruch 12 nunmehr auch auf den breiteren Anspruch 9 (ursprünglich Anspruch 23) rückbezogen. Bezüglich der Offenbarung in den ursprünglichen Unterlagen sind jedoch nicht nur die ursprünglichen Ansprüche, sondern auch die ursprünglich eingereichte Beschreibung heranzuziehen. Dort betrifft der Gegenstand des Patents allgemein biaxial orientierte Folien und Behälter mit hohen Gasbarriereeigenschaften und die polymeren Materialien, die verwendet werden, um die Behälter und Folien herzustellen - vgl. S. 1 Abs. 1 aus K9. Damit ist auch das polymere Material gemäß ursprünglichem Anspruch 23, jetzt Anspruch 9, umfasst und auch daraus hergestellte biaxial orientierte Folien und Behälter mit hohen Gasbarriereeigenschaften.

Die hohen Gasbarriereeigenschaften sind gemäß K9 durchgehend im Hinblick auf Behälter oder Flaschen bezüglich Sauerstoff und Kohlendioxid zu verstehen - vgl. K9 S. 1 Z. 10, S. 2 Z. 5, S. 4 le. Abs. und Tabelle 1. Dass K9 das Problem der Sperreigenschaften bezüglich Sauerstoff und Kohlendioxid zugrunde liegt, zeigen insbesondere die Tabelle 1 und Seite 9 der K9. Dort sind die verbesserten Barriereeigenschaften der Behälter in Form von Flaschen aus den patentgemäßen Ausführungsbeispielen 1 bis 4 u. a. bezüglich der O<sub>2</sub>- und CO<sub>2</sub>-Durchlässigkeit beschrieben.

Dass K9 allgemein auch Behälter aus Spritzblasformen (injection blow-molding) betrifft, ist aus Seite 2 Zeilen 9 bis 10 zu entnehmen, wo mittels Spritzblasformen hergestellte 1,5-Liter Flaschen beschrieben sind.

Damit sind die Gegenstände der Ansprüche 12 bis 14 auch in den ursprünglichen Unterlagen offenbart.

2. Der Gegenstand des Patents ist auch so deutlich und vollständig offenbart, dass der Fachmann ihn ausführen kann. Nach ständiger Rechtsprechung reicht es für die Ausführbarkeit einer Erfindung in einem erteilten Patent aus, wenn zumindest ein nacharbeitbarer Weg zur Ausführung der Erfindung offenbart worden ist (BGH GRUR 2010, 901 - Polymerisierbare Zementmischung; GRUR 2001, 813 - Taxol).

Die Ausführungsbeispiele 1 bis 4 in K8 beschreiben die Herstellung von Polyesterharzmischungen, die in den Bereich der beanspruchten Mischungen gemäß Anspruch 9 fallen können. In Abs. [0030] ist dazu angegeben, dass unter entsprechenden Bedingungen Zusammensetzungen erhalten werden können, in denen das Polyamid in der Polyestermatrix so dispergiert ist, dass die Domänengröße kleiner 1 Mikron ( $\mu\text{m}$ ), bevorzugt 0,2 bis 0,4 Mikron ( $\mu\text{m}$ ), beträgt. Bezüglich Beispiel 1 ist eine Domänengröße von 0,5 Mikron ( $\mu\text{m}$ ) angegeben.

Prinzipiell werden durch die Mischung der nichtkompatiblen Polymere Domänen erzeugt, deren Größen statistisch um einen Mittel- oder Durchschnittswert verteilt sind. Dass dies auch in den Ausführungsbeispielen des Streitpatents so zu verstehen ist, zeigt die Angabe in Abs. [0030] von K8, wo von einer durchschnittlichen (mittleren) Größe (as average) die Rede ist - vgl. K8, S. 3 Z. 18. Somit betrifft die Angabe des Größenbereichs der Domänen Durchschnitts- oder Mittelwerte, die in diesem Bereich liegen.

Wie die Patentinhaberin in der mündlichen Verhandlung ausführlich dargelegt hat und dem Senat aufgrund eigener Sachkunde bekannt ist, wird im industriellen Bereich zuerst der arithmetische Mittelwert als üblicher Durchschnittswert verwendet, dh wenn bezüglich des Durchschnittswerts keine zusätzlichen Angaben gemacht sind, wird der Fachmann diesen Wert als arithmetischen Mittelwert verstehen.

### III.

Die Gegenstände der Patentansprüche 9 gemäß Hauptantrag als auch der Hilfsanträge 1 und 2 haben mangels Neuheit oder mangels erfinderischer Tätigkeit keinen Bestand. Deshalb kann dahinstehen, welcher Mittelwert dem Durchschnittswert der Domänengröße zugrunde gelegt wird, und auch, ob die Messung der Domänengröße je nach Messbedingungen immer zu dem gleichen Ergebnis führt.

1. Da der Begriff der Offenbarung für das gesamte Patentrecht grundsätzlich einheitlich ist, ist sowohl bei der Beurteilung des Gesamtoffenbarungsgehalts der patentgemäßen Lehre als auch des Standes der Technik der gleiche Maßstab anzulegen. Mithin ist bei der Bewertung des Inhalts der vorveröffentlichten Druckschriften, insbesondere der K10 und K15, sowie des Inhalts der Streitpatentschrift K8 jeweils der Gesamthalt der Offenbarung der Druckschrift entscheidend. (BGH GRUR 95, 113 - Etikettiermaschine; BGH GRUR 2004, 407, 411; BGH GRUR 2009, 382, 384 - Olanzapin).

2. Das polymere Material, umfassend ein aromatisches Polyesterharz und ein Polyamid, abgeleitet aus Dicarbonsäure und Arylendiamin, mit sämtlichen Merkmalen 1 bis 2.1 bzw. 2.1' gemäß Patentanspruch 9 ist bereits aus der vorveröffentlichten Druckschrift WO 95/11801 A1 (K10) bekannt.

a) In K10 sind Zusammensetzungen mit verbesserten Sperreigenschaften gegenüber Sauerstoff beschrieben. Diese Zusammensetzungen können als ein- oder mehrlagige Folien verwendet und u. a. zu festen Behältern geformt werden - vgl. K10 S. 18. Bevorzugt ist eine Mischung aus PET, einem aromatischem Polyesterharz, und MXD6, einem aromatischem Polyamid aus dem Arylendiamin m-Xyloldiamin und der Dicarbonsäure Adipinsäure (vgl. S. 5 Abs. 3 u. S. 8 untere Hälfte, Merkmale 1, 1.1, 1.2). Diese Mischung enthält zusätzlich bis zu 250 ppm eines Übergangsmetallkatalysators, insbesondere Kobalt - vgl. Anspr. 10 sowie S. 18 Abs. 2. Das verwendete Kobalt kann insbesondere ein Rückstand des Po-

lymerisationskatalysators aus der Herstellung des PET sein - vgl. K10 S. 12 le. Abs. u. S. 18/19 sein.

Tabelle 1 auf S. 10 der K10 zeigt die Partikelgröße ( $\mu\text{m}$ ) von MXD6-Domänen in unorientierten (ungestreckten) Strukturen von PET / MXD6 / Kobaltoktoat-Mischungen - vgl. dazu die Beschreibung S. 9 le. Abs. bis S. 10 Abs. 1. Das Polyamid (MXD6) ist deshalb in der Polyester matrix dispergiert (Merkmal 2), und ausweislich der Tabelle 1 beträgt die Größe der Domänen 0,1 bis 0,3  $\mu\text{m}$ . Insgesamt ist davon auszugehen, dass die Domänengröße gemäß K10 so gesteuert wird, dass sie kleiner als die Wellenlänge des (sichtbaren) Lichtes ist, also kleiner etwa 0,4  $\mu\text{m}$  - vgl. S. 20 Abs. 2 i. V. m. mit S. 10 drittletzte Zeile bis S. 11 Abs. 1. Da sich diese Domänengrößen gemäß K10 und die Domänengrößen 0,2 bis kleiner 1  $\mu\text{m}$  (Anspruch 9 des Hauptantrags) bzw. 0,2 bis 0,4  $\mu\text{m}$  (Anspruch 9 der Hilfsanträge 1 und 2) überschneiden, ist damit auch ein polymeres Material mit dem Merkmal 2.1 bzw. 2.1' in K10 beschrieben.

b) Der Einwand der Patentinhaberin, in Tabelle 1 sei kein Durchschnittswert offenbart, greift nicht. Denn in K10 ist offenbart, dass die Domänengröße zwischen 0,1 und 0,3  $\mu\text{m}$  bzw. 0,4  $\mu\text{m}$  liegt, was zwangsläufig zur Folge hat, dass auch der Durchschnittswert bzw. der Mittelwert der in K10 Tabelle 1 beschriebenen Domänengrößen in diesem Bereich liegt. Hinzu kommt, dass wie oben erläutert, der Fachmann, wenn nicht anders beschrieben, den arithmetischen Mittelwert verwenden wird.

Ob die Zusammensetzung gemäß K10 zusätzlich noch andere Bestandteile, z. B. einen Katalysator, enthält, spielt hier keine Rolle, da auch das polymere Material gemäß Patentanspruch 9 zusätzliche Inhaltsstoffe umfassen kann. Im Falle von K10 kann es sich dabei insbesondere auch um Überreste eines Katalysators aus der Herstellung von PET handeln - vgl. K10 S. 12 le. Abs.. Ein solcher Katalysator kann auch im streitpatentgemäß eingesetzten PET als von der Herstellung herrührender Rückstand vorhanden sein.

c) Was die auf den jeweiligen Patentanspruch 9 von Hauptantrag und Hilfsanträgen 1 und 2 rückbezogenen angegriffenen Unteransprüche anbelangt, so ergibt sich das Merkmal des Isophthalsäuregehalts des COPET ebenfalls aus der K10, und zwar insofern, als gemäß K10 das Handelsprodukt mit der Bezeichnung "Selar PT207" als PET eingesetzt wird - vgl. Tabelle 3 S. 12. Nach den unstreitigen Angaben der Klägerin ist "Selar PT207" identisch mit "Selar PTX207" resp. "Selar PT8307" - einem PET-Copolymer mit einem Gehalt von 14% Isophthalsäureeinheiten - vgl. K10b aus dem Anlagenkonvolut K10a bis K10e. Damit ist in K10 auch ein polymeres Material in den Ausgestaltungen des Anspruchs 11 nach Hauptantrag bzw. des Anspruchs 10 nach Hilfsanträgen 1 und 2 beschrieben.

Nicht mehr neu sind dementsprechend auch die Gegenstände der Ansprüche 12 bis 14 nach Hauptantrag, 11 bis 13 nach Hilfsantrag 1 sowie auch 11 nach Hilfsantrag 2. Denn die Mischungen gemäß K10 werden zur Herstellung von Behältern - vgl. S. 8 Abs. 3 - und Flaschen durch Spritzblasformen - vgl. S. 11 Tabelle 2 - sowie biaxial orientierten Folien - vgl. S. 19 Abs. 3 - verwendet. Die Verwendung der Mischungen aus K10 zur Herstellung von Flaschen für kohlen-säurehaltige Getränke offenbart sich dem Fachmann schließlich dadurch, dass in K10 PET-Flaschen für kohlen-säurehaltige Getränke beschrieben sind, die es bezüglich der Sauerstoffdurchlässigkeit zu verbessern gilt - vgl. S. 4 Abs. 2 in K10.

Damit haben auch die Unteransprüche und nebengeordneten Ansprüche, soweit angegriffen, mangels Neuheit keinen Bestand.

**3.** Aber selbst, wenn man der Meinung der Beklagten folgen und die Neuheit des polymeren Materials, umfassend ein aromatisches Polyesterharz und ein Polyamid, abgeleitet aus Dicarbonsäure und Arylendiamin, mit den Merkmalen 1 bis 2.1 (Hauptantrag) bzw. 1 bis 2.1' (Hilfsanträge 1 und 2) gegenüber der Lehre der K10 anerkennen wollte, so ergibt sich der Gegenstand gemäß Patentanspruch 9 für den Fachmann in naheliegender Weise aus der Lehre von K15 i. V. m. K10, so dass dieser Anspruch auch mangels erfinderischer Tätigkeit keinen Bestand hat.

a) Die vorveröffentlichte WO 93/20147 A1 (K15) betrifft Polyester/Polyamid Mischungen mit exzellenten Sperreigenschaften für Gase, Geschmackbeständigkeit, insbes. gegenüber Acetaldehyd, und verbesserter Durchsichtigkeit im Sinne von verringerter Trübung - vgl. S. 1 Abs. 1 u 2. Hierzu geht zum Stand der Technik aus der K15 hervor, dass Copolyester aus Terephthalsäure und Isophthalsäure als Säurekomponente und Ethylenglykol und Bis(2-Hydroxyethoxy)benzol als Diolkomponente schon gute Sperreigenschaften bei Gasen wie Sauerstoff und Kohlensäure zeigten. Acetaldehydmigration in Nahrungsmitteln oder Getränken werde jedoch nicht beherrscht und somit werde deren Geschmack bzw. Geruch beeinträchtigt - vgl. S. 2 Abs. 1. Des Weiteren verbesserten Polyamide die Gasbarriereigenschaften in PET-Harzen weiter - vgl. S. 2 Abs. 3. Hier setzt die Lehre der K15 an und schlägt verbesserte Polyester/Polyamid-Mischungen zur Lösung dieses Problems vor.

Da die Problemstellungen der K15 und des Streitpatents im Wesentlichen übereinstimmen und in K15 auch von gleichen Ausgangsstoffen, nämlich Mischungen aus Polyester und Polyamiden, ausgegangen wird, lag K15 im Blickfeld des Fachmanns, so dass dieser allen Anlass dazu hatte, deren Lehre zur der Lösung des streitpatentgemäßen Problems, nämlich die Sperreigenschaften biaxial orientierter Folien und Behälter weiter zu verbessern, die aus Polyesterharzen erhalten und in einer Mischung mit einem Polyamid verwendet werden, zu beachten und in Betracht zu heranzuziehen (BGH GRUR 2009, 1039- Fischbissanzeiger).

b) Die Polyester/Polyamidmischung gemäß K15 umfasst zwei Komponenten A und B.

Komponente A umfasst wiederum Polyethylen-Terephthalat (PET). Copolyester aus PET können ebenfalls verwendet werden. Die Dicarboxylsäure-Komponente des Polyesters kann bis 15 Mol. % eine oder mehrere von Terephthalsäure abweichenden Dicarboxylsäuren enthalten. Als Beispiel wird in einer Liste u. a. Isophthalsäure aufgeführt - vgl. S. 4 Z. 24 bis S. 5 Z. 8 sowie Zn. 11 bis 21, 27 bis 29 u. 33 bis 34. Das Polyethylenterephthalat-Harz kann kleine Mengen von

tri- oder tetrafunktionellen Comonomeren wie u. a. Pyromellitinsäure-Dianhydrid (pyromellitic dianhydride PMDA) enthalten - vgl. S. 6 Zn. 24 bis 27.

Als Komponente B sind Polyamide vorgeschlagen - vgl. S. 7 Zn. 10 bis 11 -, wobei aus der Gruppe der partiellen niedermolekularen aromatischen Polyamide u. a. solche aus poly-m-xylene adipamide (= MXD-6) als besonders bevorzugt vorgeschlagen werden - vgl. S. 8 Zn. 19 bis 23.

Damit lehrt die K15, ein polymeres Material, umfassend die Merkmale 1, 1.1 und 1.2, zur Verbesserung der Sperreigenschaften bereitzustellen.

c) In K15 ist zwar nicht explizit beschrieben, dass das Polyamid in der Polyestermatrix dispergiert ist (Merkmal 2) und die durchschnittliche Größe der dispergierten Domänen 0,2 bis weniger 1 Mikron ( $\mu\text{m}$ ) bzw. 0,2 bis 0,4 Mikron ( $\mu\text{m}$ ) beträgt (Merkmal 2.1 bzw. 2.1'). Hinweise auf die Dispergierung des Polyamids in der Polyestermatrix und auf die Bedeutung der Domänengröße erhält der Fachmann jedoch, wie vorstehend unter Punkt III 2.a) dargelegt, aus der K10.

Damit hatte der Fachmann entsprechend den Hinweisen aus K10 konkreten Anlass, auch bei der Herstellung der Polyester/Polyamid-Mischungen gemäß K15 darauf zu achten, dass die Größe der Domänen, die bei diesem Verfahren zwangsläufig entstehen, kleiner als die Wellenlänge des sichtbaren Lichts - d. h. kleiner als  $0,4 \mu\text{m}$  ist. Dabei wird er selbstverständlich auch versuchen, die Barriereigenschaften des Materials möglichst noch zu verbessern. Gegebenenfalls wird er dann auch einen Copolyester wie das Selar PT207 verwenden. Deshalb lag es für den Fachmann nahe, ein polymeres Material mit den Merkmalen 2 und 2.1 bzw. 2.1' in die Hand zu bekommen.

Dass der Fachmann aufgrund der Lehre der K15 auch tatsächlich in die Lage versetzt wird, diese Dispersionen und Domänen nach der Maßgabe der Merkmale 2 und 2.1 bzw. 2.1' des Streitpatents zu erhalten, ergibt sich aus den übereinstimmenden Herstellungsbedingungen der K15 und des Streitpatents, wie nachfolgend dargelegt.

Die Herstellung der Polyester/Polyamid-Mischungen gemäß K15 umfasst das Trocknen des Polyesters und Polyamids u. a. unter getrocknetem Stickstoff. Anschließend werden Polyester und Polyamid in einem Schnecken- oder Doppelschneckenextruder im Bereich der Schmelztemperatur von 260 - 301°C pelletisiert, wobei die Temperatur in diesem Bereich so niedrig wie möglich gehalten werden soll - vgl. K15 S. 9 le. Abs. bis S. 10 Abs. 1. Tabelle VI auf S. 35 in K15 zeigt dem Fachmann, dass Mischungen von Polyester C (Copolyester aus PET und 2 Mol. % 1,4-Cyclohexandimethanol mit einer Intrinsischen Viskosität I. V. von 0,76 dL/g - vgl. S. 12 Zn. 13 bis 16) mit MXD6 (I.V. von 0,2 bis 0,85 dL/g) durchweg die Konzentration von Acetaldehyd (HSAA) in PET-enthaltenden Flaschen verringern, wobei der Effekt bei niedermolekularen Polyamiden (I.V. < 0,8 - vgl. S. 7 Zn. 21 bis 22) ausgeprägter ist - vgl. Bsp. 10, 12, 17,18 und 19. Bei den Mischungen mit MXD6 mit höherem Molekulargewicht (I.V. = 0,85) wird jedoch die Trübung verstärkt. Das Beispiel 21 in Tab. VI mit Poly(caprolactam) statt MXD6 als Polyamid zeigt dagegen nochmals eine sehr viel stärkere Trübung (etwa Faktor 10).

So sind im Einzelnen gemäß K15 die intrinsischen Viskositäten I.V. des Ausgangspolyesters bevorzugt < 0,8 dL/g, entsprechend von 0,3 bis 0,8 dl/g im Streitpatent K8 - vgl. dort Abs. [0035]; die Schmelztemperaturen der polymeren Verbindungen liegen zwischen 260 - 301°C (K15), entsprechend 200 bis 300°C im Streitpatent K8 - vgl. dort Abs. [0039]; das Mischen erfolgt in Einzel- oder Doppelschneckenextrudern (K15), entsprechend Streitpatent K8 - vgl. dort Abs [0039]. Die instrinsischen Viskositäten I.V. der Polyamide MXD6 aus K15 liegen gemäß Tabelle VI zwischen 0,85 und 0,2 dL/g. Als Polyamide werden gemäß den Beispielen 20 und 22 aus K15 MXD6 von Mitshubishi Gas Chemical Company, Grade 6001, mit einer I.V. von 0,85 dL/g verwendet. Gemäß Streitpatent K8 wird u. a. poly-MXD-6 von Mitshubishi Gas Chemical- MGC -Japan verwendet -vgl. dort Abs. [0051].

Nachdem gleiche bzw. vergleichbare Arbeitsweisen regelmäßig zu gleichen bzw. vergleichbaren Produkten führen, gelangt der Fachmann aufgrund der Lehre der

K15 unter Berücksichtigung der Vorgaben zur Domänengröße entsprechend der Lehre der K10 ohne Weiteres zu dem polymeren Material gemäß Patentanspruch 9 nach Hauptantrag und Hilfsanträgen 1 und 2.

Die Gegenstände der angegriffenen Patentansprüche 9 gemäß Haupt- als auch Hilfsansprüchen 1 und 2 erweisen sich daher mangels erfinderischer Tätigkeit als nicht bestandsfähig.

d) Entsprechendes gilt für die Gegenstände der Unteransprüche beziehungsweise nebengeordneten Ansprüche 11 bis 14 nach Hauptantrag, 10 bis 13 nach Hilfsantrag 1 sowie 10 bis 11 nach Hilfsantrag 2 (vgl. Abschnitt III.2.c).

#### IV.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. §§ 91 Abs. 1, 101 Abs. 1 ZPO. Der Umstand, dass die Beklagte nach der Erweiterung der Klage diesem weitergehenden Antrag nicht widersprochen hat, führt nicht dazu, dass der Klägerin und der Nebenintervenientin in analoger Anwendung von § 93 ZPO insoweit die Kosten aufzuerlegen wären. Denn die Rechtsfolge des § 93 ZPO setzt neben einem sofortigen Anerkenntnis der Klageforderung voraus, dass die Beklagte keinen Grund für die Klageerhebung (bzw. Nebenintervention) gegeben hat. Vorliegend aber schweben zwischen den Beteiligten Verletzungsstreitigkeiten, die grundsätzlich als Anlass für die Erhebung der Nichtigkeitsklage bzw. Nebenintervention angesehen werden (vgl. Keukenschrijver, Patentnichtigkeitsverfahren, 3. Aufl., Rn. 194). Eine Abweichung von diesem Normalfall ist weder vorgetragen noch ersichtlich.

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

**V.**

Der für das vorliegende Patentnichtigkeitsverfahren gemäß § 2 Abs. 2 Satz 4 PatKostG i. V. m. § 63 GKG festzusetzende Streitwert für die Gerichtsgebühren ist nach dem wirtschaftlichen Interesse der Allgemeinheit an der Vernichtung des angegriffenen Patents für die restliche Laufzeit zu bestimmen. Er entspricht im Verfahren vor dem Bundespatentgericht im allgemeinen dem gemeinen Wert des Patents bei Erhebung der Klage zuzüglich des Betrages der bis zur Klageerhebung eventuell entstandenen Schadensersatzansprüche (BGH GRUR 1957, 79; 1985, 511 - Stückgutverladeanlage; BLPmZ 1991, 190 - Unterteilungsfahne).

Ausgehend von einer Restlaufzeit des Streitpatents von etwa 10 Jahren, einem niedrig angesetzten Lizenzfaktor von lediglich 3 % und einem Jahresumsatz von PET allein in Deutschland im Jahr 2007 von ca. ... Mio. Euro und von einem geschätzten Anteil des Erzeugnisses gemäß dem angegriffenen, in der erteilten Fassung sehr weit gefassten Anspruch 9 von lediglich 10 % an diesem Jahresumsatz ergibt sich unter Berücksichtigung eines Abschlags wegen der Unsicherheit der zukünftigen Absatzentwicklung ein Streitwert von 10 Millionen Euro.

Schramm

Guth

Dr. Egerer

Zettler

Dr. Lange

Pr