



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am
20. November 2012

3 Ni 20/11 (EP)

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitssache

...

betreffend das europäische Patent 0 682 094
(DE 695 10 725)

hat der 3. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung am 20. November 2012 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Schramm, der Richter Dipl.-Chem. Dr. Egerer, Schell, der Richterin Dipl.-Chem. Zettler sowie des Richters Dipl.-Chem. Dr. Lange

für Recht erkannt:

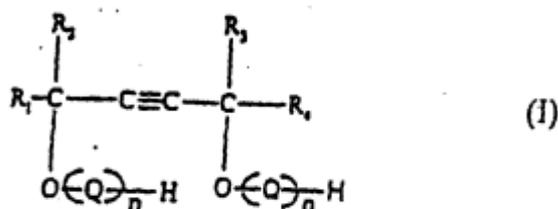
- I. Das europäische Patent 0 682 094 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig erklärt.
- II. Die Beklagte trägt die Kosten des Rechtsstreits.
- III. Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des am 10. Mai 1995 angemeldeten, auch mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland erteilten europäischen Patents 0 682 094 (Streitpatent), das vom Deutschen Patent- und Markenamt unter der Nummer DE 695 10 725 geführt wird. Das in englischer Sprache erteilte Streitpatent nimmt die Priorität der US-Anmeldung 242747 vom 12. Mai 1994 in Anspruch. Es trägt in der englischen Verfahrenssprache die Bezeichnung „A pourable water dispersible thickening composition for aqueous systems and a method of thickening said aqueous systems“ und umfasst in der erteilten und geltenden Fassung (B2-Schrift) acht Patentansprüche, von denen die Ansprüche 2 bis 6 unmittelbar oder mittelbar auf den Sachanspruch 1 rückbezogen sind und der Anspruch 8 unmittelbar auf den Verfahrensanspruch 7 rückbezogen ist.

Die erteilte Fassung der Patentansprüche hat folgenden Wortlaut:

1. A pourable water dispersible associative thickener composition for aqueous systems having a viscosity less than 15,000 mPa.s (centipoise) at 25°C consisting of:
 - a) from 15 to 40% by weight of an associative thickener polymer selected from polyurethanes, polyesters, modified cellulosics, polyester- urethanes, polyether-alpha olefins and polyether-polyols;
 - b) at least 30% by weight water;
 - c) from 1 to 30% by weight of one or more surfactants selected from anionic and nonionic surfactants and mixtures thereof; and
 - d) optionally one or more additional components selected from binders, clays, neutralization chemicals, buffering agents, inorganic salts, chelating agents and pH adjusting agents, except a thickener preparation for thickening aqueous systems consisting of a mixture of
 - (i) a water-soluble or water-dispersible thickener containing urethane groups,
 - (ii) a non-ionic emulsifier, and
 - (iii) at least one compound of the formula (I)



wherein in this formula R_1 and R_3 denote identical or different hydrocarbon residues and R_2 and R_4 denote hydrogen or identical or different hydrocarbon residues, Q denotes alkylene oxide units, as are obtained from alkoxyating alcohols with alkylene oxides having 2 to 4 carbon atoms, and n denotes numbers from 0 to 120,

wherein the thickener preparation is in the form of an aqueous solution or dispersion.

2. The composition of claim 1, wherein the associative thickener polymer is a polyurethane **characterized by** hydrophobic groups interconnected by hydrophilic groups and having a molecular weight of 2500 g/mol or greater.
3. The composition of claim 1, wherein the associative thickener is a polyoxyalkylene compound initiated with an active hydrogen-containing initiator and capped with an alpha-olefin oxide group.
4. The composition of any preceding claim, wherein the amount of surfactant in the composition is greater than 2%.
5. The composition of any preceding claim, wherein the nonionic surfactant is selected from ethoxylated alkyl phenols, ethoxylated alcohols and polyglycols.
6. The composition of any of claims 1 to 5, wherein the anionic surfactant is selected from dialkyl sulfosuccinates, alkyl sulfates, alpha olefin sulfonates and sulfates of ethoxylated alcohols.
7. A method of increasing the viscosity and leveling characteristics of an aqueous system comprising mixing, the aqueous system with from about 0.25% to about 10% by weight of a pourable water dispersible associative thickener composition according to any one of claims 1 to 6.
8. The method of claim 7 wherein the aqueous system is latex paint.

Die Klägerin greift das Patent in vollem Umfang an und macht geltend, die patentgeschützte Lehre sei gegenüber dem zu berücksichtigenden Stand der Technik

weder neu, noch beruhe sie demgegenüber auf einer erfinderischen Tätigkeit. In diesem Zusammenhang behauptet die Klägerin, der Gegenstand des Streitpatents sei durch die von ihr vertriebenen Produkte COAPUR 5035 und COAPUR 6050 vorbenutzt worden. Zudem gehe der Gegenstand des Streitpatents gemäß Patentanspruch 1 über den Inhalt der Patentanmeldung in ihrer ursprünglich eingereichten Fassung hinaus, weil die Mengenbemessung „mindestens 30 Gew.-% Wasser“ der obligatorischen Komponente Wasser gegenüber der ursprünglichen Bereichsangabe „etwa 30 bis 85 Gew.-% Wasser“ unzulässig geändert worden sei.

Die Klägerin stützt sich in ihrem Vorbringen auf folgende Entgegenhaltungen:

- NiK1 – Registerauszug zu EP 0 682 094 vom 15. November 2010
- NiK2 – EP 0 682 094 B2
- NiK2Ü – Deutsche Übersetzung der EP 0 682 094 B2
- NiK3 – Registerauszug zu EP 0 682 094 vom 26. Mai 2011
- NiK4 – EP 0 682 094 A1
- NiK5 – Eingabe der Patentanmelderin vom 8. April 1998
- NiK6 – EP 0 618 243 A2
- NiK7 – Registerauszug zu EP 0 618 243 vom 14. November 2010
- NiK8 – DE 43 10 702 A1
- NiK9 – Anlagenkonvolut zu Coatex BR 900
- NiK9a – technisches Datenblatt zu Coatex BR 900, Juli 1991 (0791)
- NiK9b – Schreiben der SEPC vom 6. April 1992
- NiK9c – Schreiben der SEPC vom 28. Januar 1992
- NiK9d – WO99/20698 A1
- NiK9e – eidesstattliche Versicherung von J.-M. Suau vom 1. Februar 2011
- NiK10 – Anlagenkonvolut NiK10a-NiK10o – Nachweise zu Coapur 5035
- NiK11 – Anlagenkonvolut NiK11a-NiK11h – Nachweise zu Coapur 6050
- NiK12 – E.J. Schaller: “Rheology Modifiers”, SURFACE COATINGS AUSTRALIA, VOL. 22, No. 10, OKT. 1985, S. 6 bis 13
- NiK13 – J.C. Thibeault et al., Adv. Chem. Series 213 (1986) 375-389

- NiK14 – JP 60-49022, in engl. Übersetzung und japan. Titelblatt
- NiK15 – AU 32 174 B1/78 B1
- NiK16 – R.A. Gelman, International Dissolving Pulps Conference, TAPPI,
Februar 1987, S. 159-165
- NiK17 – Broschüre der Firma Akzo zu Dapral® Produkten
- NiK18 – M. Hulden, Colloides and Surfaces A: Physicochemical and
Engineering Aspects, 82 (1994) S 263 bis 277
- NiK19 – EP 0 682 094 A1
- NiK20 – EP 0 682 094 B1
- NiK21 – Übersicht: Beispiele aus NiK6
- NiK22 – Verletzungsklage Elementis Specialities Inc. Coatex SAS, mit
Anlagen K8-K12
- NiK23 – Auszüge aus Römpp Chemielexikon, 9. Aufl., Verlag G. Thieme
- NiK24 – J.P. Kaczmariski et al., Progress in Organic Coatings 30 (1997)
S. 15-23
- NiK24a – Dissertation von J.P. Kaczmariski (1993) Kapitel 5, S. 176-222
- NiK25 – US 5, 378, 756
- NiK26 – US 242747, Prioritätsschrift zu EP 0 682 094 A1.

Die Klägerin beantragt,

das europäische Patent 0 682 094 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig zu erklären.

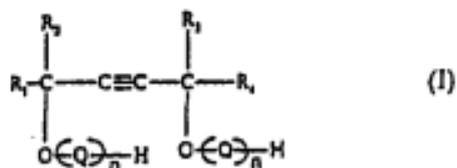
Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen,
hilfsweise die Klage mit der Maßgabe abzuweisen, dass das Streitpatent eine der Fassungen der in der mündlichen Verhandlung übergebenen Hilfsanträge 1 bis 3 erhält.

Die in der Verfahrenssprache Englisch abgefassten Anspruchsfassungen der Hilfsanträge haben folgenden Wortlaut.

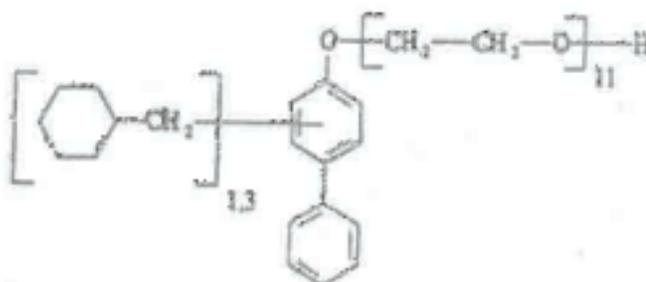
Hilfsantrag 1:

1. A pourable water dispersible associative thickener composition for aqueous systems having a viscosity less than 15,000 mPa.s (centipoise) at 25°C consisting of:
 - a) from 15 to 40% by weight of an associative thickener polymer selected from polyurethanes, polyesters modified cellulose, polyester-urethanes, polyether-alpha olefins and polyether-polyols;
 - b) at least 30% by weight water;
 - c) from 1 to 30% by weight of one or more surfactants selected from anionic and nonionic surfactants and mixtures thereof; and
 - d) optionally one or more additional components selected from binders, clays, neutralization chemicals, buffering agents, inorganic salts, chelating agents and pH adjusting agents,
except a thickener preparation for thickening aqueous systems consisting of a mixture of
 - (i) a water soluble or water-dispersible thickener containing urethane groups,
 - (ii) a non-ionic emulsifier, and
 - (iii) at least one compound of the formula (I)



wherein in this formula R_1 and R_3 denote identical or different hydrocarbon residues and R_2 and R_4 denote hydrogen or identical or different hydrocarbon residues, Q denotes alkylene oxide units, as are obtained from alkoxyating alcohols with alkylene oxides having 2 to 4 carbon atoms, and n denotes numbers from 0 to 120,

wherein the thickener preparation is in the form of an aqueous solution or dispersion with the further exception of a thickener preparation consisting of a mixture of 25% by weight of Coatex BR900 or 25% by weight of Coatex BR910 and 25% by weight of a compound of the following formula



with water being the remainder.

2. The composition of claim 1, wherein the associative thickener polymer is a polyurethane **characterized by**

hydrophobic groups interconnected by hydrophilic groups and having a molecular weight of 2500 g/mol or greater.

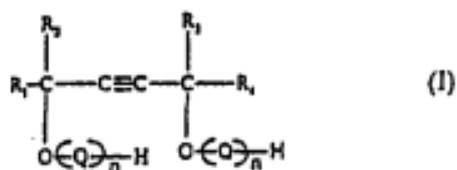
3. The composition of claim 1, wherein the associative thickener is a polyoxyalkylene compound initiated with an active hydrogen-containing initiator and capped with an alpha-olefin oxide group.
4. The composition of any preceding claim, wherein the amount of surfactant in the composition is greater than 2%.
5. The composition of any preceding claim, wherein the nonionic surfactant is selected from ethoxylated alkyl phenols, ethoxylated alcohols and polyglycols.
6. The composition of any of claims 1 to 5, wherein the anionic surfactant is selected from dialkyl sulfosuccinates, alkyl sulfates, alpha olefin sulfonates and sulfates of ethoxylated alcohols.
7. A method of increasing the viscosity and leveling characteristics of an aqueous system comprising mixing, the aqueous system with from about 0,25% to about 10% by weight of a pourable water dispersible associative thickener composition according to any one of claims 1 to 6.
8. The method of claim 7 wherein the aqueous is latex paint.

Hilfsantrag 2:

1. A pourable water dispersible associative thickener composition for aqueous systems having a viscosity less than 15,000 mPa.s (centipoise) at 25°C consisting of:

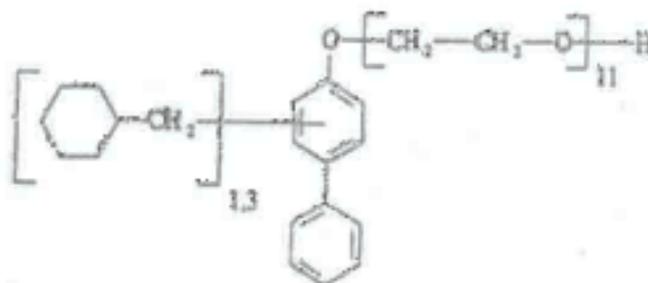
- a) from 15 to 40% by weight of an associative thickener polymer selected from polyurethanes, polyether-alpha olefins and polyether-polyols;
 - b) at least 30% by weight water;
 - c) from 1 to 30% by weight of one or more surfactants selected from anionic and nonionic surfactants and mixtures thereof; and
 - d) optionally one or more additional components selected from binders, clays, neutralization chemicals, buffering agents, inorganic salts, chelating agents and pH adjusting agents,
- except a thickener preparation for thickening aqueous systems consisting of a mixture of

- (i) a water soluble or water-dispersible thickener containing urethane groups,
- (ii) a non-ionic emulsifier, and
- (iii) at least one compound of the formula (I)



wherein in this formula R_1 and R_3 denote identical or different hydrocarbon residues and R_2 and R_4 denote hydrogen or identical or different hydrocarbon residues, Q denotes alkylene oxide units, as are obtained from alkoxyating alcohols with alkylene oxides having 2 to 4 carbon atoms, and n denotes numbers from 0 to 120,

wherein the thickener preparation is in the form of an aqueous solution or dispersion with the further exception of a thickener preparation consisting of a mixture of 25% by weight of Coatex BR900 or 25% by weight of Coatex BR910 and 25% by weight of a compound of the following formula



with water being the remainder.

2. The composition of claim 1 wherein the associative thickener polymer is a polyurethane **characterized by** hydrophobic groups interconnected by hydrophilic groups and having a molecular weight of 2500 g/mol or greater.
3. The composition of claim 1, wherein the associative thickener is a polyoxyalkylene compound initiated with an active hydrogen-containing initiator and capped with an alpha-olefin oxide group.

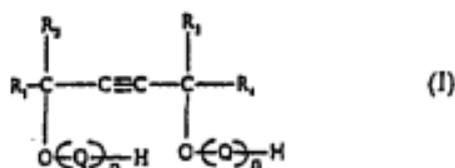
4. The composition of any preceding claim, wherein the amount of surfactant in the composition is greater than 2%.
5. The composition of any preceding claim, wherein the nonionic surfactant is selected from ethoxylated alkyl phenols, ethoxylated alcohols and polyglycols.
6. The composition of any of claims 1 to 5, wherein the anionic surfactant is selected from dialkyl sulfosuccinates, alkyl sulfates, alpha olefin sulfonates and sulfates of ethoxylated alcohols.
7. A method of increasing the viscosity and leveling characteristics of an aqueous system comprising mixing, the aqueous system with from about 0,25% to about 10% by weight of a pourable water dispersible associative thickener composition according to any one of claims 1 to 6.
8. The method of claim 7 wherein the aqueous is latex paint.

Hilfsantrag 3:

1. A pourable water dispersible associative thickener composition for aqueous systems having a viscosity less than 15,000 mPa.s (centipoise) at 25°C consisting of:
 - a) from 15 to 40% by weight of an associative thickener polymer selected from polyurethanes;
 - b) at least 30% by weight water;
 - c) from 1 to 30% by weight of one or more surfactants selected from anionic and nonionic surfactants and mixtures thereof; and

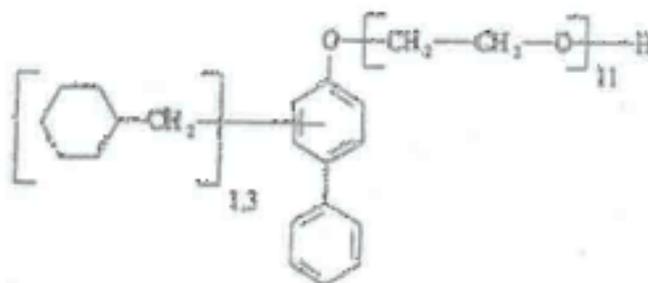
d) optionally one or more additional components selected from binders, clays, neutralization chemicals, buffering agents, inorganic salts, chelating agents and pH adjusting agents, except a thickener preparation for thickening aqueous systems consisting of a mixture of

- (i) a water-soluble or water-dispersible thickener containing urethane groups,
- (ii) a non-ionic emulsifier, and
- (iii) at least one compound of the formula (I)



wherein in this formula R_1 and R_3 denote identical or different hydrocarbon residues and R_2 and R_4 denote hydrogen or identical or different hydrocarbon residues, Q denotes alkylene oxide units, as are obtained from alkoxyating alcohols with alkylene oxides having 2 to 4 carbon atoms and n denotes numbers from 0 to 120,

wherein the thickener preparation is in the form of an aqueous solution or dispersion with the further exception of a thickener preparation consisting of a mixture of 25% by weight of Coatex BR900 or 25% by weight of Coatex BR910 and 25% by weight of a compound of the following formula



with water being the remainder.

2. The composition of claim 1 wherein the associative thickener polymer is a polyurethane **characterized by** hydrophobic groups interconnected by hydrophilic groups and having a molecular weight of 2500 g/mol or greater.
3. The composition of any preceding claim, wherein the amount of surfactant in the composition is greater than 2%.
4. The composition of any preceding claim, wherein the nonionic surfactant is selected from ethoxylated alkyl phenols, ethoxylated alcohols and polyglycols.
5. The composition of any of claims 1 to 4, wherein the anionic surfactant is selected from dialkyl sulfosuccinates, alkyl sulfates, alpha olefin sulfonates and sulfates of ethoxylated alcohols.
6. A method of increasing the viscosity and leveling characteristics of an aqueous system comprising mixing, the aqueous system with from about 0,25% to about 10% by weight of a pourable water dispersible associative thickener composition according to any one of claims 1 to 5.

7. The method of claim 6 wherein the aqueous is latex paint.

Die Klägerin rügt die Vorlage der Hilfsanträge in der mündlichen Verhandlung als verspätet und deshalb als unzulässig.

Die Beklagte tritt dem Vorbringen der Klägerin in allen Punkten entgegen. Eine Zurückweisung der Hilfsanträge komme nicht in Betracht, da die darin enthaltenen Abwandlungen des Streitpatents noch im Termin behandelt werden könnten und eine Vertagung der mündlichen Verhandlung daher nicht erforderlich sei. Bezüglich der von der Klägerin geltend gemachten Vorbenutzung bestreitet die Beklagte, dass die hierzu vorgelegten Dokumente der Öffentlichkeit zugänglich gewesen seien. Vielmehr handle es sich dabei ausschließlich um firmeninterne Dokumente.

Zur Stützung ihres Vorbringens verweist die Beklagte auf folgende Dokumente:

B1 – Gutachten von Prof. Schubert und Dr. Kaschta, vom 28. Oktober 2011

B2 – Eidesstattliche Erklärung von K.F. Smith vom 1. November 2011

B2a – Übersetzung von B2

B3 – Druckschrift zu drei Verdickerzusammensetzungen Coapur 830W,
Coapur 5035, Coapur 6050.

B4 – Erklärung von K.F. Smith vom 20. September 2012.

Entscheidungsgründe

I.

Die zulässige Klage, mit der die Nichtigkeitsgründe mangelnder Patentfähigkeit (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG i. V. m. Art. 138 Abs. 1 lit. a EPÜ, Art. 54, 56 EPÜ) und unzulässiger Erweiterung (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 3 IntPatÜG i. V. m. Art. 138 Abs. 1 lit. c EPÜ) geltend gemacht werden, ist begründet, da der Gegenstand des Streitpatents sowohl in der geltenden Fassung als auch in den hilfs-

weise verteidigten Fassungen jedenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Die von der Beklagten in der mündlichen Verhandlung vorgelegten Hilfsanträge waren trotz der Rüge der Klägerin nicht als verspätet zurückzuweisen. Zwar sehen die in § 83 Abs. 4 PatG in das Nichtigkeitsverfahren eingeführten Präklusionsregeln grundsätzlich die Möglichkeit vor, verspätetes Vorbringen zurückzuweisen. Voraussetzung hierfür ist es aber, dass der betreffende Vortrag tatsächliche oder rechtliche Fragen aufkommen lässt, die in der mündlichen Verhandlung nicht oder nur mit unverhältnismäßigem Aufwand zu klären sind (vgl. Begründung zum Entwurf eines Gesetzes zur Vereinfachung und Modernisierung des Patentrechts, BIPMZ 2009, 307, 315). Wenn das an sich verspätete Vorbringen dagegen noch ohne weiteres in die mündliche Verhandlung einbezogen werden kann, ohne dass es zu einer Verfahrensverzögerung kommt, liegen die Voraussetzungen für eine Zurückweisung nicht vor. Dies ist vorliegend der Fall, weil das Streitpatent auch in den beschränkt verteidigten Anspruchsfassungen nach Hilfsantrag 1 bis 3 für nichtig zu erklären ist und die Berücksichtigung der Hilfsanträge vom Senat auch ohne Verfahrensverzögerung noch in seine Entscheidung einbezogen werden konnte.

II.

1. Das Streitpatent betrifft verbesserte Verdickerzusammensetzungen, oftmals als rheologische Additive bezeichnet, die zur Viskositätskontrolle und zu anderen rheologischen Eigenschaften wässriger Systeme verwendet werden (vgl. NIK2, S. 2 Z. 7 bis 8).

Nach den Angaben in der Streitpatentschrift ist es seit langem bekannt, verschiedene Materialien in Verdickerzusammensetzungen zum Eindicken wässriger Systeme zu verwenden (vgl. NIK2, [0002])). Neben natürlichen Eindickern, z.B. Casein und Alginat, und modifiziert-natürlichen Eindickern, z.B. modifizierte Cellulosen einschließlich Methyl-, Hydroxyethyl-, Hydroxypropyl- und Carboxymethyl-

cellulose (vgl. NIK2, [0003]), sind zunehmend synthetische Eindicker im Einsatz, wozu neben verschiedenen Acrylpolymeren und Maleinsäureanhydridcopolymeren unter anderem auch Polyurethan-Eindicker zählen (vgl. NIK2, [0004] bis [0009]).

Die in der Streitpatentschrift auch anhand zitierte Patentliteratur beschriebenen rheologischen Additive werden oftmals als assoziative Eindicker bzw. Assoziativverdicker bezeichnet, weil der Mechanismus, durch den sie eindicken, hydrophobe Assoziationen zwischen den hydrophoben Spezies in den Eindickermolekülen und anderen hydrophoben Oberflächen einschließen, entweder auf anderen Verdickermolekülen oder auf Molekülen in dem einzudickenden System. Zu den assoziativen Verdickertypen zählen Polyurethane, alkalilösliche Emulsionen mit modifizierten hydrophoben Gruppen, Hydroxyethylcellulose mit modifizierten hydrophoben Gruppen und Polyacrylamide mit modifizierten hydrophoben Gruppen (vgl. NIK2, [0010]).

Handelsübliche Assoziativverdicker kommen gewöhnlich als gießbare Flüssigkeiten auf den Markt, um ihre Handhabung zu erleichtern, wobei die Verdickerzusammensetzungen üblicherweise durch Vermischen des assoziativen Polymers mit Wasser und einem mit Wasser mischbaren organischen Lösungsmittel, wie beispielsweise Diethylenglycolmonobutylether (Butyl CarbitolTM oder Ethylen- oder Propylenglycol, hergestellt werden. Dabei sollen diese organischen Co-Lösungsmittel die Viskosität der betreffenden Polymere in Wasser erniedrigen. Die Viskosität der Verdickerzusammensetzung soll niedriger als 15.000 mPa·s bei 25°C sein, so dass sie einfach aus einem Lagerbehälter gießbar ist und sich bei Raumtemperatur schnell in die zu verdickende Zusammensetzung einarbeiten lässt (vgl. NIK2, [0015]).

Da diese flüchtigen organischen Lösungsmittel bzw. deren flüchtige organische Komponenten (VOC) ein Risiko für Mensch und Umwelt darstellen, werden in vielen Ländern die Toleranzwerte für die in die Atmosphäre geleiteten Gase sukzessive gesenkt oder bestimmte Anwendungen von VOC verboten (vgl. NIK2, [0016] bis [0023]).

2. Ausgehend von dem Assoziativverdicker betreffenden Stand der Technik liegt dem Streitpatent deshalb die Aufgabe zugrunde, eine flüssige, in Wasser disper-

giebbarer Verdickerzusammensetzung bereitzustellen, die selbst zwar eine niedrige Viskosität von weniger als 15.000 mPa•s bei 25°C aufweist, jedoch bei ihrer Anwendung die Viskosität von wasserbasierten Systemen erhöht, ohne Umweltprobleme zu bereiten. Dabei soll die Gesamt-VOC der Verdickerzusammensetzung deutlich reduziert werden (vgl. NIK2, [0024] bis [0025]).

3. Die Aufgabe wird gemäß Patentanspruch 1 nach Hauptantrag gelöst durch eine

- 1) assoziative Verdickerzusammensetzung für wässrige Systeme,
 - 1.1) die gießbar und in Wasser dispergierbar ist,
 - 1.2) die eine Viskosität von weniger als 15.000 mPa•s bei 25°C aufweist,

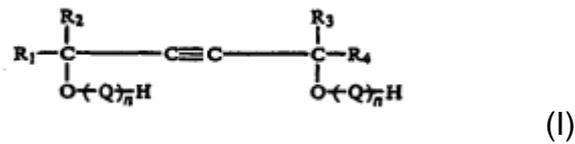
bestehend aus
- 2) 15 bis 40 Gew.-% eines assoziativen Verdickerpolymers,
 - 2.1) ausgewählt aus Polyurethanen, Polyestern, modifizierten Cellulosederivaten, Polyesterurethanen, Polyether- α -Olefinen und Polyetherpolyolen;
- 3) mindestens 30 Gew.-% Wasser;
- 4) 1 bis 30 Gew.-% eines oder mehrerer oberflächenaktiver Mittel,
 - 4.1) ausgewählt aus anionischen und nichtionischen oberflächenaktiven Mitteln und deren Gemischen;
- 5) optional einem oder mehreren zusätzlichen Bestandteilen,
 - 5.1) ausgewählt aus Bindemitteln, Tonen, Neutralisationschemikalien, Pufferungsmitteln, anorganischen Salzen, Chelatbildnern und pH-Wert-Einstellungsmitteln;

6) ausgenommen einer Verdickungsmittelzubereitung zum Verdicken wässriger Systeme, bestehend aus einem Gemisch

6.1) eines wasserlöslichen oder in Wasser dispergierbaren Verdickungsmittels, das Urethangruppen enthält,

6.2) eines nichtionischen Emulgators und

6.3) mindestens einer Verbindung gemäß der Formel (I)



wobei in dieser Formel R_1 und R_3 identische oder unterschiedliche Kohlenwasserstoffe bezeichnen und

R_2 und R_4 Wasserstoff oder identische oder unterschiedliche Kohlenwasserstoffreste bezeichnen,

Q Alkenoxideinheiten bezeichnet, wie sie aus dem Alkoxylieren von Alkoholen mit Alkenoxiden erhalten werden, die 2 bis 4 Kohlenstoffatome aufweisen, und

N Zahlen von 0 bis 120 bezeichnet,

6.4) in Form einer wässrigen Lösung oder Dispersion.

4. Als Fachmann ist ein Diplom-Chemiker der Fachrichtung organische Chemie mit besonderen Kenntnissen der Polymerchemie anzusehen, der mit der Entwicklung, Analytik und Produktion von Polymer-basierten Farblacken und Beschichtungen befasst und vertraut ist und spezielle Kenntnisse und Erfahrungen auf dem Gebiet der Rheologie und Grenzflächenchemie solcher Polymer-basierten, wässrigen Systeme und damit auch spezielle Kenntnisse über assoziative Verdicker und oberflächenaktive Mittel besitzt. In der Regel arbeitet dieser Fachmann eingebunden in ein Team aus entsprechenden Spezialisten.

III.

Dem Gegenstand des Patentanspruchs 1 des Streitpatents in der Fassung der EP 0 682 094 B2 (Hauptantrag) mangelt es, soweit noch neu, an erfinderischer Tätigkeit. Auch in den hilfsweise verteidigten Fassungen beruht der Gegenstand des Streitpatents nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

1. Betreffend die geltend gemachte unzulässige Erweiterung in der Bereichsangabe des Wassergehalts (vgl. Merkmal 3) in Relation zu den Mengenanteilen des Assoziativverdickers, der oberflächenaktiven Mittel sowie optionaler weiterer Zusatzstoffe (vgl. Merkmale 2, 4 und 5) ist der Klägerin zwar insofern beizutreten, als die gegenüber dem ursprünglichen Bereich „from about 30 to 85 % water“ vorgenommene Änderung in „at least 30 % by weight water“ im Hinblick auf die zahlenmäßig offene und unbestimmte Bereichsangabe der optionalen Zusatzstoffe zu Abweichungen an den Bereichsgrenzen führen kann. Dabei sind die ursprünglichen Angaben im Hinblick auf den ursprünglichen Zusatz „by weight“ bei der Menge des Assoziativverdickers (vgl. EP 0 682 094 A1 Anspr. 1 u 9) und der üblicherweise durch das Lösungsmittel, hier Wasser, auf 100 % Gewichtsprozent Gesamtzusammensetzung zu ergänzen, ohne dass hierdurch die ursprüngliche Lehre unzulässig geändert wird.

Die zahlenmäßig geringfügigen Änderungen an den Bereichsgrenzen eines Wassergehalts von 30 bis 85 Gewichtsprozent sind jedoch im Hinblick auf die ursprüngliche Offenbarung („...„from about...“) lediglich als ungefähre Angaben und damit hinsichtlich der Bereichsgrenzen als unkritisch zu bewerten. Im Übrigen sind diese zahlenmäßig geringfügigen Änderungen wegen der – wie nachfolgend dargelegt – fehlenden Patentfähigkeit des Gegenstands des Streitpatents ohnehin entscheidungsunerheblich.

2. Die Druckschriften EP 0 618 243 A2 (NiK6) und deren prioritätsbegründende DE 43 10 702 A1 (NiK8) sind jeweils nachveröffentlicht und deshalb gemäß Art. 54 Abs. 3 EPÜ bzw. § 3 Abs. 2 PatG nur insoweit zur Neuheitsprüfung des Gegenstands des Streitpatents heranzuziehen, als sie demgegenüber einen früheren

Zeitrang aufweisen. Dies trifft für beide Druckschriften zu. Da auch der Anmeldetag der NiK6 vor dem Prioritätstag des Streitpatents liegt, braucht die Frage einer gegebenenfalls gegenüber der Priorität NiK8 vorgenommenen Ergänzung in der Lehre der NiK6 nicht untersucht werden.

Aus der NiK6, die eine in Wasser lösliche oder dispergierbare, damit zwangsläufig auch gießbare Zubereitung auf Polyurethanbasis zur Verdickung wässriger Systeme betrifft, geht hervor, dass es sich dabei um eine assoziativ wirkende Verdickerzusammensetzung mit besonders niedriger Eigenviskosität und damit um einen Gegenstand der Gattung des Streitpatents handelt (vgl. NiK6 Bezeichnung i. V. m. Anspr. 1 u 5 sowie S. 2 Z. 3 u. 4, S. 3 Z. 27 bis 29 i. V. m. S. 2 Z. 3 bis 14 und S. 5 Z. 24 bis 29 – Merkmale 1, 1.1, 1.2, 2 und 2.1). Aus der NiK6 gehen weiter Verdickerzusammensetzungen hervor, die unter die Merkmale 3 bis 4.1 sowie die ohnehin lediglich optionalen Merkmale 5 und 5.1 fallen. So liegen gemäß NiK6 nicht nur der Wassergehalt mit 1 bis 80 Gew.-% der Verdickungsmittelzubereitungen (vgl. NiK6 Anspr. 6), sondern auch der nicht-ionische Emulgator und damit das oberflächenaktive Mittel stofflich und mit 0,5 bis 80 Gew.-%, besonders bevorzugt 10 bis 50 Gew.-% (vgl. NiK6 Anspr. 5 i. V. m. S. 4 Z. 55 bis 57) im Bereich der Merkmale 3 bis 4.1. Ebenso wie das Streitpatent können auch die Verdickerzubereitungen gemäß NiK6 optional weitere übliche Zusatzstoffe im Rahmen der Merkmale 5 und 5.1 enthalten (vgl. NiK6 Anspr. 1 c i. V. m. S. 5 Z. 4 bis 6, 13 bis 15, 20 bis 23 und 44 bis 46).

Der Gegenstand des Streitpatents lässt sich von der Lehre der NiK6 auch nicht durch den Disclaimer gemäß den Merkmalen 6 bis 6.4 abgrenzen, der im Übrigen zulässig ist (vgl. EPA-GrBK 1/03, 2/03). Denn aus der NiK6 geht über deren eigentlichen Erfindungsgegenstand mit den oben ausgeführten Merkmalen hinaus hervor, dass Assoziativverdicker-Zusammensetzungen auch ohne die per Disclaimer gemäß den Merkmalen 6 bis 6.4 ausgenommenen Zusatzstoffe auskommen und allein aus 25 Gew.-% eines assoziativen Verdickerpolymers, das aus Polyurethanen ausgewählt ist, 25 Gew.-% eines oberflächenaktiven Mittels, das aus nicht-ionischen Verbindungen ausgewählt ist, sowie aus einem Restwasser

von 50 Gew.-% bestehen können, darüber hinaus eine Viskosität von 8600 bzw. 5.300 mPa s (=cP) aufweisen und im Übrigen selbstverständlich gießbar und in Wasser dispergierbar sind (vgl. NiK6 S. 13 Vergleichsbeisp. 21 und 24 in Tabelle 13 – Merkmale 1, 1.1, 1.2, 2, 2.1, 3, 4 und 4.1). Bei den in Tabelle 13 der NiK6 sowohl in den erfindungsgemäßen als auch in den Vergleichsbeispielen eingesetzten und bereits in den Markt eingeführten Produkten COATEX BR 900 und COATEX BR 910 handelt es sich zweifelsfrei um trockene, nicht-ionische, wasserlösliche Assoziativverdicker vom Polyurethan-Typ (vgl. z. B. auch NiK9a).

Die Lehre der NiK6 betreffend die Vergleichsbeispiele 21 und 24 nimmt deshalb den Gegenstand des Streitpatents in der erteilten Fassung des Patentanspruchs 1 (Hauptantrag) bereits neuheitsschädlich vorweg.

Dass es sich bei der Komponente A in Tabelle 13 der NiK6 – entgegen der Ansicht der Beklagten – um einen nicht-ionischen Emulgator entsprechend Komponente b und damit um eine nicht-ionische oberflächenaktive Verbindung entsprechend Merkmal 4.1 handelt, ergibt sich für den fachkundigen Leser unmittelbar erkennbar aus dem Gesamtzusammenhang von NiK6, sodass darin – neben der eigentlichen Erfindung – auch eine die Neuheit des Gegenstands des Streitpatents vorwegnehmende zusätzliche Lehre offenbart ist (vgl. Schulte PatG 8. Aufl. § 14 Rdn. 28, § 38 Rdn. 38; Benkard PatG 10. Aufl. § 38 Rdn. 18).

Der Beklagten ist zwar insoweit beizutreten, als in der NiK6 die Spalten 4, 5 und 6 der Tabelle 13 mit Verdicker, Komponente A und Komponente B überschrieben sind und für Komponente A und Komponente B expressis verbis keine stoffliche Erläuterung gegeben wird. Jedoch wird der fachkundige Leser die Bezeichnungen Komponente A und Komponente B in Tabelle 13 zweifelsfrei als Schreibfehler erkennen und im Kontext der übrigen Beschreibung allein dahingehend verstehen, dass Komponente A richtiggestellt Komponente b und Komponente B richtiggestellt Komponente c1 bedeutet. Insbesondere im Hinblick darauf, dass gerade die erfindungsgemäßen Beispiele 44 und 45 der Tabelle 13 sinnvolle Ausführungsformen der offenbarten Lehre darstellen und, wie die übrigen erfindungsgemäßen Beispiele der NiK6 die Merkmale des Patentanspruchs 1 der NiK6 erfüllen, wird

der Fachmann unter Komponente A und Komponente B nichts anderes als die anspruchsgemäß erläuterten Komponenten b und c1 verstehen (vgl. NiK6 S. 2 Z. 56 bis S. 3 Z. 21 i. V. m. S. 14 Anspr. 1 sowie S. 6 bis 9 Tabellen 1 bis 4, 6 und 7). Demnach ist für den Fachmann in der Tabelle 13 die Komponente A eindeutig als die Komponente b zu lesen mit der Folge, dass die wässrigen Assoziativverdickerzusammensetzungen vom Polyurethan-Typ der Vergleichsbeispiele 21 und 24 zusätzlich ein nicht-ionisches oberflächenaktives Mittel entsprechend der Formel II enthalten (vgl. NiK6 S. 6 Z. 26 bis 35 i. V. m. S. 3 Z. 50 ff.).

Gleiches geht aus den entsprechenden Stellen der Beschreibung der Druckschrift NiK8 hervor.

Aber selbst wenn man die betreffende Lehre aus den Vergleichsbeispielen der NiK6 bzw. NiK8 als Stand der Technik nach Art. 54 Abs. 3 bzw. § 3 Abs. 2 unberücksichtigt ließe, und demgegenüber aufgrund des Disclaimers die Neuheit anerkennen würde, so mangelt es dem Gegenstand des Streitpatents gegenüber dem vorgebrachten vorveröffentlichten Stand der Technik jedenfalls an der erforderlichen erfinderischen Tätigkeit.

3. Bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit ist von der Aufgabe auszugehen, die ausweislich der Beschreibungseinleitung des Streitpatents darin zu erkennen ist, eine flüssige, in Wasser dispergierbare Verdickerzusammensetzung bereitzustellen, die zwar selbst eine niedrige Viskosität aufweist, jedoch die Viskosität von wasserbasierten Beschichtungssystemen, insbesondere von Farben auf Latexbasis, erhöht, ohne mit Umweltproblemen behaftet zu sein (vgl. EP 0 682 094 B2 insbes. [0024] bis [0025] i. V. m. [0002]).

Die Lösung dieser Aufgabe durch eine Verdickerzusammensetzung mit den Merkmalen 1 bis 5.1 hat jedoch für den Fachmann ausgehend von der vorveröffentlichten Druckschrift NiK10e unter Berücksichtigung des vorveröffentlichten Standes der Technik betreffend die Wechselwirkung von Assoziativverdickern mit oberflächenaktiven Stoffen, wie er beispielsweise aus der NiK12, der NiK13 und der NiK18 hervorgeht, nahegelegen.

a) Aus dem mit „(0993)“ datierten (vgl. NiK10e zweite Seite re. Sp. le. Abs. vor dem Impressum) und damit gegenüber dem Zeitrang des Streitpatents vorveröffentlichten Produktdatenblatt NiK10e geht hervor, dass das darin beschriebene Handelsprodukt COAPUR 5035 einen flüssigen, wasserlöslichen, in Wasser mit 35 % gelösten nicht-ionischen Polyurethanverdicker niedriger Viskosität enthält und völlig frei ist von flüchtigen organischen Lösungsmitteln (vgl. NiK10e erste Seite re. Sp. „Characteristics“ i. V. m. li. Sp. „Advantages“). Selbstverständlich handelt es sich bei dem Wirkstoff von COAPUR 5035 um einen assoziativ wirkenden Verdicker, sodass sich für den Fachmann aus dem Produktdatenblatt NiK10e zweifelsfrei eine leicht gießbare und in Wasser dispergierbare Verdickerzusammensetzung für wässrige Systeme entsprechend den Merkmalen 1 und 1.1 und den stofflichen Merkmalen 2, 2.1 und 3 erschließt. Die in NiK10e für COAPUR 5035 angegebene Brookfield Viskosität (vgl. NiK10e erste Seite re. Sp. „Characteristics“) liegt mit 4000 cP selbst bei einer dem Streitpatent angeglichenen Spindeldrehzahl – bei fehlender Temperaturangabe ist ohnehin von Raumtemperatur und damit wie im Streitpatent von 25 °C Messtemperatur auszugehen – noch im Bereich von weniger als 15000 mPa s und damit weniger als 15000 cP (vgl. EP 0 682 094 A1 S. 7 Z. 13 bis 14 bzw. B2-Schrift S. 7 Z. 4 bis 5), sodass sich der Gegenstand des Streitpatents von dem Handelsprodukt der NiK10e auch nicht durch das Merkmal 1.2 abhebt.

Da die Merkmale 5 und 5.1 lediglich optional sind, unterscheidet sich die streitpatentgemäße Verdickerzusammensetzung von der Beschreibung des Handelsprodukts COAPUR 5035 gemäß NiK10e ausschließlich durch den Zusatz eines oder mehrerer anionischer und/oder nicht-ionischer oberflächenaktiver Mittel in einer Menge von 1 bis 30 Gew.-% (Merkmale 4 und 4.1).

Die Möglichkeit des Zusatzes von oberflächenaktiven Mitteln entsprechend den Merkmalen 4 und 4.1 zu einem handelsüblichen lösungsmittelfreien wässrigen Polyurethanverdicker gemäß NiK10e oder zu anderen vorbekannten gattungsgemäßen Assoziativverdickern und die sich daraus ergebenden Vorteile lagen für den Fachmann unter Berücksichtigung des im Verfahren befindlichen Stand der

Technik – wie nachfolgend dargelegt – auf der Hand, sodass es keines erfinderischen Zutuns bedurfte, um zu assoziativen Verdickerzusammensetzungen gemäß Patentanspruch 1 des Streitpatents zu gelangen.

Zunächst ist festzuhalten, dass der Fachmann zur Lösung der vorstehend dargelegten Aufgabe allen Anlass hatte, von den technischen Informationen des Produktdatenblatts NiK10e und damit von dem in der Fachwelt vor dem Zeitrang des Streitpatents bekannten Handelsprodukt COAPUR 5035 auszugehen und zwar allein schon deshalb, weil darin nicht nur die Problematik der flüchtigen organischen Lösungsmittel, sondern auch die vorteilhaften rheologischen Eigenschaften eines wasserbasierten Assoziativverdickers vom Polyurethantyp in seiner Anwendung herausgestellt und damit für die Fachwelt offenkundig sind (vgl. NiK10e erste Seite li. Sp.).

Da dem Fachmann darüber hinaus geläufig ist, dass durch den Zusatz von oberflächenaktiven Stoffen aufgrund ihrer Wechselwirkung mit den Assoziativverdickerpolymeren zum Zweck ihrer Anwendung in Farben und Beschichtungsmitteln deren rheologische Eigenschaften noch weiter günstig beeinflusst werden können (vgl. NiK12 S. 6 oder NiK13 S. 375, jeweils Abstract), wird er nicht umhin können, den Zusatz solcher oberflächenaktiver Mittel auch im Fall des Handelsprodukts COAPUR 5035 in Betracht zu ziehen. Dabei wird er insbesondere oberflächenaktive Mittel vom anionischen und/oder nicht-ionischen Typ und damit Stoffe gemäß Merkmal 4.1 nicht nur in seine Überlegungen einbeziehen, sondern selbstverständlich in ihrem Zusammenwirken mit COAPUR 5035 sowie mit anderen Assoziativverdickern aus der Gruppe der Polyurethane auch experimentell untersuchen. Seine Untersuchungen wird er nicht, wie in der NiK12 und der NiK13, auf die Anwendung in einer Latexfarbe oder in anderen Beschichtungsmitteln einschränken, sondern – nach dem Vorbild der NiK18 – auch auf das Zusammenwirken der wässrigen Assoziativverdickerlösungen mit den oberflächenaktiven Mitteln per se fokussieren, also auch auf die unmittelbare rheologische Beeinflussung und Verbesserung der wässrigen Verdickerzusammensetzung selbst. Denn aus der NiK18 geht bereits ein vorteilhafter Einfluss von oberflächenaktiven Mitteln gemäß den Merkmalen 4 und 4.1 auf wässrige Assozi-

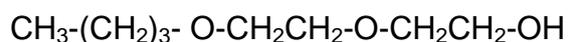
ativverdickerzusammensetzungen selbst hervor (vgl. NiK18 S. 263 Titel und Abstract), sodass für den Fachmann schon deshalb die Bereitstellung einer wässrigen Verdickerzusammensetzung von der Gattung des Streitpatents, der bereits die betreffenden oberflächenaktiven Mittel vor ihrer Anwendung in Farben und Beschichtungen zugesetzt sind, nahegelegen hat. Im Zuge routinemäßig üblichen Optimierens gelangt er davon ausgehend zwanglos zu anteiligen Mengen solcher oberflächenaktiven Mittel in betreffenden wässrigen Verdickerzusammensetzungen, die in dem ohnehin sehr weit gefassten Bereich von 1 bis 30 Gew.-% liegen (Merkmal 4), wofür es keines erfinderischen Zutuns bedarf.

In diesem Zusammenhang kann dahinstehen, ob – wie die Klägerin unter anderem gestützt auf Analysendaten, Gutachten und Zeugenbeweis geltend gemacht hat – das Handelsprodukt COAPUR 5035 vor dem Zeitrang des Streitpatents schon oberflächenaktive Stoffe entsprechend den Merkmalen 4 und 4.1 enthalten hat, damit sämtliche Merkmale 1 bis 4.1 bzw. 5.1 erfüllt und dem Gegenstand des Streitpatents deshalb und insoweit aufgrund offenkundiger Vorbenutzung entgegensteht.

b) Aber auch die bereits vorstehend herangezogene Fachpublikation NiK12 mit dem Titel „Rheology Modifiers Based Water-Borne Paints“, die sich mit der Kontrolle des Fließ- und Strömungsverhaltens von Farben auf Wasserbasis durch wasserlösliche Polymere als Assoziativverdicker und oberflächenaktive Verbindungen oder wassermischbare Co-Lösungsmittel befasst, welche die Adsorption und die intermolekulare Assoziation der wasserlöslichen Assoziativverdicker herabsetzen (vgl. NiK12 S. 6 Abstract – Merkmal 1), liefert dem Fachmann einen Ansatz- und Ausgangspunkt, um zur Lehre des Streitpatents zu gelangen. Der Fachmann wird diese Druckschrift unter anderem deshalb als Ausgangspunkt für Untersuchungen zwecks weiterer Verbesserungen wählen, weil darin einleitend der Hinweis auf die Vorteile der Assoziativverdicker, die selbst nichts anderes als polymere oberflächenaktive Mittel darstellen, insbesondere auf verbesserte Fließ- und Filmbildungseigenschaften bei hohem Pigmentgehalt gegeben ist. Auch wenn in der NiK12 die Bezugnahme auf gesetzlichen Vorgaben im Zusammenhang mit

Lösungsmittelgrenzwerten leicht zu überlesen ist (vgl. NiK12 S. 12 re. Sp. Abs. 1 Z. 5 bis 9 „...water miscible cosolvents such as butyl Carbitol, where levels can be maintained below statutory limits...“, Unterstreichung durch den Senat), hatte der Fachmann – unabhängig davon – allein schon wegen der zum Zeitpunkt der Erfindung des Streitpatents verschärften gesetzlichen Vorgaben betreffend den Gehalt von VOC in Farben und Beschichtungsmitteln allen Anlass, sich Verdickerzusammensetzungen zuzuwenden, die einen möglichst geringen Anteil an Lösungsmitteln aufweisen (vgl. BGH GRUR 2009, 1039 – Fischbissanzeiger).

Im Einzelnen werden gemäß NiK12 ein nicht-ionisches Polyethylenoxid-Urethan-Blockcopolymer mit hohem Anteil an hydrophoben Resten sowie ein anionisches Copolymer auf Acrylatbasis mit niedrigerem Anteil an hydrophoben Resten und damit zwei Typen der am häufigsten eingesetzten Assoziativverdicker in Latex-basierten wässrigen Systemen in Gegenwart von anionischen oder nicht-ionischen oberflächenaktiven Verbindungen experimentell untersucht (vgl. NiK12 S. 6 re. Sp. le. Abs. bis S. 7 li. Sp Z. 1 i. V. m. S. 7 re. Sp. Abs. 3, S. 9 re. Sp. Abs. 2 sowie S. 10 re. Sp. Abs. 2 – Merkmale 1, 1.1, 2.1, 4.1). Dass es sich bei den nicht-ionischen Polyethylenoxid-Urethan-Blockpolymeren der NiK12 um Polymere handelt, die unter das Merkmal 2.1 fallen, und dass es sich bei den anionischen und nicht-ionischen oberflächenaktiven Verbindungen der NiK12 um Verbindungen handelt, die unter das Merkmal 4.1 fallen, ergibt sich im Übrigen aus dem Streitpatent (vgl. EP 0 682 094 B2, [0029] i. V. m. Beisp. 1 Rheolate sowie [0005], Anspr. 5 u. 6). Ob die NiK12 im Hinblick darauf, dass es sich bei dem darin expressis verbis genannten Zusatz Butyl-Carbitol (vgl. NiK12 S. 10 re. Sp. Abs. 2 i. V. m. S. 13 re. Sp. Abs. 2) um eine nicht-ionische Verbindung handelt, die nicht nur oberflächenaktive Eigenschaften aufweist, sondern wegen seiner Struktur



auch stofflich durchaus unter die streitpatentgemäße Ausgestaltung „ethoxylated alcohols“ subsumierbar ist (vgl. EP 0 682 094 B2 Anspr. 5), damit der Gegenstand des Streitpatents über die Merkmale 4 und 4.1 von der Lehre der NiK12 nicht ab-

gegrenzt und deshalb demgegenüber schon nicht mehr neu ist, kann dahinstehen. Denn der Ersatz des Butyl-Carbitols in einer gattungsgemäßen Verdickerzusammensetzung gemäß NiK12 (vgl. NiK12 S. 13 re. Sp. Abs. 2) durch oberflächenaktive Verbindungen, die – wie beispielsweise Triton X-405 (vgl. NiK12 S. 10 re. Sp. Abs. 2 Z. 14 bis 20) oder Brij 30 – weder als Co-Lösungsmittel fungieren noch zu der Gruppe flüchtiger organischer Verbindungen VOC zählen, sowie deren direkter Zusatz zu Verdickerzusammensetzungen hatte für den Fachmann aufgrund ihres bereits bekannten unmittelbaren Einflusses auf die rheologischen Eigenschaften der Verdickerzusammensetzung nahegelegen (vgl. NiK18 S. 263 Titel und Abstract).

Im Übrigen ergibt sich ein solcher direkter Zusatz von nicht-ionischen und anionischen oberflächenaktiven Verbindungen zu den rheologischen Assoziativverdickerzusammensetzungen vom Polyurethantyp, also vor der eigentlichen Anwendung in der Farbe oder in dem Beschichtungsmittel, auch bereits aus der vorveröffentlichten Druckschrift NiK14 und eröffnet damit diese Möglichkeit dem Fachmann ohne erfinderisches Zutun (vgl. S. 8 le. Z. bis S. 9 Z. 3 i. V. m. S. 9 Abs. 3).

4. Der Gegenstand des Streitpatents hat auch in den hilfsweise verteidigten Fassungen mangels erfinderischer Tätigkeit keinen Bestand.

Bei dem jeweils gemäß Patentanspruch 1 nach den Hilfsanträgen 1 bis 3 hinzugekommenen Merkmal handelt es sich um einen weiteren, im Hinblick auf die Entscheidungspraxis des Europäischen Patentamts (vgl. EPA GrBK 1/03, 2/03) zwar zulässigen Disclaimer gegenüber der lediglich zur Prüfung auf Neuheit heranzuziehenden NiK6 und NiK8. Auf das Ergebnis mangelnder erfinderischer Tätigkeit gegenüber dem vorveröffentlichten Stand der Technik hat dieser Disclaimer jedoch keinen Einfluss.

Entsprechendes gilt für die weiteren Änderungen des Patentanspruchs 1 in den Hilfsanträgen 1 bis 3, in denen zwar ein Teil der Assoziativverdicker gemäß Merkmal 2.1 gestrichen sind, jedoch die Assoziativverdicker vom Polyurethan-Typ,

auf die in der NiK10e sowie in den NiK12, NiK13 und NiK18 Bezug genommen wird, davon weiterhin umfasst sind.

Dies gilt auch in den Ausgestaltungen des Hilfsantrags 3 durch die Unteransprüche 2 bis 7. Denn sämtliche dieser Unteransprüche betreffen technische Merkmale, die sich für den Fachmann bereits unmittelbar aus dem vorveröffentlichten Stand der Technik ergeben und/oder sich ihm aus seinem Wissen und Können ohne Weiteres erschließen, sodass für den Gegenstand des Streitpatents auch in diesen Merkmalskombinationen die Patentfähigkeit mangels erfinderischer Tätigkeit zu verneinen ist.

Im Einzelnen stellen Polyurethane mit einem Molekulargewicht von mindestens 2500 g/Mol und mit durch hydrophile Gruppen verbundenen hydrophoben Gruppen (vgl. Hilfsantrag 3, Anspr. 2), wie auch schon aus der Beschreibungseinleitung des Streitpatents ersichtlich (vgl. EP 0 682 094 B2 [0005], [0006], Assoziativverdicker dar, die dem Fachmann aus dem Stand der Technik auch bereits mit dem direkten Zusatz oberflächenaktiver Verbindungen geläufig sind (vgl. z. B. NiK18 S. 263 re. Sp. unten i. V. m. S. 266 Table 1). Die Bemessung der Mengen an oberflächenaktiven Verbindungen in der Verdickerzusammensetzung (vgl. Hilfsantrag 3 Anspr. 3) sowie die Bemessung der gießbaren, wasserdispergierbaren Assoziativverdickerzusammensetzungen in den wässrigen Anwendungsprodukten (vgl. Hilfsantrag 3 Verfahrensanspr. 6 und 7) liegt jeweils im fachüblichen Bereich oder erschließt sich dem Fachmann allein durch routinemäßig übliches und damit nicht erfinderisches Optimieren (vgl. NiK14 S. 9 Abs. 3), zumal die Zahlenbereiche ohnehin sehr weit gefasst sind.

Entsprechendes gilt für die Stoffgruppen der nicht-ionischen und der anionischen oberflächenaktiven Verbindungen der Patentansprüche 3 und 4 nach Hilfsantrag 3 (vgl. NiK18 S. 266 li. Sp. re. Sp. übergreifender Satz sowie re. Sp. Abs. 1; NiK12 S. 7 re. Sp Abs. 3).

IV.

Bei dieser Sachlage brauchte der in Form der Handelsprodukte COAPUR 5035 und COAPUR 6050 geltend gemachten offenkundigen Vorbenutzung nicht nachgegangen werden.

Auf die weiteren, von den Klägerinnen eingeführten Druckschriften war deswegen ebenso wenig einzugehen wie auf die seitens der Beklagten vorgelegten Dokumente, Gutachten und abgegebenen Erklärungen, aus denen sich keine Anhaltspunkte ergeben, die den Senat zu einem anderen Ergebnis hätten gelangen lassen können.

V.

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.

Schramm

Dr. Egerer

Richterin Zettler
ist verstorben.

Schell

Dr. Lange

Schramm

Pr