



# BUNDESPATENTGERICHT

**IM NAMEN DES VOLKES**

**URTEIL**

An Verkündungs Statt  
zugestellt am  
16. Mai 2008

3 Ni 48/07 (EU)

---

**(Aktenzeichen)**

...

**In der Patentnichtigkeitssache**

...

**betreffend das europäische Patent 0 753 420**

**(DE 696 16 442)**

hat der 3. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 20. Dezember 2007 unter Mitwirkung der Vorsitzenden Richterin Dr. Schermer, der Richter Engels und Dipl.-Chem. Dr. Egerer sowie der Richterinnen Dr. Schuster und Dipl.-Chem. Zettler

für Recht erkannt:

1. Das europäische Patent 0 753 420 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland im Umfang der Patentansprüche 1 bis 9 und 18 bis 20 für nichtig erklärt.
2. Die Kosten des Rechtsstreits trägt die Beklagte.
3. Das Urteil ist hinsichtlich der Kosten gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des jeweils vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

**Tatbestand**

Die Beklagte ist die Inhaberin des am 9. Juli 1996 angemeldeten, u. a. mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland erteilten europäischen Patents 0 753 420 (Streitpatent), das vom Deutschen Patent- und Markenamt unter der Nummer 696 16 442 geführt wird. Das Streitpatent nimmt die deutschen Prioritäten DE 195 25 233 vom 11. Juli 1995 und DE 195 45 935 vom 8. Dezember 1995 in Anspruch. Das in der Verfahrenssprache Englisch veröffentlichte Streitpatent mit der in deutscher Übersetzung lautenden Bezeichnung

„Zubereitung zum Dichten von Reifenpannen, und Vorrichtung zum Dichten und Aufpumpen von Reifen“

umfasst 20 Patentansprüche, deren angegriffene Ansprüche 1 bis 9 und 18 bis 20 in der deutschsprachigen Übersetzung wie folgt lauten:

- „1. Mittel zum Abdichten von Reifen bei Pannen, das über das Ventil in den Reifen einführbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mittelleinen Naturkautschuklatex und ein mit dem Kautschuklatex kompatibles Klebstoffharz enthält.
2. Abdichtmittel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** es ein Terpen-Phenol-Klebstoffharz als Klebstoffharz enthält.
3. Abdichtmittel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** es das Klebstoffharz in Form einer wässrigen Emulsion oder Dispersion enthält.
4. Abdichtmittel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** es Kautschuk und Klebstoffharz in einem Gewichtsverhältnis von 5 : 1 bis 1 : 3 enthält.
5. Abdichtmittel nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gewichtsverhältnis 4 : 1 bis 1 : 1 beträgt.
6. Abdichtmittel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** es einen Feststoffgehalt von 40 bis 70 Gew.- % aufweist.
7. Abdichtmittel nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Feststoffgehalt 45 bis 55 Gew.- % beträgt.

8. Abdichtmittel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** es außerdem ein Gefrierschutzmittel enthält.
9. Abdichtmittel nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** es außerdem einen oder mehrere Füllstoffe enthält.
18. Vorrichtung zum Abdichten und Aufpumpen von Reifen bei Pannen mit einem druckfesten Behälter (4), der ein Abdichtmittel (6) enthält und ein Auslassventil für das Abdichtmittel und auch einen Gaseinlass aufweist, und mit einer Druckquelle, mit der unter Druck stehendes Gas über den Gaseinlass in den druckfesten Behälter eingeführt werden kann, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abdichtmittel (6) eines nach einem der Ansprüche 1 bis 9 ist.“
19. Vorrichtung nach Anspruch 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Druckquelle ein Luftkompressor (1) ist.
20. Vorrichtung nach Anspruch 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Druckquelle wenigstens eine Druckflasche (15) mit verflüssigtem oder komprimiertem Gas ist.“

Die Klägerin macht mit der auf die Nichtigkeitserklärung der Ansprüche 1 bis 9 sowie der Ansprüche 18 bis 20 des Streitpatents gerichteten Klage geltend, dass die Gegenstände der angegriffenen Patentansprüche mangels Neuheit sowie mangels erfinderischer Tätigkeit nicht gewährbar seien. Zumindest gegenüber Hilfsantrag 2 (jetzt Hilfsantrag 3) gehe der Gegenstand des europäischen Patents über den Inhalt der europäischen Patentanmeldung in ihrer ursprünglich eingereichten Fassung hinaus. Der im Streitpatent verwendete Begriff „Naturkautschuklatex“ sei auslegungsbedürftig und werde semantisch von dem hier maßgeblichen Fach-

mann auf dem Gebiet der Dispersionsklebstoffe und damit auch auf dem Gebiet der Kautschuklatices im maßgeblichen Erfindungskontext des Streitpatents so verstanden, dass hierunter nicht nur Naturkautschuk, sondern auch ein auf synthetischem Wege hergestelltes - in seinen Eigenschaften nahezu identisches - Polyisopren falle, wie es auch der KS 6 zugrunde liege.

Zur Begründung bezieht sich die Klägerin u. a. auf folgende Dokumente:

**KS 4** FR 1 016 016 B

**KS 6** US 4 501 825 A

**KS 7** FR 671 659 B

**KS 8** DE 30 34 908 A1

**KS 9** Römpp Chemie Lexikon, 9. erweiterte Auflage, 1989-199

Georg Thieme Verlag, Seite 2459, Stichwort „Latex“;

**KS 10** Kopie des Prüfungsbescheides des DPMA zur prioritätsbegründenden Anmeldung DE 195 45 935.0 vom 7. April 1997,

**KS 11** DE 195 45 935 C2 (prioritätsbegründend)

**KS 12** Römpp Chemie Lexikon, 9. erweiterte Auflage, 1989-199

Georg Thieme Verlag, Seite 4510, Stichwort „Terpen-Phenol-Harze“;

**KS 13** Römpp Chemie Lexikon, 9. erweiterte Auflage, 1989-199

Georg Thieme Verlag, S. 1010, Stichwort „Dispersion“;

Seiten 1158/1159, Stichwort „Emulsionen“; S. 4401,

Stichwort „Suspension“;

**KS 14** DE 38 39 936 A1

**KS 15** DE-PS 450 561

**KS 17** Römpp Chemie Lexikon, 9. erweiterte Auflage, 1989-1995

Georg Thieme Verlag, Seiten 2943-2946,

Stichwort „Naturkautschuk“;

**KS 18** Römpp Chemie Lexikon, 9. erweiterte Auflage, 1989-1995

Georg Thieme Verlag, Seiten 4415-4419,

Stichwort „Synthesekautschuke“.

**KS 19** US 4 337 322 A

- KS 25** Der Neue Brockhaus, 3., völlig neubearbeitete Auflage, 1959,  
F. A. Brockhaus, Wiesbaden, 3. Band, Seite 292,  
Stichwort „Latex“,
- KS 27** Franck/Biederbick, Kunststoff-Kompodium, 3. überarbeitete Auflage,  
1990, Vogel Buchverlag, Seite 357,  
Tabelle 11.11 - Eigenschaftswerte von Elastomeren,
- KS 28** Römpp Lexikon Chemie, 10., völlig überarbeitete Auflage,  
1999, Georg Thieme Verlag, Seiten 3463, 3464,  
Stichwort: „Polyisoprene“,
- KS 29** US 4 116 895 A,
- KS 33** Patentansprüche aus DE 195 45 935 A1 (prioritätsbegründende  
Anmeldung vom 8. Dezember 1995),
- KS 35** EP 0 753 420 A2 (Anmeldeunterlagen des Streitpatents),
- KS 36** Römpps Chemie-Lexikon, 8., neubearb. u. erw. Aufl., 1983,  
Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart, Seite 2123,  
Stichwort: „Klebstoffe“,
- KS 37** K. Nagdi, Gummi-Werkstoffe, Ein Ratgeber für Anwender,  
Vogel-Verlag, Würzburg, 1. Auflage 1981, Seiten 114, 115.

Die Klägerin stellt den Antrag,

das europäische Patent 0 753 420 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland im Umfang der Ansprüche 1 bis 9 sowie der Ansprüche 18 bis 20 für nichtig zu erklären.

Die Beklagte stellt den Antrag,

die Nichtigkeitsklage abzuweisen;

hilfsweise verteidigt sie das Streitpatent mit den Patentansprüchen gemäß Hilfsantrag 1, eingereicht mit Schriftsatz vom 19. November 2007, und gemäß Hilfsantrag 3, der dem mit Schriftsatz vom 19. November 2007 eingereichten Hilfsantrag 2 entspricht, sowie den in der mündlichen Verhandlung vom 20. Dezember 2007 überreichten Hilfsanträgen 2, 4, 5 und 6.

Patentanspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 1** lautet:

„1. Mittel zum Abdichten von Reifen bei Pannen, das über das Ventil in den Reifen einführbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mitteleinen Naturkautschuklatex und ein mit dem Kautschuklatex kompatibles Klebstoffharz enthält, und dass es das Klebstoffharz in Form einer wässrigen Emulsion oder Dispersion enthält.“

Patentanspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 2** lautet:

„1. Verwendung eines Mittels zum Abdichten von Reifen bei Pannen, das über das Ventil in den Reifen einführbar ist, wobei das Mittel einen Naturkautschuklatex und ein mit dem Kautschuklatex kompatibles Klebstoffharz enthält, zum Abdichten von Reifen bei Pannen, wobei das Mittel im Falle einer Panne über das Ventil in den Reifen eingeführt wird.“

Patentanspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 3** lautet:

- „1. Mittel zum Abdichten von Reifen bei Pannen, das über das Ventil in den Reifen einführbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mittel einen Naturkautschuklatex und ein mit dem Kautschuklatex kompatibles Klebstoffharz enthält, dass es das Klebstoffharz in Form einer wässrigen Emulsion oder Dispersion enthält, und dass es frei von fasrigen Materialien ist.“

Patentanspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 4** lautet:

- „1. Verwendung eines Mittels zum Abdichten von Reifen bei Pannen, das über das Ventil in den Reifen einführbar ist, wobei das Mittel einen Naturkautschuklatex und ein mit dem Kautschuklatex kompatibles Klebstoffharz enthält und das Mittel frei von fasrigen Materialien ist, zum Abdichten von Reifen bei Pannen, wobei das Mittel im Falle einer Panne über das Ventil in den Reifen eingeführt wird.“

Patentansprüche 1, 2 und 18 gemäß **Hilfsantrag 5** lauten:

- „1. Verwendung eines Mittels zum Abdichten von Reifen bei Pannen, das über das Ventil in den Reifen einführbar ist, wobei das Mittel einen Naturkautschuklatex und ein mit dem Kautschuklatex kompatibles Klebstoffharz enthält, und nur Naturkautschuklatex als Kautschuklatex im Mittel enthalten ist, zum Abdichten von Reifen bei Pannen, wobei das Mittel im Falle einer Panne über das Ventil in den Reifen eingeführt wird.“

2. Verwendung eines Mittels zum Abdichten von Reifen bei Pannen, das über das Ventil in den Reifen einführbar ist, wobei das Mittel einen Naturkautschuklatex und ein mit dem Kautschuklatex kompatibles Klebstoffharz enthält und zusätzlich synthetischer Kautschuklatex in Form von Styrolbutadienkautschuk, Acrylnitril-Butadienkautschuk, Ethylenvinylacetatkautschuk, Chloroprenkautschuk, Vinylpyridinkautschuk, Butylkautschuk und deren Mischungen enthalten ist, zum Abdichten von Reifen bei Pannen, wobei das Mittel im Falle einer Panne über das Ventil in den Reifen eingeführt wird.
  
18. Vorrichtung zum Abdichten und Aufpumpen von Reifen bei Pannen mit einem druckfesten Behälter (4), der ein Abdichtmittel (6) enthält und ein Auslassventil für das Abdichtmittel und auch einen Gaseinlass aufweist, und mit einer Druckquelle, mit der unter Druck stehendes Gas über den Gaseinlass in den druckfesten Behälter eingeführt werden kann, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abdichtmittel (6) eines nach einem der Ansprüche 1 bis 9 ist, wobei ein Schlauch mit dem Auslassventil verbunden ist und an seinem Ende einen Schlauchadapter trägt, mit dem der Schlauch auf das Reifenventil aufschraubbar ist.“

Patentanspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 6** lautet:

- „1. Mittel zum Abdichten von Reifen bei Pannen, das über das Ventil in den Reifen einführbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mittel einen Naturkautschuklatex und ein mit dem Kautschuklatex kompatibles Klebstoffharz enthält, wobei es ein Terpen-Phenol-Klebstoffharz als Klebstoffharz enthält.

Wegen der auf Patentanspruch 1 in der jeweiligen Fassung gemäß Hilfsanträgen 1 bis 4 und 6 sowie der auf Patentansprüche 1, 2 und 18 gemäß Hilfsantrag 5 unmittelbar oder mittelbar rückbezogenen Patentansprüche wird auf den Schriftsatz vom 19. November 2007 und die Anlagen zur Sitzungsniederschrift Bezug genommen.

Die Beklagte tritt dem Vorbringen der Klägerin in allen Punkten entgegen. Hinsichtlich des Begriffs „Kautschuklatex“ führt sie insbesondere aus, dass dieser sowohl die Gattung „Naturkautschuklatex“ als auch die Gattung „Synthesekautschuklatex“ umfasse, da es sich in beiden Fällen um Polyisoprene handeln könne. Allerdings unterschieden sich Naturkautschuk und Synthesekautschuk in ihrer Zusammensetzung und auch in ihren Eigenschaften, insbesondere im Zusammenwirken mit anderen Komponenten. Die erfindungsgemäße Auswahl von Naturkautschuklatex aus der Gruppe der Kautschuklatices sei demgemäß ein entscheidender Aspekt der Erfindung, insbesondere in Zusammenwirkung mit einem mit dem Naturkautschuklatex kompatiblen Klebstoffharz, wobei unter „kompatibel“ zu verstehen sei, dass das Klebstoffharz keinerlei Koagulation des Naturkautschuklatex verursachen dürfe (Schriftsatz vom 20. Mai 2005, Seite 4, vorletzter Absatz). Die Fachwelt betrachte generell Naturkautschuk ganz eindeutig als eigene Spezies und klassifiziere diesen innerhalb der Polymere als besonderes Polymer.

Zur Stützung ihres Vorbringens bezieht sich die Beklagte auf die Dokumente

- B1** J. A. Brydson, „RUBBERY MATERIALS AND THEIR COMPOUNDS“, Elsevier Applied Science, London, Elsevier Science Publishers Ltd. 1988, Seiten V bis XXII und Seiten 1 bis 147, insbesondere Seite 135, Abschnitt 6.3.2.,
- B2** USPTO communication concerning the application number 08/677,119, date mailed 04/09/2002, (Patenterteilungsverfahren vor dem USPTO zu dem dem Klagepatent entsprechenden US-Patent 6 454 892),

- B3** Versuchsbericht basierend auf den Angaben in Spalte 2, Zeilen 6 bis 28 der **KS 19**,
- B4** Römpps Chemie-Lexikon, 8. Auflage, Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart, Seiten 2064-2069, Stichwort „Kautschuk“,
- B5** Versuchsbericht basierend auf der Rezeptur des Beispiels 1 der **KS 6**,
- B6** R. Ernst, Wörterbuch der industriellen Technik, Oscar Brandstetter Verlag GmbH & Co. KG, Wiesbaden, 4. Auflage 1988, Band 4, Seite 1027, Stichwort: „résine“.

Im Nachgang zur mündlichen Verhandlung vom 20. Dezember 2007 hat die Beklagte mit Schriftsatz vom 15. Januar 2008 zur Klarstellung des Begriffs „Latex“, wie er Anfang der 50er Jahre in der Fachwelt tatsächlich verstanden worden sei, noch auf folgende Dokumente verwiesen:

- B7** Royce J. Noble, Latex in Industry, Rubber Age, 250 West Fifty-Seventh St., New York 19, N.Y., 1953, Second Edition, Seiten 178 bis 183,
- B8** G. S. Whitby, C. C. Davis, R. F. Dunbrook, Synthetic Rubber, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1954, Seiten 40, 41, 649, 650, 662 bis 667,
- B9** Stellungnahme des französischen Patentanwalts Thierry Caen der Patentanwaltskanzlei Santarelli zur **KS 4** (FR 1 016 016) vom 15. Januar 2008,
- B10** englischsprachige Übersetzung der **KS 4** (FR 1 016 016).

Wegen des weiteren Vorbringens der Parteien sowie der vorgelegten Dokumente wird auf den Akteninhalt und die Sitzungsniederschrift vom 20. Dezember 2007 verwiesen.

## Entscheidungsgründe

Die zulässig erhobene Teilnichtigkeitsklage, mit der der Nichtigkeitsgrund fehlender Patentfähigkeit geltend gemacht wird (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG, Art. 138 Abs. 1 lit a EPÜ), erweist sich als begründet. Die Gegenstände der angegriffenen Patentansprüche 1 bis 9 und 18 bis 20 sind nicht patentfähig, da sie nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen (Art. 56 EPÜ). Das gilt sowohl hinsichtlich der gemäß Hauptantrag verteidigten Fassung der Patentansprüche gemäß Streitpatent als auch der gemäß Hilfsanträgen 1 bis 6 verteidigten Fassungen der Patentansprüche.

### I.

1. Nach den Angaben in der Streitpatentschrift [0001] betrifft das Streitpatent ein Mittel zum Abdichten von Reifen bei Pannen sowie eine Vorrichtung zur Applikation des Abdichtmittels in den Reifen und zum Aufpumpen des Reifens auf einen Druck, bei dem er verwendet werden kann.

In Absatz [0002] ist ausgeführt, dass verschiedene Abdichtmittel für Reifenpannen bereits auf dem Markt seien, die hauptsächlich Latices von Polymeren in einem wässrigen Medium enthielten, wie z. B. Polystyrolbutadienlatices, Polyvinylacetatlatices, Acrylcopolymerlatices, Nitrillatices und Polychloroprenlatices. Auch seien Abdichtmittel bekannt, die nicht Wasser, sondern Tetrachlorethylen als Trägermedium enthielten.

Zum druckschriftlichen Stand der Technik verweist die Streitpatentschrift hierzu in [0003] auf die US 4 116 895 A (KS 29), die eine Abdichtzusammensetzung offenbare, die Butylkautschukemulsion, wenigstens eine Emulsion eines gesättigten Kohlenwasserstoffpolymers, ein Vernetzungsmittel für den Kautschuk und einen Vernetzungsbeschleuniger enthalte. Die Zusammensetzung könne wenigstens eine zusätzliche Kautschukkomponente enthalten, ausgewählt aus der Gruppe der Emulsionen von ungesättigten Kohlenwasserstoffpolymeren und einem Naturkau-

tschuklatex. Diese Zusammensetzung sei dazu bestimmt, schon während der Herstellung des Reifens auf dessen innere Oberfläche aufgebracht zu werden, um einen teilweise vernetzten Kautschuk zu bilden. Die Anwesenheit des Mittels im Reifen von Anfang an habe den Nachteil, dass das Gewicht des Reifens bzw. des Rades vergrößert werde.

Weiter ist zum Stand der Technik in der Streitpatentschrift in [0008] ausgeführt, die FR 671 659 A (KS 7) offenbare eine Vorrichtung zum Einführen eines Abdichtmittels in einen Reifen sowie ein Abdichtmittel. Die Vorrichtung weise einen Behälter für das Abdichtmittel, wobei der Behälter ein Auslassventil für das Abdichtmaterial und einen Gaseinlass habe, und eine Druckquelle (z. B. eine Luftpumpe) auf, die mit dem Gaseinlass des Behälters verbunden sei.

Die FR 932 409 A beschreibe ein Verfahren zum Verbinden von zwei Teilen aus vulkanisiertem Kautschuk mit einer vulkanisierbaren Kautschukzusammensetzung durch Erhitzen der Kautschukzusammensetzung auf die Vulkanisiertemperatur mit einem hochfrequenten Wechselstrom. Um die Heizeffizienz mit dem Wechselstrom zu erhöhen, enthalte die vulkanisierbare Kautschukzusammensetzung eine polare organische Verbindung mit einem Dipolmoment, das eine Debye-Einheit übersteige (Streitpatentschrift [0009]).

Die bisher verwendeten Abdichtmittel seien jedoch nicht vollständig zufriedenstellend. Sie könnten relativ leicht mechanisch entfernt werden, einige von ihnen seien nicht ausreichend wasserfest und ergäben keine Abdichtung, wenn der Reifendefekt im Protektorauslauf vorliege, d.h. an den Rändern des Reifens (Streitpatentschrift [0007]).

Schwierigkeiten träten auch bei bekannten Vorrichtungen zum Einführen des Abdichtmittels in das Reifeninnere und zum Aufpumpen des Reifens auf. So könne man mit Sprühdosen, die Propan/Butan-Mischungen als Treibgas enthielten, je nach Mischungsverhältnis nur bis etwa 0 °C herunter zufriedenstellend arbeiten. Außerdem seien Propan/Butan-Mischungen brennbar und explosiv. Fluorchlorkoh-

lenwasserstoffe seien für die Umwelt belastend. Schließlich ständen bei Auftreten einer Panne alle bekannten Treibgase nur in einer begrenzten Menge zur Verfügung (Streitpatentschrift [0010]).

2. Vor diesem technischen Hintergrund bezeichnet es die Streitpatentschrift in [0011] als zu lösendes technisches Problem, ein Abdichtmittel bereitzustellen, das eine wirksame Abdichtung auch bei Nässe sowie bei Defekten im Protektorauslauf ergibt und das mechanisch schwerer zu entfernen ist. Außerdem sollen Vorrichtungen für ein erfolgreiches Einbringen des Abdichtmittels in den Reifen und Aufpumpen des Reifens auf einen Druck, bei dem der Reifen verwendet werden kann, bereitgestellt werden, die wenigstens einen der vorstehend genannten Nachteile nicht aufweisen.

3. Zur Lösung dieser Aufgabe beschreibt Patentanspruch 1, nach Merkmalen gegliedert, ein

**M1** Mittel zum Abdichten von Reifen bei Pannen,

**M2** das über das Ventil in den Reifen einführbar ist,

**dadurch gekennzeichnet, dass**

**M3** das Mittel einen Naturkautschuklatex

**M4** und ein Klebstoffharz enthält,

**M5** welches mit dem Kautschuklatex kompatibel ist.

4. Als Fachmann auf dem vorliegenden technischen Gebiet ist ein berufserfahrener Diplom-Chemiker der Fachrichtung Kautschuk-Technologie anzusehen, der aufgrund seiner Ausbildung und Berufserfahrung über Kenntnisse sowohl von Kautschuk-Werkstoffen als auch von Dispersionsklebstoffen im Allgemeinen verfügt und zugleich mit den Problemen und Anforderungen von Abdichtmitteln auf Kautschukbasis vertraut ist. Demzufolge besitzt der hier angesprochene Fachmann auch spezielle Kenntnisse über die Entwicklung, Herstellung und Anwendung von Kautschuklatexen.

Entgegen der Ansicht der Beklagten, die nicht den Diplom-Chemiker, sondern einen Anwendungstechniker als hier zuständig annimmt (Vortrag in der mündlichen Verhandlung am 20. Dezember 2007), kann hinsichtlich der Bestimmung des Fachmannes nicht darauf abgestellt werden, welche Betriebe erfindungsgemäße Mittel produzieren, verkaufen oder anwenden und welche Ausbildung die in diesen Betrieben damit betreute Fachkraft zufällig besitzt, sondern nur darauf, auf welchem technischen Gebiet die Erfindung liegt, so dass der zuständige Fachmann derjenige ist, dem üblicherweise die Lösung der gestellten Aufgabe übertragen wird (vgl. Schulte, PatG, 7. Auflage, § 4 Rdn. 49).

## II.

Der Gegenstand der angegriffenen Patentansprüche in der gemäß Hauptantrag verteidigten Fassung des Streitpatents erweist sich als nicht patentfähig. Dabei spricht bereits einiges für die Ansicht der Klägerin, dass insbesondere der Gegenstand des Patentanspruchs 1 durch die FR 1 016 016 (KS 4) neuheitsschädlich vorweggenommen ist. Jedenfalls beruht der Gegenstand der gemäß Hauptantrag angegriffenen Patentansprüche ausgehend von der Lehre der vorveröffentlichten Druckschrift US 4 501 825 (**KS 6**) i. V. m. der Lehre der Druckschrift US 4 337 322 (**KS 19**) nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

1. Zum Verständnis des Gegenstands des Streitpatents und der Entgegnungen durch den maßgeblichen Fachmann im Prioritätszeitpunkt des Streitpatents bedarf es zunächst eines Eingehens auf die Bedeutung der Begriffe Latex, Naturkautschuk (NR) und Isopren-Kautschuk (IR). Diese Begriffe sind Teil des allgemeinen Fachwissens (vgl. z. B. Auszüge aus Lehr- und Fachbüchern und Enzyklopädien KS 9, KS 17, KS 18, KS 25, KS 37 sowie B1, B4 und B7).

a) Die Bezeichnung Latex war ursprünglich auf den Milchsaft Kautschuk-liefernder Pflanzen (Hevea-Arten) beschränkt, wie in **KS 9**, **KS 25** und **B7** dargelegt ist. So findet sich in der Brockhaus-Enzyklopädie (**KS 25**) noch im Jahre 1959 die Definition von Latex „als Gummimilch, Pflanzensaft aus Kautschukbäumen“, während

in **B7**, „Latex in Industry“, aus dem Jahre 1953 schon darauf hingewiesen wird, dass sich innerhalb weniger Jahre die Bedeutung des Wortes Latex geändert habe und auch synthetischen Latex umfasse: „We have long associated the word ‚latex‘ with the milky liquid obtained from a variety of rubber bearing plants .... Within recent years, however, the meaning of the word has come to embrace an almost unlimited number of aqueous dispersions of synthetic elastomeric and resinous substances formed by polymerization of emulsified monomers. For conveniently distinguishing between the latter type of product and the natural one, the term ‚synthetic latex‘ ... has come into general use“ (B7, Seite 178, Absätze 1 und 2).

Deshalb werden heute als Latices ganz allgemein kolloidale Dispersionen von Polymeren in wässrigen Medien bezeichnet. Derartige Dispersionen sind i. d. R. milchig-weiße Flüssigkeiten mit auch bei relativ hohen Polymer-Konzentrationen niedrigen Viskositäten. Latices lassen sich nach ihrer Provenienz unterteilen in natürliche, pflanzlich-metabolisch erzeugte und synthetische, durch Emulsionspolymerisation geeigneter Monomeren oder durch Dispergieren von Polymeren in einem Dispersionsmittel hergestellte bzw. nach ihrer Polymer-Basis, z. B. in Kautschuk-, Polychloroprenlatex, u. a. unterteilte Latices (vgl. **KS 9**).

Naturkautschuk (NR) wird ganz vorwiegend aus dem weißen, milchigen Saft (Latex) gewonnen, der beim Anritzen der Stämme von *Hevea brasiliensis* ausfließt und nahezu 99 % des Naturkautschuks der Welt liefert. Naturkautschuklatex ist eine mikroskopisch beobachtbare Emulsion von 0,5 - 1 µm großen Kautschuktröpfchen in Wasser, wobei Eiweißstoffe als Schutzkolloide dienen. Naturkautschuk ist ein Polyisopren, d. h. ein ungesättigtes Polymer, das in der cis-1,4-Konfiguration (Hevea-NR) oder in der trans-1,4-Konfiguration (als Balata und Guttapercha bezeichnet) vorliegen kann. Naturkautschuk, Balata und Guttapercha unterscheiden sich zusätzlich durch ihren Polymerisationsgrad (vgl. **KS 17** und **B4**).

Insofern ist dem Fachmann bekannt, dass Isopren der Baustein des Naturkautschuks ist, wobei die Isopren-Einheiten im Polyisopren des Naturkautschuks in der cis-Form vorliegen.

Isopren-Kautschuk (IR) ist dagegen ein synthetisch hergestellter Kautschuk, der als Polyisopren mit 90 bis 98 % cis-Anteil dem Naturkautschuk am ähnlichsten ist; er lässt sich mit Hilfe von Ziegler-Natta-Katalysatoren aus Isopren stereospezifisch polymerisieren (Stereokautschuk); man kann so zu einem Polyisopren als Synthesekautschuk gelangen, das den gleichen Aufbau wie Naturkautschuk NR aufweist (vgl. **KS 18** und **B4**).

Nichts anderes geht aus den von der Berichterstatterin in der mündlichen Verhandlung verlesenen Textstellen aus dem Lehrbuch „Georg Schulz, Die Kunststoffe - Eine Einführung in ihre Chemie und Technologie“, 1959, S. 191, 192 hervor.

**b)** Gegenstand des angegriffenen Patentanspruchs 1 ist ein über das Ventil in den Reifen einführbares Mittel zum Abdichten von Reifen bei Pannen, das Naturkautschuklatex und ein mit dem Kautschuklatex kompatibles Klebstoffharz enthält. Dass das Abdichtmittel nicht ausschließlich Naturkautschuklatex als Kautschuklatex aufweisen muss, sondern auch synthetische Kautschuklatices beigemischt sein können, ergibt sich aus der Wendung „enthaltend“ sowie aus Absatz [0016] der Streitpatentschrift, der wie folgt lautet: „In the embodiment in which an adhesive resin is contained in the sealing preparation, lattices of natural rubber and of synthetic rubbers, such as, for example, styrene butadien rubber, .... , butyl rubbers and others can be used as well as their mixtures. Preferred are mixtures of natural rubber with the said lattices of synthetic rubbers and it is particularly preferred if only natural rubber latex is contained as rubber latex in the sealing preparation“.

Der Fachmann wird den Begriff „Naturkautschuklatex“ also dahingehend verstehen, dass im Abdichtmittel gemäß Streitpatent Naturkautschuk nicht vollständig durch synthetischen Isopren-Kautschuk ersetzbar ist, der Naturkautschuk allerdings auch nur ein mengen- bzw. anteilmäßig nicht festgelegter Teil einer Kautschuklatexmischung sein kann. Das Verständnis der Beklagten, dass unter den Begriff Kautschuklatex allein die erfindungsgemäße Auswahl von Naturkautschuk falle, lässt sich aus Absatz [0016] der Streitpatentschrift jedenfalls nicht ableiten.

2. Aus der Druckschrift FR 1 016 016 (**KS 4**) geht ein Mittel zum Abdichten von Reifen bei Pannen (KS 4, Seite 1, linke Spalte, Absatz 1 und Seite 2, linke Spalte - Résumé) hervor, das eine Mischung aus Latex und einem mit dem Latex kompatiblen Klebstoffharz wie Methylmethacrylat enthält (KS 4, Ansprüche 1 und 5 i. V. m. Seite 1, linke Spalte, letzter Absatz bis rechte Spalte, Absatz 6). Dass es sich bei dem in KS 4 expressis verbis genannten Methylmethacrylat um ein mit dem Latex kompatibles Klebstoffharz entsprechend der Merkmale M4 und M5 handelt, ist für den fachkundigen Leser offensichtlich und ergibt sich auch daraus, dass die Mischung dieses Abdichtmittels als bei normaler Temperatur und erhöhtem Druck flüssig beschrieben ist (KS 4, Seite 1, linke Spalte, Absatz 3). Die Angabe, dass diese flüssige Mischung über ein Ventil in den Reifen einführbar ist (Merkmal M2), lässt sich der K4 zwar nicht expressis verbis entnehmen. Es handelt sich hier aber um eine Maßnahme, die der Fachmann für die Ausführung der Lehre der KS 4 selbstverständlich in Betracht ziehen und damit gewissermaßen in Gedanken gleich mitlesen wird (vgl. BGH GRUR 1995, 330 - Elektrische Steckverbindung).

Zwischen den Parteien ist allerdings die Bedeutung des Merkmals „Latex“ in der **KS 4** umstritten, nachdem diese Druckschrift bereits im Jahre 1950 angemeldet wurde und - wie vorstehend ausgeführt - die Bedeutung der Bezeichnung Latex sich im Laufe der Jahre geändert hat.

Nach Ansicht des Senats ist unter dem Latex in der **KS 4** Naturkautschuklatex zu verstehen. Da in dieser Druckschrift kein spezieller synthetischer Latex erwähnt ist, wird der fachkundige Leser mit dem Begriff Latex deshalb in erster Linie den zum damaligen Zeitpunkt üblichen Naturkautschuklatex in Verbindung bringen, zumal synthetisch hergestellte Kautschuklatexes mit zu Naturkautschuklatex vergleichbaren Eigenschaften und im Aufbau wie cis-Polyisopren-Kautschuk erst in den 50er Jahren entwickelt worden sind und das Haupteinsatzgebiet von Naturkautschuk bis heute der Autoreifensektor ist, der über 70 % des weltweiten Verbrauchs des Naturkautschuks aufnimmt (vgl. **KS 17**, Seite 2445, rechte Spalte: Weltproduktion und Verbrauch sowie Verwendung).

Dem steht nicht entgegen, dass für den Offenbarungsgehalt einer Entgegenhaltung nicht allein auf das Verständnis des Fachmanns im Zeitpunkt der Veröffentlichung oder Priorität abzustellen ist, sondern auch ein durch die technische Entwicklung ermöglichter weitergehender Informationsgehalt zu berücksichtigen sein kann (vgl. Keukenschrijver in Busse, PatG, 6. Aufl., § 3 Rdn. 91 m. w. H. auf die entgegenstehende Rspr. des EPA; Schulte, PatG, 7. Aufl., § 3 Rdn. 122). Daraus folgt entgegen der Auffassung der Beklagten aber nicht, dass der Fachmann die ursprüngliche Bedeutung des Offenbarungsgehalts des Dokuments nicht mehr realisiert und dem Dokument infolge geänderter Fachterminologie daher ausschließlich einen solchen Offenbarungsgehalt entnimmt, den es am Veröffentlichungsdatum nicht hatte. Denn ein früheres Dokument ist zunächst so zu werten, wie es der damalige Fachmann verstanden hat, d.h. die technischen Aussagen und die verwendeten Fachbegriffe sind im Kontext des damaligen technischen Wissens zu verstehen. Das in dieser Weise historisch interpretierte Dokument ist sodann zusätzlich mit dem allgemeinen Fachwissen des modernen Fachmanns vom Anmelde- oder Prioritätstag der späteren Erfindung zu lesen. Das kann dazu führen, dass er der Erfindung die Neuheit abspricht, so z. B. wenn er Fehler und Irrtümer in der alten Entgegenhaltung mühelos erkennt und sie mit seinem modernen Wissen ohne weiteres richtig stellt (Schulte PatG, 7. Aufl., Rdn. 16), nicht aber dazu, den Offenbarungsgehalt des Dokuments ausschließlich nach der geänderten Fachterminologie zu interpretieren.

Eine Entscheidung darüber, ob die Lehre der **KS 4** insbesondere dem Gegenstand des Patentanspruchs 1 des Streitpatents neuheitschädlich entgegensteht, kann jedoch ebenso dahingestellt bleiben wie eine Entscheidung über die von der Klägerin in Abrede gestellte Neuheit gegenüber den weiteren Druckschriften US 4 501 825 (**KS 6**) und der DE 38 39 936 A1 (**KS 14**), weil ein Abdichtmittel mit den Merkmalen gemäß Patentanspruch 1 des Streitpatents jedenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

3. Der Senat ist nach dem Ergebnis der mündlichen Verhandlung davon überzeugt, dass der hier zuständige Durchschnittsfachmann im Prioritätszeitpunkt des Streitpatents in der Lage war, aufgrund seines Fachwissens und in Kenntnis des in das Verfahren eingeführten Standes der Technik, insbesondere **KS 6** i. V. m. **KS 19**, das gemäß Hauptantrag verteidigte streitpatentgemäße Abdichtmittel in naheliegender Weise aufzufinden.

a) Als nächstkommende Druckschrift ist die US 4 501 825 (KS 6) anzusehen.

In der KS 6 ist ein Mittel zum Abdichten von Reifen bei Pannen (**M1**) beschrieben (KS 6, Spalte 1, Zeilen 5 bis 22), wobei das Mittel über das Ventil in den Reifen einführbar ist (**M2**) (KS 6, Spalte 3, Zeilen 17 bis 19). Dieses Mittel enthält neben anderen Bestandteilen einen Kautschuklatex (**M3'**) und ein Klebstoffharz (**M4**) (KS 6, Anspruch 1 i. V. m. Spalte 3, Zeilen 27 bis 40; Spalte 1, Zeilen 46 bis 55; Spalte 2, Zeilen 55 bis 58).

Zwar ist in der **KS 6** das Merkmal **M5**, dass das Klebstoffharz mit dem Kautschuklatex kompatibel ist, nicht ausdrücklich angesprochen. Dem Fachmann, dem aber bekannt ist, dass Phenolharze (KS 6, Spalte 3, Zeilen 31 bis 34) zu den gebräuchlichen Additiven in der Kautschuk-Verarbeitung zählen (vgl. **KS 17**, S. 2945, linke Spalte, Zeilen 16 bis 19), wird jedoch mangels gegenteiliger Hinweise aus der **KS 6** den Schluss ziehen, dass mit dem Einsatz von Phenolharzen als Klebharz die Eigenschaften von Kautschuklatices nicht beeinträchtigt werden und Phenolharze deshalb keinerlei Koagulation der Latices verursachen. Da das in **KS 6** beschriebene Abdichtmittel zum Zeitpunkt der Anwendung bei einer Reifenpanne fließfähig ist (KS 6, Spalte 2, Zeilen 59 bis 61: „..., the sealant composition must be capable of flowing into the remaining hole and sealing it“), muss das in **KS 6** verwendete Klebstoffharz zwangsläufig auch kompatibel mit dem Kautschuklatex sein, so dass Merkmal **M5** implizit in **KS 6** offenbart ist.

Als Material für den Kautschuklatex (**M3'**) schlägt die **KS 6** vor, Polymere und/oder Copolymere von Isopren, Styrol und Butadien einzusetzen (KS 6, Spalte 3, Zeilen 41 bis 48). Zwar geht aus der Stoffangabe Polyisopren expressis verbis nicht hervor, dass Naturkautschuk - aufgrund der gleichen chemischen Zusammenset-

zung - ein Mittel der Wahl ist, zumal in den Beispielen der **KS 6** ein solcher nicht genannt ist, allerdings wird der Fachmann Naturkautschuk als Polyisopren schon deshalb in seine Überlegungen einbeziehen, weil in der Beschreibungseinleitung der **KS 6** (vgl. Spalte 1, Zeilen 34 bis 37) als Stand der Technik auf die Druckschrift US 4 337 322 A (KS 19) mit dem Hinweis „U.S. Pat. No. 4,337,322 ... discloses a wheel balancing and sealant composition comprising ... polyisoprene“ Bezug genommen wird, aus der ein Reifenabdichtmittel hervorgeht, das neben anderen Bestandteilen ebenfalls Polyisopren und zwar in Form eines Naturkautschuklatex enthält. Denn in Spalte 2, Zeilen 21/22, der **KS 19** heißt es dazu: „The polyisoprene is in the form ‚Natural Laytex Rubber‘, namely natural uncrosslinked poly-cis-1,4-polyisoprene“.

Damit verdeutlicht die Druckschrift **KS 19**, dass es sich bei Polyisopren und Naturkautschuk um für den Fachmann auf dem Gebiet der Reifenabdichtmittel überschneidende Begriffe und um zwei nicht voneinander klar abgrenzbare Stoffe handelt. Deshalb wird der Fachmann dann, wenn er mit der Entwicklung eines Reifenabdichtmittels befasst ist, bei dem Hinweis auf Polyisopren zwangsläufig auch Naturkautschuklatex als parates Mittel in Erwägung ziehen und zwar unabhängig von der Bezeichnung in der jeweiligen Druckschrift.

Insofern vermittelt die Zusammenschau der Dokumente **KS 6** und **KS 19** dem Fachmann in naheliegender Weise die Merkmale M1 bis M5 des angegriffenen Patentanspruchs 1 und somit insgesamt die Lehre, dass Naturkautschuk als Polyisopren im Gemisch mit einem Phenolharz als damit kompatibles Klebstoffharz ein parates Abdichtmittel zur Verwendung bei Reifenpannen ist, das über das Reifenventil in den Reifen einführbar ist.

**b)** Der Einwand der Beklagten, der Fachmann beziehe die Entgegenhaltung **KS 6** allein schon deshalb nicht in seine Überlegungen mit ein, weil es sich dort vor allem um die Bereitstellung eines Abdichtmittels auf Basis synthetischer Kautschuklatex handle, weshalb der Fachmann vor dem Hintergrund der Offenbarung der **KS 6** keine Veranlassung habe, anstelle von synthetisch hergestelltem Polyisopren an die Verwendung von Naturkautschuklatex zu denken, zumal in

**KS 6** keinerlei Hinweise auf etwaige Vorteile von Naturkautschuklatex gegenüber Synthesekautschuklatex zu entnehmen seien, kann den Senat nicht überzeugen.

Denn das Abdichtmittel gemäß Patentanspruch 1 des Streitpatents schließt die Abmischung von Naturkautschuklatex mit Synthesekautschuklatex in beliebigen Anteilen nicht aus (vgl. Streitpatentschrift [0016]). Des Weiteren finden sich im Streitpatent zu den besonderen Eigenschaften des Naturkautschuklatex, die laut der Beklagten nicht mit den Eigenschaften von Synthesekautschuklatex äquivalent seien, weil Proteine als Schutzkolloide für die Naturkautschuktröpfchen im Latex dienten, ebenfalls keinerlei Angaben. Es sind weder besondere Vorteile von Naturkautschuklatex, noch Unterschiede zwischen Naturkautschuklatex und Synthesekautschuklatex offenbart. Vielmehr wird im Streitpatent in [0016] der Einsatz von Synthesekautschuklatex als geeignet beschrieben, darunter auch Styrolbutadienlatex, ein Synthesekautschuklatex, der ebenfalls in **KS 6** als geeignet angegeben ist. Die Verwendung von Naturkautschuklatex allein als Kautschuklatex ist lediglich eine, wenngleich besonders bevorzugte Ausführungsform. Insoweit unterscheidet sich der Offenbarungsgehalt des Streitpatents zu etwaigen vorteilhaften Eigenschaften von Naturkautschuklatex gegenüber den Eigenschaften von Synthesekautschuklatex nicht vom Offenbarungsgehalt der **KS 6** und **KS 19**, in denen ebenfalls keine konkreten Hinweise auf etwaige Vorteile der Verwendung von Naturkautschuklatex gegenüber Synthesekautschuklatex zu entnehmen sind. Dass Kautschuke je nach ihrer stofflichen Zusammensetzung und Provenienz unterschiedliche Eigenschaften aufweisen, wie im Übrigen auch die drei wesentlichen Naturkautschuke Hevea-Naturkautschuk, Balata und Guttapercha zeigen (vgl. z. B. **B4** oder **KS 17**), gehört zum Fachwissen und ist deshalb für den Fachmann nicht überraschend.

Die von der Beklagten weiter geltend gemachten Vorteile des streitpatentgemäßen Abdichtmittels qualifizieren es ebenfalls nicht als Ergebnis einer erfinderischen Tätigkeit. Zwar können Vorteile, insbesondere unerwartete Vorteile, im Einzelfall als Anzeichen dafür gewertet werden, dass eine technische Lehre, deren Beruhen auf einer erfinderischen Tätigkeit in Zweifel steht, für einen Fachmann nicht nahelie-

gend war. Die mit den Merkmalen **M3** bis **M5** des Abdichtmittels verbundenen Vorteile, nämlich eine bessere Abdichtung bei Nässe, eine bessere Abdichtung von Defekten im Protektorauslauf und eine mechanisch schwierigere Entfernung vom Reifen, sind in der **KS 6** und **KS 19** zwar nicht ausdrücklich angesprochen, sind aber vom Fachmann im Stand der Technik ohne weiteres erkennbar. Denn sowohl in **KS 6** als auch in **KS 19** werden wässrige Dispersionen der Abdichtmittel eingesetzt (vgl. **KS 6**, Anspruch 1; **KS 19**, Anspruch 1); demzufolge können diese Mittel nicht nur bei Trockenheit, sondern auch bei Nässe zur Abdichtung eingesetzt werden, da Nässe oder Feuchtigkeit bei einem wässrigen Mittel nicht weiter stören wird. Da es sich um Flüssigkeiten handelt, können beliebige Stellen im Reifen abgedichtet werden. So heißt es beispielsweise in **KS 6**, Spalte 1, Zeilen 50 bis 52 i. V. m. Spalte 2, Zeilen 3 bis 6: „A still further object of this invention is to provide a tire sealant composition capable of sealing a puncture at any location on the tire surface when the sealant is applied through the valve stem of the tire“. Demzufolge ist mit diesem Mittel auch eine Abdichtung von Defekten im Protektorauslauf möglich. Im Übrigen wird mit den in **KS 6** und **KS 19** beschriebenen Mitteln eine lange Haltbarkeit der Abdichtung erzielt. So heißt es beispielsweise in der Druckschrift **KS 19**, die Naturkautschuk als Katschuklatex verwendet, in Spalte 2, Zeilen 58/59: „The composition is found to be effective for the life of the tire“. Insofern lässt sich das Abdichtmittel mechanisch wohl nur schwer vom Reifen entfernen. Der Fachmann wird eine Verbesserung in dieser Hinsicht stets im Blickfeld haben, ob er sich solche Vorteile aber bewusst machte, ist letztlich nicht entscheidend, da sich die streitpatentgemäßen Wirkungen bei einem Abdichtmittel mit den Merkmalen **M3** bis **M5** von selbst einstellen.

Patentanspruch 1 in der erteilten Fassung und damit gemäß Hauptantrag hat daher mangels erfinderischer Tätigkeit keinen Bestand.

c) Nicht bestandsfähig sind auch die auf Patentanspruch 1 rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 9 gemäß Hauptantrag.

Soweit das Streitpatent nach Anspruch 2 ein Terpen-Phenol-Harz als Klebstoffharz vorschlägt, vermag eine solche Ausgestaltung des Abdichtmittels die erfinderrische Tätigkeit nicht begründen. Denn wie dem Fachmann geläufig und im einschlägigen Stand der Technik empfohlen, dienen Terpen-Phenol-Harze als sog. Tackifier für Kautschuk-Klebmassen (**KS 12**) bzw. als Klebrigmacher für Butylkautschuksysteme (**KS 8**, Seite 18, Absatz 2).

Soweit das Streitpatent nach Anspruch 3 das Klebstoffharz in Form einer wässrigen Emulsion oder Dispersion vorschlägt, liegt ein solches Merkmal für den Fachmann auf der Hand, weil dies eine auf diesem Fachgebiet übliche Maßnahme ist (**KS 37**, Seite 114, Abschnitt 2.6.2 - Herstellung von Latexmischungen; **KS 6**, Spalte 3, Zn. 35 bis 37).

Nach Anspruch 4 enthält das Abdichtmittel Kautschuk und Klebstoffharz in einem Gewichtsverhältnis von 5 : 1 bis 1 : 3, nach Anspruch 5 bevorzugt von 4 : 1 bis 1 : 1. Ein solches Gewichtsverhältnis beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, wie die aus den Druckschriften **KS 4**, **KS 6** oder **KS 15** bekannten Werte zeigen, die innerhalb der von den Ansprüchen 4 und 5 beanspruchten Bereiche liegen. So geht aus der **KS 4**, Seite 1, rechte Spalte, Absatz 4, eine Mischung aus 70-75 % Latex und 25-30 % Harz, d. h. ein Verhältnis von ca. 3 : 1, hervor. In **KS 6**, Anspruch 1, ist eine Mischung mit 20-40 % Latex und 20-40 % Harz, d. h. mit einem Verhältnis von 2 : 1 bis 1 : 2, beschrieben. In den Beispielen 1 und 2 der **KS 15** werden zu 100 Gew.-Teilen Latex 20 Gew.-Teile Cumaronharz bzw. 25 Gew.-Teile Cumaronharz, d. h. im Verhältnis von 5 : 1 bzw. 4 : 1, zugesetzt.

Nicht erfinderisch ist auch die Bemessung des Feststoffgehalts von 40 bis 70 Gew.- % im Abdichtmittel nach Anspruch 6, bevorzugt von 45 bis 55 Gew.- % nach Anspruch 7, sondern liegt in der handwerklichen Routine des Fachmanns. Nachdem in **KS 15**, Beispiel 1 oder 2, bereits der Latex 33 % feste Bestandteile aufweist, ergibt sich für Latex und Klebstoffharz zusammen jedenfalls ein Feststoffgehalt, der innerhalb der beanspruchten Bereichsgrenzen von 40 Gew.- % und 70 Gew.- % liegt. Des Weiteren umfasst der Feststoffgehalt des Abdichtmit-

tels gemäß **KS 6**, Anspruch 1, mit 20-40 Gew.- % Harz und 20-40 Gew.- % Latex sowie ggf. Fasern ebenfalls einen Bereich von 40 bis 70 Gew.- %.

Soweit das Streitpatent nach Anspruch 8 ein Gefrierschutzmittel vorschlägt, ist ein solches Zusatzmittel bei einschlägigen Abdichtmitteln bekannt, wie **KS 6**, Spalte 3, Zeilen 52 bis 61, darlegt. Insoweit kann dieses Merkmal eine erfinderische Tätigkeit nicht begründen.

Soweit das Streitpatent nach Anspruch 9 einen oder mehrere Füllstoffe vorschlägt, ist der Zusatz von Füllstoffen in Abdichtmitteln eine naheliegende Maßnahme, die zum liquiden Fachwissen gehört (z. B. **KS 6**, Spalte 3, Zeile 62 bis Spalte 4, Zeile 8) und deshalb kein erfinderisches Zutun erfordert.

**d)** Nicht bestandsfähig sind ferner die auf Vorrichtungen gerichteten Patentansprüche 18 bis 20 gemäß Hauptantrag.

Die Ausbildung einer Vorrichtung zum Abdichten und Aufpumpen von Reifen bei Pannen nach dem Oberbegriff des Anspruchs 18 mit einem druckfesten Behälter, der ein Abdichtmittel enthält, und der ein Auslassventil für das Abdichtmittel und einen Gaseinlass aufweist, und mit einer Druckquelle, mit der unter Druck stehendes Gas über den Gaseinlass in den druckfesten Behälter eingeführt werden kann, ist beispielsweise in der Figur der Druckschrift FR 671 659 A (**KS 7**) gezeigt. Nachdem eine solche Vorrichtung zum Einführen eines Abdichtmittels damit dem Fachmann geläufig ist, bedurfte es nur einiger Routineversuche, das streitpatentgemäße Abdichtmittel in einer solchen Vorrichtung zu erproben, jedoch keines erfinderischen Zutuns.

Nach Anspruch 19 ist die Druckquelle ein Luftkompressor. Hierbei handelt es sich nur um eine naheliegende konstruktivhandwerkliche Maßnahme, die dem Fachmann keine besondere technische Leistung abverlangte, wie beispielsweise der Stand der Technik gemäß **KS 7** oder **KS 5** darlegt. So ist in der Figur von **KS 7** als Druckquelle eine Luftpumpe, d. h. ein Luftkompressor, gezeigt. In Figur 3 von

**KS 5** ist ein Druckkompressor als Druckquelle zu erkennen (vgl. auch Abstract in KS 5).

Das Merkmal des Anspruchs 20, als Druckquelle wenigstens eine Druckflasche mit verflüssigtem oder komprimiertem Gas zu verwenden, war dem Fachmann bei Betrachtung der Figur 1 i. V. m. Abstract der **KS 5** nahegelegt, da dort eine Druckflasche als Druckquelle vorgesehen ist.

### III.

Der Gegenstand des Streitpatents, soweit angegriffen, ist auch in den geänderten Fassungen gemäß Hilfsanträgen 1 bis 6 wegen mangelnder erfinderischer Tätigkeit nicht patentfähig.

1) Soweit die Klägerin geltend macht, der Gegenstand des Streitpatents nach den Hilfsanträgen 3 und 4 gehe wegen eines unzulässigen Disclaimers, nämlich „frei von fasrigen Materialien“, über den Offenbarungsgehalt der europäischen Anmeldung EP 0 753 420 A2 (**KS 35**) hinaus, so dass das Patent in diesen Fassungen bereits wegen unzulässiger Erweiterung des Anmeldegegenstandes für nichtig zu erklären sei (vgl. Schriftsatz der Klägerin vom 17. Dezember 2007, Seiten 1 und 24 bis 26), teilt der Senat diese Auffassung nicht. Denn sowohl in der Offenlegungsschrift nach **KS 35** als auch in der Streitpatentschrift sind fasrige Materialien als Füllstoffe explizit aufgeführt (vgl. **KS 35**, Seite 3, Zeilen 11 bis 16; Streitpatentschrift [0020]), so dass damit eine nachträgliche Einschränkung zur Abgrenzung bzw. zur Herstellung der Neuheit gegenüber dem Stand der Technik als zulässig erscheint.

Letztlich kommt es hierauf jedoch im Hinblick auf die mangelnde Patentfähigkeit der mit den Hilfsanträgen 3 und 4 verteidigten Gegenstände nicht entscheidungserheblich an. Gleiches gilt für den Einwand der Klägerin, bei den Anspruchsfassungen gemäß den Hilfsanträgen 2 und 4 bis 6 handele es sich um eine Änderung des Streitgegenstandes, dem sie nicht zustimmen könne und den sie ferner nicht für sachdienlich halte, weshalb diese Hilfsanträge analog § 263 ZPO als unzuläs-

sig zu verwerfen seien (vgl. Sitzungsniederschrift vom 20. Dezember 2007), denn das Streitpatent erweist sich auch in der mit den Hilfsanträgen 2 und 4 bis 6 verteidigten Fassung wegen fehlender Patentfähigkeit als nicht bestandsfähig.

**2)** Das Mittel zum Abdichten gemäß Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 unterscheidet sich vom Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag durch Aufnahme des Merkmals „in Form einer wässrigen Emulsion oder Dispersion“ aus dem Patentanspruch 3 des Hauptantrags. Ein durch dieses Merkmal ausgestaltetes Mittel ist nicht erfinderisch, wobei vollumfänglich auf die vorstehenden Ausführungen zu Patentanspruch 3 nach Hauptantrag unter Punkt II 3c) verwiesen wird. Unter Verweis auf die vorstehenden Ausführungen unter Punkt II 3c) gilt Entsprechendes auch für die angegriffenen Patentansprüche 2 bis 8 sowie 17 bis 19 gemäß Hilfsantrag 1, die den Patentansprüchen 2, 4 bis 9 sowie 18 bis 20 nach Hauptantrag entsprechen.

**3)** Die Patentansprüche 1 bis 9 gemäß Hilfsantrag 2 unterscheiden sich von den gemäß Hauptantrag verteidigten erteilten Patentansprüchen 1 bis 9 lediglich dadurch, dass sie als Verwendungsansprüche formuliert sind. Im Hinblick darauf, dass sich die Verwendungsansprüche gemäß Hilfsantrag 2 in keinem Merkmal von den entsprechenden Mittelansprüchen gemäß Hauptantrag unterscheiden, sind sie aus den zum Hauptantrag ausgeführten Gründen mangels erfinderischer Tätigkeit nicht gewährbar. Im Übrigen wird auf die Äquivalenz von Mittel- und Verwendungsanspruch hingewiesen, sofern es sich um ein bekanntes Erzeugnis handelt, wovon im Fall eines in seiner stofflichen und anteilig nicht festgelegten Gemisches, enthaltend einen Naturkautschuklatex und ein damit kompatibles Klebstoffharz, selbstverständlich auszugehen ist (vgl. hierzu BGH GRUR 1987, 794 - Antiviralmittel).

Die zu den Patentansprüchen 18 bis 20 gemäß Hauptantrag wortgleichen Patentansprüche 18 bis 20 nach Hilfsantrag 2 sind aus den unter oben unter II 3 d) zum Hauptantrag dargelegten Gründen nicht patentfähig.

4) Das Mittel zum Abdichten gemäß Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 3 unterscheidet sich vom Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag durch Aufnahme des Merkmals „in Form einer wässrigen Emulsion oder Dispersion“ aus dem Patentanspruch 3 des Hauptantrags sowie weiter dadurch, dass es frei von fasrigen Materialien ist. Auch ein derart ausgestaltetes Mittel beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, da es sich zum Einen bei einer wässrigen Emulsion oder Dispersion, wie bereits zu Anspruch 3 gemäß Hauptantrag ausgeführt, um eine übliche Maßnahme handelt, und zum Anderen dem Fachmann die Bedeutung eines Faserzusatzes einerseits, aber auch die Möglichkeit faserfreier Abdichtmittel für Reifen und damit das Merkmal „frei von fasrigen Materialien“ geläufig ist (vgl. z. B. **KS 4**; **KS 6**, Spalte 5, Zeilen 4 bis 6).

Bezüglich der angegriffenen Ansprüche 2 bis 7 sowie 17 bis 19, die denjenigen nach Hilfsantrag 1 entsprechen, wird auf die vorstehenden Ausführungen unter Punkt III 2) verwiesen.

5) Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 4, der als Verwendungsanspruch formuliert ist und sich von Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2 dadurch unterscheidet, dass das Mittel frei von fasrigen Materialien ist, entbehrt ebenfalls der erfinderischen Tätigkeit, wobei auf die diesbezüglichen Ausführungen unter Punkt III 4) zu Hilfsantrag 3 verwiesen wird.

Was die zu den Merkmalen des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 4 hinzukommenden Merkmale der Patentansprüche 2 bis 9 sowie 18 und 20 betrifft, die denjenigen der Ansprüche 2 bis 9 sowie 18 bis 20 des Hilfsantrags 2 entsprechen, wird auf die Ausführungen unter Punkt III 3) zu Hilfsantrag 2 verwiesen.

6) Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 5 ist auf die Verwendung eines Mittels zum Abdichten von Reifen bei Pannen gerichtet und unterscheidet sich von Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2 allein durch das Zusatzmerkmal, dass als Kautschuklatex nur Naturkautschuklatex im Mittel enthalten ist. Auch ein durch diesen Zusatz ausgebildetes Mittel beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, und zwar auch im Hinblick auf den Inhalt der **KS 4**, wonach - wie vorstehend unter Punkt II 2 ausgeführt - bereits ein Abdichtmittel für Autoreifen im Pannenfall be-

kannt ist, das lediglich aus einem Gemisch aus Naturkautschuklatex und einem damit kompatiblen Kunstharz besteht, so dass für den Fachmann auch die Anwendung einer speziellen Ausgestaltungsvariante, die frei von synthetischen Kautschuklatexes ist, als Mittel zum Abdichten von Reifen bei Pannen, das über das Ventil in den Reifen einführbar ist und im Pannenfall auch so eingeführt wird, nahegelegen hat.

Dass in der KS 4 die Einführbarkeit des Gemisches über das Ventil nicht expressis verbis hervorgeht, vermag den Fachmann nach Ansicht des Senats nicht davon abzuhalten, ein Mittel entsprechend der KS 4 mit nur Naturkautschuklatex als Kautschuklatex in Betracht zu ziehen, auch unter Abmischung mit zu diesem Zweck weiteren bekannten, damit kompatiblen Klebstoffharzen.

Der dazu nebengeordnete Patentanspruch 2 nach Hilfsantrag 5 ist demgegenüber nicht auf den Einsatz von Naturkautschuklatex als Kautschuklatex limitiert, sondern enthält explizit zusätzlich Styrolbutadienkautschuk, Acrylnitril-Butadien-Kautschuk, Ehtylenvinylacetatkautschuk, Chloroprenkautschuk, Vinylpyridinkautschuk, Butylkautschuk sowie deren Mischungen in beliebigen anteilmäßigen Abmischungen und damit zusätzlich gerade solche synthetischen Kautschuklatexes, deren Beimischung dem Fachmann bereits aus dem Stand der Technik für diese Anwendung geläufig sind (**KS 6**, Spalte 3, Zeilen 44 bis 47; **KS 29**, Spalte 2, Zeilen 31 bis 39 i. V. m. Zeilen 56 bis 65). Erfindarisches Zutun ist hierin nicht zu erkennen.

Entsprechendes gilt für die Verwendung eines Mittels gemäß Patentansprüchen 1 oder 2 in der Ausgestaltung der darauf rückbezogenen Unteransprüche 3 bis 9 sowie einer Vorrichtung gemäß den Patentansprüchen 18 bis 20, jeweils nach Hilfsantrag 5.

**7)** Das Mittel zum Abdichten gemäß Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 6 unterscheidet sich vom Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag durch Aufnahme des Merkmals eines Terpen-Phenol-Klebstoffharz als Klebstoffharz aus dem Patentanspruch 2 des Hauptantrags. Ein durch dieses Merkmal ausgebilde-

tes Mittel ist nicht erfinderisch, wobei vollumfänglich auf die vorstehenden Ausführungen zu Patentanspruch 2 nach Hauptantrag unter Punkt II 3c) verwiesen wird. Unter Verweis auf die vorstehenden Ausführungen unter Punkt II 3c) gilt Entsprechendes auch für die angegriffenen Patentansprüche 2 bis 8 sowie 17 bis 19 gemäß Hilfsantrag 6, die den Patentansprüchen 3 bis 9 sowie 18 bis 20 nach Hauptantrag entsprechen.

#### IV.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. § 91 Abs. 1 ZPO, die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit auf § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 Satz 1 und Satz 2 ZPO.

Dr. Schermer	Engels	Dr. Egerer	Dr. Schuster	Zettler
--------------	--------	------------	--------------	---------

Be