



BUNDESPATENTGERICHT

15 W (pat) 701/05

(Aktenzeichen)

Verkündet am
16. Januar 2006

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 40 34 131

...

...

hat der 15. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 16. Januar 2006 unter Mitwirkung ...

beschlossen:

Das Patent wird widerrufen.

Gründe

I.

Auf die am 26. Oktober 1990 eingereichte Patentanmeldung hat das Deutsche Patent- und Markenamt das Patent 40 34 131 mit der Bezeichnung

„Gerüststoff für Waschmittel“

erteilt. Veröffentlichungstag der Patenterteilung ist der 26. August 1999.

Die Patentansprüche 1 bis 8 gemäß Streitpatent haben folgenden Wortlaut:

„1. Phosphatfreie Gerüststoffkombination, enthaltend Zeolith in Mengen von 60 bis 96 Gew.-%, kristallines Schichtsilikat der Formel (I) $\text{NaMSi}_x\text{O}_{2x+1} \cdot y\text{H}_2\text{O}$, wobei M Natrium oder Wasserstoff bedeutet, x eine Zahl von 1,9 bis 4 und y eine Zahl von 0 bis 20 ist, in Mengen von 2 bis 25 Gew.-% und polymeres Polycarboxylat einer relativen Molmasse von mindestens 1000 in Mengen von 2 bis

16 Gew.-% sowie gegebenenfalls Phosphonat, wobei das Gewichtsverhältnis kristalline Schichtsilikate (I) zu polymeren Polycarboxylaten 3:1 bis 1:3 beträgt.

2. Phosphatfreie Gerüststoffkombination nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie frei von Phosphonat ist.

3. Phosphatfreie Gerüststoffkombination nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass sie kristalline Schichtsilikate (I) und polymere Polycarboxylate in einem Gewichtsverhältnis von 1,5:1 bis 1:2 enthält, wobei in (I) M für Natrium steht und x den Wert 2 oder 3, insbesondere den Wert 2 hat.

4. Phosphatfreie Gerüststoffkombination nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass sie amorphe Natriumsilikate mit einem $\text{Na}_2\text{O}:\text{SiO}_2$ -Verhältnis von 1:2,0 bis 1:3,3 enthält, wobei das Gewichtsverhältnis von kristallinem Schichtsilikat (I) zu amorphem Natriumsilikat zwischen 1,5:1 und 1:2, vorzugsweise zwischen 1,2 und 1,7 liegt.

5. Verfahren zur Herstellung einer phosphatfreien Gerüststoffkombination gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Gerüststoffkombination in an sich üblicher Weise durch Mischen, Granulieren oder Sprühtrocknung hergestellt wird.

6. Wasch- und Reinigungsmittel, enthaltend eine phosphatfreie Gerüststoffkombination nach einem der Ansprüche 1 bis 4.

7. Wasch- und Reinigungsmittel nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass es die phosphatfreie Gerüststoffkombination zu 31 bis 60 Gew.-% enthält.

8. Wasch- und Reinigungsmittel nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass es 26 bis 35 Gew.-% feinkristallinen und hydratisierten Zeolith vom A- und/oder X-Typ, 1,5 bis 7 Gew.-% kristalline Schichtsilikate (I), 1,5 bis 7 Gew.-% polymere Polycarboxylate einer relativen Molmasse von mindestens 1000 sowie 2 bis 8 Gew.-% amorphe Natriumsilikate mit einem $\text{Na}_2\text{O}:\text{SiO}_2$ -Verhältnis von 1:2,0 bis 1:3,3 enthält.“

Gegen die Patenterteilung hat die A... GmbH in B..., mit Schriftsatz vom 26. November 1999, vorab per Telefax eingegangen am 26. November 1999, Einspruch erhoben und beantragt, das Patent in vollem Umfang zu widerrufen. Sie gründet ihren Einspruch auf mangelnde erfinderische Tätigkeit und nennt hierzu die Druckschriften

- (1) JP 1-41116 (englische Teilübersetzung)
- (2) US 4 664 839
- (3) DE 34 13 571 A1
- (4) JP 2 178398 (englische Übersetzung)
- (5) JP 2-178399 (englische Übersetzung)
- (6) DE 36 03 471 A1
- (7) EP 337 219 A2
- (8) EP 337 217 A2

Mit Schriftsatz vom 14. Juni 2002 hat die C... AG, in D..., den Beitritt zu dem anhängigen Einspruchsverfahren erklärt und beantragt den Widerruf des Streitpatents in vollem Umfang.

Sie gründet ihren Beitritt auf eine Verletzungsklage der Patentinhaberin gegen die C... GmbH. Die Verletzungsklage stütze sich auf das europäische Streitpatent EP 554 287, das wiederum die Priorität des vorliegenden Streitpatents in Anspruch nehme. Das europäische Patent sei jedoch von der Beschwerdekammer T 3.3.6 des Europäischen Patentamts in der mündlichen Verhandlung am 1. März 2002 widerrufen worden, sodass sie von der Klägerin nunmehr aus dem Streitpatent DE 40 34 131 C2 in Anspruch genommen werde.

Die Beitretende und Einsprechende zu 2) macht als Einspruchsgrund fehlende Neuheit sowie mangelnde erfinderische Tätigkeit geltend und nennt zusätzlich zu den bereits von der Einsprechenden zu 1) genannten Druckschriften

- (1) EP 405 122 A2
- (10) DE 39 20 704 A1
- (11) Tenside Surfactants Detergents 4 (1987) 6, S. 366-369.

Sie stützt sich dabei insbesondere auf die gemäß § 3 (II) ausschließlich zur Neuheitsprüfung heranzuziehende Druckschrift (9) sowie auf das Verfahren vor der Beschwerdekammer des Europäischen Patentamts in Sachen EP 554 287 B2.

Desweiteren macht die Beitretende offenkundige Vorbenutzung geltend und verweist hierzu auf

- (12) Herstellervorschrift des Wasserenthärterers Calgon-Konzentrat UBA-Nr. 0152 0003.

Demgemäß enthalte dieses seit Mai 1990 vertriebene Produkt 87 Gew.-% Zeolith, 9,7 Gew.-% eines in (12) näher spezifizierten Polymers, 0,3 Gew.-% PEG 200 sowie 3 Gew.-% Wasser.

Für die Richtigkeit der hierzu vorgebrachten Tatsachen bietet sie Zeugenbeweis durch einen noch zu benennenden Zeugen an.

Darüber hinaus nimmt sie Bezug auf Versuchsberichte bzw. Vergleichsversuche V1 bis V7 aus dem Verfahren vor dem EPA, die sie als Dokument (13) vorgelegt hat.

Die Patentinhaberin hat dem Vorbringen der Einsprechenden mit Schriftsatz vom 17. April 2000 widersprochen und beantragt, den Einspruch zurückzuweisen.

Mit Schriftsatz vom 20. Juni 2002, eingegangen am 22. Juni 2002, hat sie neben einem der erteilten Fassung entsprechenden Hauptantrag acht Hilfsanträge eingereicht und mit Schriftsatz vom 26. November 2004 beantragt, dass der zuständige Beschwerdesenat des Bundespatentgerichts gemäß § 147 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 PatG über den Einspruch entscheidet.

Die Patentansprüche 1 bis 8 gemäß Hauptantrag in der am 22. Juni 2002 eingegangenen Fassung lauten:

„1. Phosphatfreie Gerüststoffkombination, enthaltend Zeolith in Mengen von 60 bis 96 Gew.-%, kristallines Schichtsilikat der Formel (I) $\text{NaMSi}_x\text{O}_{2x+1} \cdot y\text{H}_2\text{O}$, wobei M Natrium oder Wasserstoff bedeutet, x eine Zahl von 1,9 bis 4 und y eine Zahl von 0 bis 20 ist, in Mengen von 2 bis 25 Gew.-% und polymeres Polycarboxylat einer relativen Molmasse von mindestens 1000 in Mengen von 2 bis 16 Gew.-% sowie gegebenenfalls Phosphonat, wobei das Gewichtsverhältnis kristalline Schichtsilikate (I) zu polymeren Polycarboxylaten 3:1 bis 1:3 beträgt.

2. Phosphatfreie Gerüststoffkombination nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie frei von Phosphonat ist.

3. Phosphatfreie Gerüststoffkombination nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass sie kristalline Schichtsilikate (I)

und polymere Polycarboxylate in einem Gewichtsverhältnis von 1,5:1 bis 1:2 enthält, wobei in (I) M für Natrium steht und x den Wert 2 oder 3, insbesondere den Wert 2 hat.

4. Phosphatfreie Gerüststoffkombination nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass sie amorphe Natriumsilikate mit einem $\text{Na}_2\text{O}:\text{SiO}_2$ -Verhältnis von 1:2,0 bis 1:3,3 enthält, wobei das Gewichtsverhältnis von kristallinem Schichtsilikat (I) zu amorphem Natriumsilikat zwischen 1,5:1 und 1:2, vorzugsweise zwischen 1,2 und 1,7 liegt.

5. Verfahren zur Herstellung einer phosphatfreien Gerüststoffkombination gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Gerüststoffkombination in an sich üblicher Weise durch Mischen, Granulieren oder Sprühtrocknung hergestellt wird.

6. Wasch- und Reinigungsmittel, enthaltend eine phosphatfreie Gerüststoffkombination nach einem der Ansprüche 1 bis 4.

7. Wasch- und Reinigungsmittel nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass es die phosphatfreie Gerüststoffkombination zu 31 bis 60 Gew.-% enthält.

8. Wasch- und Reinigungsmittel nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass es 26 bis 35 Gew.-% feinkristallinen und hydratisierten Zeolith vom A- und/oder X-Typ, 1,5 bis 7 Gew.-% kristalline Schichtsilikate (I), 1,5 bis 7 Gew.-% polymere Polycarboxylate einer relativen Molmasse von mindestens 1000 sowie 2 bis 8 Gew.-% amorphe Natriumsilikate mit einem $\text{Na}_2\text{O}:\text{SiO}_2$ -Verhältnis von 1:2,0 bis 1:3,3 enthält.“

Die Patentansprüche gemäß den Hilfsanträgen 1 bis 6 haben folgenden Wortlaut:

Hilfsantrag 1:

„1. Phosphatfreie Gerüststoffkombination, enthaltend Zeolith in Mengen von 60 bis 96 Gew.-%, kristallines Schichtsilikat der Formel (I) $\text{NaMSi}_x\text{O}_{2x+1}\cdot y\text{H}_2\text{O}$, wobei M Natrium oder Wasserstoff bedeutet, x eine Zahl von 1,9 bis 4 und y eine Zahl von 0 bis 20 ist, in Mengen von 2 bis 16,5 Gew.-% und polymeres Polycarboxylat einer relativen Molmasse von mindestens 1000 in Mengen von 2 bis 16 Gew.-% sowie gegebenenfalls Phosphonat, wobei das Gewichtsverhältnis kristalline Schichtsilikate (I) zu polymeren Polycarboxylaten 3:1 bis 1:3 beträgt.

2. Phosphatfreie Gerüststoffkombination nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie frei von Phosphonat ist.

3. Phosphatfreie Gerüststoffkombination nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass sie kristalline Schichtsilikate (I) und polymere Polycarboxylate in einem Gewichtsverhältnis von 1,5:1 bis 1:2 enthält, wobei in (I) M für Natrium steht und x den Wert 2 oder 3, insbesondere den Wert 2 hat.

4. Phosphatfreie Gerüststoffkombination nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass sie amorphe Natriumsilikate mit einem $\text{Na}_2\text{O}:\text{SiO}_2$ -Verhältnis von 1:2,0 bis 1:3,3 enthält, wobei das Gewichtsverhältnis von kristallinem Schichtsilikat (I) zu amorphem Natriumsilikat zwischen 1,5:1 und 1:2, vorzugsweise zwischen 1,2 und 1,7 liegt.

5. Verfahren zur Herstellung einer phosphatfreien Gerüststoffkombination gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Gerüststoffkombination in an sich üblicher Weise durch Mischen, Granulieren oder Sprühtrocknung hergestellt wird.

6. Wasch- und Reinigungsmittel, enthaltend eine phosphatfreie Gerüststoffkombination nach einem der Ansprüche 1 bis 4.

7. Wasch- und Reinigungsmittel nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass es die phosphatfreie Gerüststoffkombination zu 31 bis 60 Gew.-% enthält.

8. Wasch- und Reinigungsmittel nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass es 26 bis 35 Gew.-% feinkristallinen und hydratisierten Zeolith vom A- und/oder X-Typ, 1,5 bis 7 Gew.-% kristalline Schichtsilikate (I), 1,5 bis 7 Gew.-% polymere Polycarboxylate einer relativen Molmasse von mindestens 1000 sowie 2 bis 8 Gew.-% amorphe Natriumsilikate mit einem $\text{Na}_2\text{O}:\text{SiO}_2$ -Verhältnis von 1:2,0 bis 1:3,3 enthält.“

Hilfsantrag 2:

„1. Phosphatfreie Gerüststoffkombination, enthaltend Zeolith in Mengen von 60 bis 96 Gew.-%, kristallines Schichtsilikat der Formel (I) $\text{NaMSi}_x\text{O}_{2x+1}\cdot y\text{H}_2\text{O}$, wobei M Natrium oder Wasserstoff bedeutet, x eine Zahl von 1,9 bis 4 und y eine Zahl von 0 bis 20 ist, in Mengen von 2 bis 15 Gew.-% und polymeres Polycarboxylat einer relativen Molmasse von mindestens 1000 in Mengen von 2 bis 16 Gew.-% sowie gegebenenfalls Phosphonat, wobei das Ge-

wichtsverhältnis kristalline Schichtsilikate (I) zu polymeren Polycarboxylaten 3:1 bis 1:3 beträgt.

2. Phosphatfreie Gerüststoffkombination nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie frei von Phosphonat ist.

3. Phosphatfreie Gerüststoffkombination nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass sie kristalline Schichtsilikate (I) und polymere Polycarboxylate in einem Gewichtsverhältnis von 1,5:1 bis 1:2 enthält, wobei in (I) M für Natrium steht und x den Wert 2 oder 3, insbesondere den Wert 2 hat.

4. Phosphatfreie Gerüststoffkombination nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass sie amorphe Natriumsilikate mit einem $\text{Na}_2\text{O}:\text{SiO}_2$ -Verhältnis von 1:2,0 bis 1:3,3 enthält, wobei das Gewichtsverhältnis von kristallinem Schichtsilikat (I) zu amorphem Natriumsilikat zwischen 1,5:1 und 1:2, vorzugsweise zwischen 1,2 und 1,7 liegt.

5. Verfahren zur Herstellung einer phosphatfreien Gerüststoffkombination gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Gerüststoffkombination in an sich üblicher Weise durch Mischen, Granulieren oder Sprühtrocknung hergestellt wird.

6. Wasch- und Reinigungsmittel, enthaltend eine phosphatfreie Gerüststoffkombination nach einem der Ansprüche 1 bis 4.

7. Wasch- und Reinigungsmittel nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass es die phosphatfreie Gerüststoffkombination zu 31 bis 60 Gew.-% enthält.

8. Wasch- und Reinigungsmittel nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass es 26 bis 35 Gew.-% feinkristallinen und hydratisierten Zeolith vom A- und/oder X-Typ, 1,5 bis 7 Gew.-% kristalline Schichtsilikate (I), 1,5 bis 7 Gew.-% polymere Polycarboxylate einer relativen Molmasse von mindestens 1000 sowie 2 bis 8 Gew.-% amorphe Natriumsilikate mit einem $\text{Na}_2\text{O}:\text{SiO}_2$ -Verhältnis von 1:2,0 bis 1:3,3 enthält.“

Hilfsantrag 3:

„1. Phosphatfreie Gerüststoffkombination, enthaltend Zeolith in Mengen von 61 bis 96 Gew.-%, kristallines Schichtsilikat der Formel (I) $\text{NaMSi}_x\text{O}_{2x+1}\cdot y\text{H}_2\text{O}$, wobei M Natrium oder Wasserstoff bedeutet, x eine Zahl von 1,9 bis 4 und y eine Zahl von 0 bis 20 ist, in Mengen von 2 bis 16,5 Gew.-% und polymeres Polycarboxylat einer relativen Molmasse von mindestens 1000 in Mengen von 2 bis 16 Gew.-% sowie gegebenenfalls Phosphonat, wobei das Gewichtsverhältnis kristalline Schichtsilikate (I) zu polymeren Polycarboxylaten 3:1 bis 1:3 beträgt.

2. Phosphatfreie Gerüststoffkombination nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie frei von Phosphonat ist.

3. Phosphatfreie Gerüststoffkombination nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass sie kristalline Schichtsilikate (I) und polymere Polycarboxylate in einem Gewichtsverhältnis von 1,5:1 bis 1:2 enthält, wobei in (I) M für Natrium steht und x den Wert 2 oder 3, insbesondere den Wert 2 hat.

4. Phosphatfreie Gerüststoffkombination nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass sie amorphe Nat-

riumsilikate mit einem $\text{Na}_2\text{O}:\text{SiO}_2$ -Verhältnis von 1:2,0 bis 1:3,3 enthält, wobei das Gewichtsverhältnis von kristallinem Schichtsilikat (I) zu amorphem Natriumsilikat zwischen 1,5:1 und 1:2, vorzugsweise zwischen 1,2 und 1,7 liegt.

5 Verfahren zur Herstellung einer phosphatfreien Gerüststoffkombination gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Gerüststoffkombination in an sich üblicher Weise durch Mischen, Granulieren oder Sprühtrocknung hergestellt wird.

6. Wasch- und Reinigungsmittel, enthaltend eine phosphatfreie Gerüststoffkombination nach einem der Ansprüche 1 bis 4.

7. Wasch- und Reinigungsmittel nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass es die phosphatfreie Gerüststoffkombination zu 31 bis 60 Gew.-% enthält.

8. Wasch- und Reinigungsmittel nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass es 26 bis 35 Gew.-% feinkristallinen und hydratisierten Zeolith vom A- und/oder X-Typ, 1,5 bis 7 Gew.-% kristalline Schichtsilikate (I), 1,5 bis 7 Gew.-% polymere Polycarboxylate einer relativen Molmasse von mindestens 1000 sowie 2 bis 8 Gew.-% amorphe Natriumsilikate mit einem $\text{Na}_2\text{O}:\text{SiO}_2$ -Verhältnis von 1:2,0 bis 1:3,3 enthält.“

Hilfsantrag 4:

„1. Phosphatfreie Gerüststoffkombination, enthaltend Zeolith in Mengen von 61 bis 96 Gew.-%, kristallines Schichtsilikat der Formel (I) $\text{NaMSi}_x\text{O}_{2x+1}\cdot y\text{H}_2\text{O}$, wobei M Natrium oder Wasserstoff be-

deutet, x eine Zahl von 1,9 bis 4 und y eine Zahl von 0 bis 20 ist, in Mengen von 2 bis 15 Gew.-% und polymeres Polycarboxylat einer relativen Molmasse von mindestens 1000 in Mengen von 2 bis 16 Gew.-% sowie gegebenenfalls Phosphonat, wobei das Gewichtsverhältnis kristalline Schichtsilikate (I) zu polymeren Polycarboxylaten 3:1 bis 1:3 beträgt.

2. Phosphatfreie Gerüststoffkombination nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie frei von Phosphonat ist.

3. Phosphatfreie Gerüststoffkombination nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass sie kristalline Schichtsilikate (I) und polymere Polycarboxylate in einem Gewichtsverhältnis von 1,5:1 bis 1:2 enthält, wobei in (I) M für Natrium steht und x den Wert 2 oder 3, insbesondere den Wert 2 hat.

4. Phosphatfreie Gerüststoffkombination nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass sie amorphe Natriumsilikate mit einem $\text{Na}_2\text{O}:\text{SiO}_2$ -Verhältnis von 1:2,0 bis 1:3,3 enthält, wobei das Gewichtsverhältnis von kristallinem Schichtsilikat (I) zu amorphem Natriumsilikat zwischen 1,5:1 und 1:2, vorzugsweise zwischen 1,2 und 1,7 liegt.

5. Verfahren zur Herstellung einer phosphatfreien Gerüststoffkombination gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Gerüststoffkombination in an sich üblicher Weise durch Mischen, Granulieren oder Sprühtrocknung hergestellt wird.

6. Wasch- und Reinigungsmittel, enthaltend eine phosphatfreie Gerüststoffkombination nach einem der Ansprüche 1 bis 4.

7. Wasch- und Reinigungsmittel nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass es die phosphatfreie Gerüststoffkombination zu 31 bis 60 Gew.-% enthält.

8. Wasch- und Reinigungsmittel nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass es 26 bis 35 Gew.-% feinkristallinen und hydratisierten Zeolith vom A- und/oder X-Typ, 1,5 bis 7 Gew.-% kristalline Schichtsilikate (I), 1,5 bis 7 Gew.-% polymere Polycarboxylate einer relativen Molmasse von mindestens 1000 sowie 2 bis 8 Gew.-% amorphe Natriumsilikate mit einem $\text{Na}_2\text{O}:\text{SiO}_2$ -Verhältnis von 1:2,0 bis 1:3,3 enthält.“

5. Hilfsantrag:

„1. Phosphatfreie Gerüststoffkombination, enthaltend Zeolith in Mengen von 60 bis 96 Gew.-%, kristallines Schichtsilikat der Formel (I) $\text{NaMSi}_x\text{O}_{2x+1}\cdot y\text{H}_2\text{O}$, wobei M Natrium oder Wasserstoff bedeutet, x eine Zahl von 1,9 bis 4 und y eine Zahl von 0 bis 20 ist, in Mengen von 2 bis 16,5 Gew.-% und polymeres Polycarboxylat einer relativen Molmasse von mindestens 1000 in Mengen von 2 bis 16 Gew.-% sowie gegebenenfalls Phosphonat, wobei das Gewichtsverhältnis kristalline Schichtsilikate (I) zu polymeren Polycarboxylaten 3:1 bis 1:3 beträgt und die Gerüststoffkombination frei von Phosphonat ist.

2. Phosphatfreie Gerüststoffkombination nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass sie kristalline Schichtsilikate (I) und polymere Polycarboxylate in einem Gewichtsverhältnis von 1,5:1 bis 1:2 enthält, wobei in (I) M für Natrium steht und x den Wert 2 oder 3, insbesondere den Wert 2 hat.

3. Phosphatfreie Gerüststoffkombination nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass sie amorphe Natriumsilikate mit einem $\text{Na}_2\text{O}:\text{SiO}_2$ -Verhältnis von 1:2,0 bis 1:3,3 enthält, wobei das Gewichtsverhältnis von kristallinem Schichtsilikat (I) zu amorphem Natriumsilikat zwischen 1,5:1 und 1:2, vorzugsweise zwischen 1,2 und 1,7 liegt.

4. Verfahren zur Herstellung einer phosphatfreien Gerüststoffkombination gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Gerüststoffkombination in an sich üblicher Weise durch Mischen, Granulieren oder Sprühtrocknung hergestellt wird.

5. Wasch- und Reinigungsmittel, enthaltend eine phosphatfreie Gerüststoffkombination nach einem der Ansprüche 1 bis 4.

6. Wasch- und Reinigungsmittel nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass es die phosphatfreie Gerüststoffkombination zu 31 bis 60 Gew.-% enthält.

7. Wasch- und Reinigungsmittel nach Anspruch 65, dadurch gekennzeichnet, dass es 26 bis 35 Gew.-% feinkristallinen und hydratisierten Zeolith vom A- und/oder X-Typ, 1,5 bis 7 Gew.-% kristalline Schichtsilikate (I), 1,5 bis 7 Gew.-% polymere Polycarboxylate einer relativen Molmasse von mindestens 1000 sowie 2 bis 8 Gew.-% amorphe Natriumsilikate mit einem $\text{Na}_2\text{O}:\text{SiO}_2$ -Verhältnis von 1:2,0 bis 1:3,3 enthält.“

6. Hilfsantrag:

„1. Phosphatfreie Gerüststoffkombination, enthaltend Zeolith in Mengen von 60 bis 96 Gew.-%, kristallines Schichtsilikat der Formel (I) $\text{NaMSi}_x\text{O}_{2x+1}\cdot y\text{H}_2\text{O}$, wobei M Natrium oder Wasserstoff bedeutet, x eine Zahl von 1,9 bis 4 und y eine Zahl von 0 bis 20 ist, in Mengen von 2 bis 15 Gew.-% und polymeres Polycarboxylat einer relativen Molmasse von mindestens 1000 in Mengen von 2 bis 16 Gew.-% sowie gegebenenfalls Phosphonat, wobei das Gewichtsverhältnis kristalline Schichtsilikate (I) zu polymeren Polycarboxylaten 3:1 bis 1:3 beträgt und die Gerüststoffkombination frei von Phosphonat ist.

2. Phosphatfreie Gerüststoffkombination nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass sie kristalline Schichtsilikate (I) und polymere Polycarboxylate in einem Gewichtsverhältnis von 1,5:1 bis 1:2 enthält, wobei in (I) M für Natrium steht und x den Wert 2 oder 3, insbesondere den Wert 2 hat.

3. Phosphatfreie Gerüststoffkombination nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass sie amorphe Natriumsilikate mit einem $\text{Na}_2\text{O}:\text{SiO}_2$ -Verhältnis von 1:2,0 bis 1:3,3 enthält, wobei das Gewichtsverhältnis von kristallinem Schichtsilikat (I) zu amorphem Natriumsilikat zwischen 1,5:1 und 1:2, vorzugsweise zwischen 1,2 und 1,7 liegt.

4. Verfahren zur Herstellung einer phosphatfreien Gerüststoffkombination gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Gerüststoffkombination in an sich üblicher Weise durch Mischen, Granulieren oder Sprühtrocknung hergestellt wird.

5. Wasch- und Reinigungsmittel, enthaltend eine phosphatfreie Gerüststoffkombination nach einem der Ansprüche 1 bis 4.
6. Wasch- und Reinigungsmittel nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass es die phosphatfreie Gerüststoffkombination zu 31 bis 60 Gew.-% enthält.
7. Wasch- und Reinigungsmittel nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass es 26 bis 35 Gew.-% feinkristallinen und hydratisierten Zeolith vom A- und/oder X-Typ, 1,5 bis 7 Gew.-% kristalline Schichtsilikate (I), 1,5 bis 7 Gew.-% polymere Polycarboxylate einer relativen Molmasse von mindestens 1000 sowie 2 bis 8 Gew.-% amorphe Natriumsilikate mit einem $\text{Na}_2\text{O}:\text{SiO}_2$ -Verhältnis von 1:2,0 bis 1:3,3 enthält.“

In der mündlichen Verhandlung am 16. Januar 2006 hat die Patentinhaberin geänderte Patentanspruchsfassungen für die Hilfsanträge 7 und 8 vorgelegt, die anstelle der Hilfsanträge 7 und 8 vom 20. Juni 2002 treten. Darin wurde die Untergrenze der Menge des polymeren Polycarboxylates mit einem Wert von 2,2 an Stelle von 2 an das geänderte Gewichtsverhältnis von kristallinem Schichtsilikat zu polymeren Polycarboxylaten angepasst. Die dementsprechend geänderten Patentanspruchsfassungen der Hilfsanträge 7 und 8 haben folgenden Wortlaut:

Hilfsantrag 7:

- „1. Phosphatfreie Gerüststoffkombination, enthaltend Zeolith in Mengen von 60 bis 96 Gew.-%, kristallines Schichtsilikat der Formel (I) $\text{NaMSi}_x\text{O}_{2x+1}\cdot y\text{H}_2\text{O}$, wobei M Natrium oder Wasserstoff bedeutet, x eine Zahl von 1,9 bis 4 und y eine Zahl von 0 bis 20 ist, in Mengen von 2 bis 25 Gew.-% und polymeres Polycarboxylat einer relativen Molmasse von mindestens 1000 in Mengen von 2,2

bis 16 Gew.-% sowie gegebenenfalls Phosphonat, wobei das Gewichtsverhältnis kristalline Schichtsilikate (I) zu polymeren Polycarboxylaten 1:1,1 bis 1:3 beträgt.

2. Phosphatfreie Gerüststoffkombination nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie frei von Phosphonat ist.

3. Phosphatfreie Gerüststoffkombination nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass sie kristalline Schichtsilikate (I) und polymere Polycarboxylate in einem Gewichtsverhältnis von 1,5:1 bis 1:2 enthält, wobei in (I) M für Natrium steht und x den Wert 2 oder 3, insbesondere den Wert 2 hat.

4. Phosphatfreie Gerüststoffkombination nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass sie amorphe Natriumsilikate mit einem $\text{Na}_2\text{O}:\text{SiO}_2$ -Verhältnis von 1:2,0 bis 1:3,3 enthält, wobei das Gewichtsverhältnis von kristallinem Schichtsilikat (I) zu amorphem Natriumsilikat zwischen 1,5:1 und 1:2, vorzugsweise zwischen 1,2 und 1,7 liegt.

5. Verfahren zur Herstellung einer phosphatfreien Gerüststoffkombination gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Gerüststoffkombination in an sich üblicher Weise durch Mischen, Granulieren oder Sprühtrocknung hergestellt wird.

6. Wasch- und Reinigungsmittel, enthaltend eine phosphatfreie Gerüststoffkombination nach einem der Ansprüche 1 bis 4.

7. Wasch- und Reinigungsmittel nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass es die phosphatfreie Gerüststoffkombination zu 31 bis 60 Gew.-% enthält.

8. Wasch- und Reinigungsmittel nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass es 26 bis 35 Gew.-% feinkristallinen und hydratisierten Zeolith vom A- und/oder X-Typ, 1,5 bis 7 Gew.-% kristalline Schichtsilikate (I), 1,5 bis 7 Gew.-% polymere Polycarboxylate einer relativen Molmasse von mindestens 1000 sowie 2 bis 8 Gew.-% amorphe Natriumsilikate mit einem $\text{Na}_2\text{O}:\text{SiO}_2$ -Verhältnis von 1:2,0 bis 1:3,3 enthält.“

Hilfsantrag 8:

„1. Phosphatfreie Gerüststoffkombination, enthaltend Zeolith in Mengen von 61 bis 96 Gew.-%, kristallines Schichtsilikat der Formel (I) $\text{NaMSi}_x\text{O}_{2x+1}\cdot y\text{H}_2\text{O}$, wobei M Natrium oder Wasserstoff bedeutet, x eine Zahl von 1,9 bis 4 und y eine Zahl von 0 bis 20 ist, in Mengen von 2 bis 25 Gew.-% und polymeres Polycarboxylat einer relativen Molmasse von mindestens 1000 in Mengen von 2,2 bis 16 Gew.-% sowie gegebenenfalls Phosphonat, wobei das Gewichtsverhältnis kristalline Schichtsilikate (I) zu polymeren Polycarboxylaten 1:1,1 bis 1:3 beträgt.

2. Phosphatfreie Gerüststoffkombination nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie frei von Phosphonat ist.

3. Phosphatfreie Gerüststoffkombination nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass sie kristalline Schichtsilikate (I) und polymere Polycarboxylate in einem Gewichtsverhältnis von

1,5:1 bis 1:2 enthält, wobei in (I) M für Natrium steht und x den Wert 2 oder 3, insbesondere den Wert 2 hat.

4. Phosphatfreie Gerüststoffkombination nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass sie amorphe Natriumsilikate mit einem $\text{Na}_2\text{O}:\text{SiO}_2$ -Verhältnis von 1:2,0 bis 1:3,3 enthält, wobei das Gewichtsverhältnis von kristallinem Schichtsilikat (I) zu amorphem Natriumsilikat zwischen 1,5:1 und 1:2, vorzugsweise zwischen 1,2 und 1,7 liegt.

5. Verfahren zur Herstellung einer phosphatfreien Gerüststoffkombination gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Gerüststoffkombination in an sich üblicher Weise durch Mischen, Granulieren oder Sprühtrocknung hergestellt wird.

6. Wasch- und Reinigungsmittel, enthaltend eine phosphatfreie Gerüststoffkombination nach einem der Ansprüche 1 bis 4.

7. Wasch- und Reinigungsmittel nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass es die phosphatfreie Gerüststoffkombination zu 31 bis 60 Gew.-% enthält.

8. Wasch- und Reinigungsmittel nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass es 26 bis 35 Gew.-% feinkristallinen und hydratisierten Zeolith vom A- und/oder X-Typ, 1,5 bis 7 Gew.-% kristalline Schichtsilikate (I), 1,5 bis 7 Gew.-% polymere Polycarboxylate einer relativen Molmasse von mindestens 1000 sowie 2 bis 8 Gew.-% amorphe Natriumsilikate mit einem $\text{Na}_2\text{O}:\text{SiO}_2$ -Verhältnis von 1:2,0 bis 1:3,3 enthält.“

Die darin seitens der Patentinhaberin vorgenommenen Unterstreichungen geben – mit Ausnahme der in den Hilfsanträgen 7 und 8 angepassten Untergrenze von 2,2 – die Änderungen gegenüber dem Hauptantrag bzw. gegenüber der erteilten Fassung wieder.

Mit den Patentanspruchsfassungen gemäß Hilfsanträgen 1 bis 8 habe sie der Entscheidung der Technischen Beschwerdekammer 3.3.6 des Europäischen Patentamts bzw. der EP 405 122 A2 (9), auf die sich deren Widerrufsbeschluss gründet, durch unterschiedliche Bereichsabgrenzungen Rechnung getragen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent gemäß Hauptantrag in vollem Umfang aufrechtzuerhalten,

hilfsweise, das Patent beschränkt aufrechtzuerhalten gemäß

Hilfsantrag 1, Ansprüche 1 – 8,

Hilfsantrag 2, Ansprüche 1 – 8,

Hilfsantrag 3, Ansprüche 1 – 8,

Hilfsantrag 4, Ansprüche 1 – 8,

Hilfsantrag 5, Ansprüche – 7,

Hilfsantrag 6, Ansprüche 1 – 7,

jeweils vom 20. Juni 2002 und jeweils eingegangen am 22. Juni 2002, jeweils i. V. m. der ggf. anzupassenden Beschreibung und einer Seite Zeichnung mit Abbildung 1 gemäß DE 40 34 131 C2,

Hilfsantrag 7, Ansprüche 1 – 8,

Hilfsantrag 8, Ansprüche 1 – 8,

jeweils vom 16. Januar 2006 und jeweils i. V. m. der ggf. anzupassenden Beschreibung und einer Seite Zeichnung mit Abbildung 1 gemäß DE 40 34 131 C2.

Die Einsprechenden beantragen,

das Patent zu widerrufen.

Wegen weiterer Einzelheiten des Vorbringens der Beteiligten wird auf den Inhalt der Akten verwiesen.

II.

Der Senat entscheidet im Einspruchsverfahren auf Grund mündlicher Verhandlung in entsprechender Anwendung von § 78 und § 147 (3) PatG, nachdem sowohl die Einsprechenden als auch die Patentinhaberin Terminanträge gestellt haben (vgl. auch BPatG 34. Senat, Mitt. 2002, 417).

Der Gesetzgeber hat die Entscheidung über den Einspruch bei vor dem 1. Januar 2002 eingelegten Einsprüchen auf den Beschwerdesenat des Bundespatentgerichts übertragen, jedoch lediglich in den Fällen, in denen einer der Beteiligten beantragt, nach § 147 Abs. 3 Nr. 2 PatG den zuständigen Beschwerdesenat des Bundespatentgerichts über den Einspruch entscheiden zu lassen. Dies war hier der Fall. Die Patentinhaberin hat mit Schriftsatz vom 26. November 2004 einen entsprechenden Antrag gestellt.

III.

Der zulässige Einspruch hat in der Sache Erfolg und führt zum Widerruf des Patents.

1. Der Beitritt der Einsprechenden zu 2), die ausweislich des Handelsregisterauszugs Gesamtrechtsnachfolgerin der ursprünglichen Verletzungsbeklagten ist (AG Mannheim, HRB 8396), ist zulässig, denn er wurde am 14. Juni 2002 und damit innerhalb von 3 Monaten erklärt, nachdem die Patentinhaberin – nach rechtskräf-

tigem Widerruf des europäischen Patents EP 554 287 B2 – ihre Verletzungsklage mit Schreiben vom 15. März 2002 auf das im Einspruchsverfahren befindliche vorliegende deutsche Streitpatent, das im betreffenden europäischen Patent als Priorität in Anspruch genommen ist, gestützt hatte (vgl. Schrifts. d. Beitr. und Einspr. v. 14. Juni 2002 S. 3 i. V. m. Anl. 5).

2. Dem Antrag der Einsprechenden zu 1) und 2) auf Widerruf des Streitpatents in vollem Umfang ist stattzugeben. Denn einer phosphatfreien Gerüststoffkombination gemäß den jeweiligen Patentansprüchen 1 nach Hauptantrag sowie nach den Hilfsanträgen 1 bis 6 fehlt es bereits an der erforderlichen Neuheit gegenüber der Lehre der am 4. September 1989 und damit gegenüber dem Anmeldetag des Streitpatents vorveröffentlichten Druckschrift JP 1-41116 (1). Zu dieser Druckschrift wurde lediglich eine englische Teilübersetzung der geänderten bzw. über die Patentfamilienmitglieder US 4 664 839 (2) bzw. DE 34 13 571 A1 (3) hinausgehenden Textpassagen vorgelegt, deren Übereinstimmung mit dem japanischen Originaltext von der Patentinhaberin nicht in Zweifel gezogen worden ist.

Die Gerüststoffkombinationen gemäß Patentansprüchen 1 nach Hilfsantrag 7 oder 8 hingegen sind zwar gegenüber Druckschrift (1) als abgegrenzt zu erachten. Sie beruhen jedoch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, insbesondere ist ein überraschender technischer Effekt nicht erkennbar, sodass diesen Hilfsanträgen nicht stattzugeben war.

a) Eine Gerüststoffkombination des Streitpatents gemäß Patentanspruch 1 nach Hauptantrag enthält folgende Bestandteile und weist damit folgende Merkmale auf (Merkmalsanalyse):

- (1) Zeolith
- (1.1) 60 bis 96 Gew.%
- (2) kristallines Schichtsilikat

- (2.1) der Formel $\text{NaMSi}_x\text{O}_{2x+1} \cdot y\text{H}_2\text{O}$, wobei M Natrium oder Wasserstoff bedeutet, x eine Zahl von 1,9 bis 4 und y eine Zahl von 0 bis 20 ist
- (2.2) 2 bis 25 Gew.%
- (3) polymeres Polycarboxylat
 - (3.1) relative Molmasse größer/gleich 1000
 - (3.2) 2 bis 16 Gew.%
- (4) Gewichtsverhältnis (2) zu (3) von 3:1 bis 1:3 sowie
- (5) gegebenenfalls Phosphonat,
- (6) jedoch kein Phosphat.

b) In (1) werden Water Softener (=Weichmacher) für Wasch- und Reinigungsmittel beschrieben, die kristallines Schichtsilikat der Formel (I) $\text{NaMSi}_x\text{O}_{2x+1} \cdot y\text{H}_2\text{O}$, wobei M Natrium oder Wasserstoff bedeutet, x eine Zahl von 1,9 bis 4 und y eine Zahl von 0 bis 20 ist, enthalten und damit die gleiche Zusammensetzung wie das im Gegenstand des Streitpatents enthaltene kristalline Schichtsilikat gemäß Merkmal 2.1 i. V. m. Merkmal 2 aufweisen (vgl. (1) S. 1 Erfindungsbezeichnung sowie S. 2 Anspr. 1). Die Begriffe Water Softener, Gerüststoffe und Builder sind dem Fachmann im vorliegenden Sachgebiet als bedeutungsgleich geläufig. Die neuen Water Softener (= Weichmacher) sollen in Wasch- und Reinigungsmitteln neben anderen üblichen Bestandteilen verwendet werden, darunter unter anderem auch zusammen mit anderen Buildern und damit zusammen mit weiteren Weichmachern bzw. Gerüststoffen, wobei diese Bestandteile in einem weiten Bereich variiert werden können (vgl. (1) S. 4 le. Abs. bis S. 5 Abs. 1). Als Beispiele für neben den dort erfindungsgemäßen kristallinen Schichtsilikaten in Wasch- und Reinigungsmitteln zu verwendenden weiteren Gerüststoffen bzw. Buildern werden mehrere Substanzen und Substanzgruppen aufgezählt, darunter unter anderem auch bereits im Markt für Wasch- und Reinigungsmittel eingeführte Natriummetasilikate, Natriumsilikate sowie Polymer- oder Copolymercarboxylate und damit auch die

dem Fachmann geläufigen polymeren Polycarboxylate gemäß Merkmal 3 bzw. 3.1 gemäß Streitpatent (vgl. (1) S 5 Abs. 3).

In Ergänzung hierzu entnimmt ein Fachmann der Druckschrift (1) des weiteren die Lehre, dass die dort erfindungsgemäßen kristallinen Schichtsilikate zusammen mit verschiedenen anderen Silikaten sowie Gerüststoffen bzw. Buildern verwendet werden können. In diesem Fall werden insbesondere Zeolith und damit ein Gerüststoff bzw. Builder gemäß Merkmal 1 des Streitpatents zusammen mit dem kristallinen Schichtsilikat der Merkmale 2 bzw. 2.1 im Verhältnis von 0:1 bis 10:1 und damit in einem Bereich kombiniert, der im Einklang steht mit einem aus den Merkmalen 1.1 und 2.2 gemäß Streitpatent zu errechnenden Quotienten, der je nach Mg- und Ca-bedingter Wasserhärte einzustellen ist (vgl. (1) S. 7 erster vollst. Abs.). Die Druckschrift (1) lehrt in diesem Zusammenhang aber auch, dass es von Vorteil sein kann, bis zu 5% Polycarboxylat und damit eine den Merkmalen 3 und 3.1 des Streitpatents entsprechende Substanz hinzuzugeben, auf deren Zusatz als Gerüststoff bzw. Builder in (1) bereits zuvor hingewiesen worden ist (vgl. (1) S. 7 Abs. 1 le. Satz i. V. m. S. 5 Abs. 3 le. Satz).

Der Senat vertritt die Auffassung, dass aus der Textstelle auf S. 7 Abs. 1 der vorgelegten englischen Teilübersetzung (1) die Lehre zu entnehmen ist, eine Gerüststoffkombination für Wasch- und Reinigungsmittel bereitzustellen, die neben den betreffenden kristallinen Schichtsilikaten und Zeolith auch übliche polymere Polycarboxylate und damit die Merkmale 1, 2, 2.1, 3, 3.1 enthält, wobei der Fachmann aus dem Zusammenhang dieses Textabschnitts die Zugabe von bis zu 5 % Polycarboxylat in erster Linie auf die Kombination aus Zeolith und kristallinem Schichtsilikat beziehen wird.

Dass eine solche aus (1) zu entnehmende Gerüststoffkombination auch den Merkmalen 1.1, 2.2, 3.2 sowie 4 gemäß vorstehender Merkmalsanalyse genügt, ergibt sich bereits unmittelbar aus Zahlenwerten der Textstelle S. 7 Abs. 1 von (1). Denn aus dem angegebenen Verhältnis von Zeolith zu kristallinem Schichtsilikat

von 0:1 bis 10:1 errechnen sich – bei Normierung auf 100 Gew.% – für die Gerüststoff-Dreierkombination bei darauf bezogenen 5 % eines polymeren Polycarboxylats folgende Werte

| | Merkmal 1.1 Zeolith | Merkmal 2.2 Schichtsilikat | Merkmal 3.2 Polycarboxylat | Verhältnis 2.2 / 3.2 |
|-----------------|------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| Untergrenze 0:1 | 0 % | 95 % | 5,0 % | 19 |
| Obergrenze 10:1 | 86,4 % | 8,6 % | 5,0 % | 1,7 |

und damit die Bereiche von 0 bis 86,4 Gew.% für Zeolith, 8,6 bis 95 Gew.% kristallines Schichtsilikat und ein Verhältnis von Schichtsilikat zu Polycarboxylat von 1,7 bezogen auf 5 Gew.% Polycarboxylat. Diese Bereiche bzw. Werte überlappen mit bzw. liegen in den Bereichen der Merkmale 1.1, 2.2, 3.2 und 4 des Patentanspruchs 1 des Streitpatents gemäß Hauptantrag, sodass dieser nicht gegenüber der Lehre der Druckschrift (1) abgegrenzt ist.

Eine Abgrenzung gegenüber der Lehre der Druckschrift (1) ergibt sich jedoch auch nicht aufgrund der Merkmale 5 und 6. Denn auch Phosphonate können gemäß (1) als weitere Builder enthalten sein (vgl. (1) S. 5 Abs. 3 Z. 4 bis 5), während die Möglichkeit einer phosphatfreien Gerüststoffkombination sich dem fachkundigen Leser ohnehin aus der bereits zum Anmeldezeitpunkt von (1) in der Fachwelt vorgegebenen Zielsetzung phosphatfreier Wasch- und Reinigungsmittel erschließt.

Dem Einwand der Patentinhaberin, wonach in der Textstelle S. 7 Abs. 1 der Druckschrift (1) kein strenger Zusammenhang zwischen den einzelnen Sätzen bestehe und damit daraus auch nicht zwingend ein Dreistoffsystem aus Zeolith, kristallinem Schichtsilikat und polymerem Polycarboxylat zu entnehmen sei, kann der Senat nicht beitreten. Denn mangels sonstiger konkreter Angaben wird der fachkundige Leser den in dieser Textstelle einzigen weiteren, nicht nur konkret bezeichneten sondern auch mengenmäßig festgelegten Gerüststoff Polycarboxylat mit der in ihrem Verhältnisbereich ebenfalls festgelegten Zweierkombination aus Zeolith und kristallinem Schichtsilikat in Beziehung setzen. Eine ex-post Betrachtung

tung der Druckschrift (1), insbesondere der Textstelle auf S. 7 Abs. 1, in Kenntnis der Lehre des Streitpatents, wie von der Patentinhaberin vorgetragen, vermag der Senat darin nicht zu erkennen.

Auch das Vorbringen der Patentinhaberin in der mündlichen Verhandlung, die Druckschrift (1) enthalte sowohl hinsichtlich einer Dreistoffkombination als auch hinsichtlich der speziellen Abstimmung der Komponenten aufeinander keine direkte und unmittelbare Offenbarung der Lehre des Patentanspruchs 1 des Streitpatents, führt nicht zu einer anderen Bewertung. Vielmehr vermittelt die Textstelle auf S. 7 Abs. 1 der Druckschrift (1) – für sich betrachtet – dem fachkundigen Leser die Lehre, eine Gerüststoffkombination in Betracht zu ziehen, in der gerade dieses Dreistoffsystem aus Zeolith, kristallinem Schichtsilikat und polymerem Polycarboxylat enthalten ist. Dabei geben die numerischen Eckwerte dieser Textstelle, wie vorstehend tabellarisch dargelegt, Zahlenbereiche vor, gegenüber denen der Gegenstand des Patentanspruchs 1 des Streitpatents nicht abgegrenzt und damit nicht mehr neu ist.

c) Entsprechendes gilt für Gerüststoffkombinationen gemäß den jeweiligen Patentansprüchen 1 nach den Hilfsanträgen 1 bis 6, wie nachfolgend im Einzelnen dargelegt.

Gerüststoffkombinationen gemäß Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 oder nach Hilfsantrag 2, die sich vom Hauptantrag lediglich in der von 25 auf 16,5 Gew.-% oder auf 15 Gew.-% reduzierten Obergrenze des Merkmals 2.2 betreffend die Menge an kristallinem Schichtsilikat unterscheiden, liegen weiterhin im Bereich der sich aus der Textstelle S. 7 Abs. 1 der Druckschrift (1) ergebenden Dreistoffkombination, sodass dadurch eine Abgrenzung nicht möglich ist.

Auch Gerüststoffkombinationen gemäß Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 3 oder Hilfsantrag 4, die sich gegenüber dem Hauptantrag neben einer wie in den Hilfsanträgen 1 oder 2 reduzierten Obergrenze des Merkmals 2.2 zusätzlich in einer

Anhebung der Untergrenze von 60 auf 61 Gew.-% des Merkmals 1.1 betreffend die Menge an Zeolith unterscheiden, erfahren dadurch keine Abgrenzung von der Lehre der Druckschrift (1).

Was die Hilfsanträge 5 oder 6 anbelangt, so wird eine Gerüststoffkombination, die zusätzlich zu den Hilfsanträgen 1 bis 4 frei ist von Phosphonat, bereits optional und damit unmittelbar von Merkmal 5 des Gegenstands des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag erfasst, sodass der Versuch einer Abgrenzung gegenüber der Druckschrift (1) auch über dieses Merkmal scheitert.

Im Übrigen gelten für die Hilfsanträge die Gründe und Ausführungen zum Hauptantrag, auf die vollumfänglich verwiesen wird.

d) Was eine Gerüststoffkombination mit einem Gewichtsverhältnis von kristallinem Schichtsilikat zu polymerem Polycarboxylat von 1:1,1 bis 1:3 gemäß Patentansprüchen 1 nach Hilfsantrag 7 oder Hilfsantrag 8 anbelangt, so erfährt die beanspruchte Gerüststoffkombination dadurch zwar eine zahlenmäßige Abgrenzung gegenüber der sich aus der Textstelle S. 7 Abs. 1 der Druckschrift (1) ergebenden Dreistoffkombination, weil das sich aus (1) ergebende kleinste Verhältnis von etwa 8,6 Gew.-% zu 5,0 Gew.-%, d. h. von 1,7:1, nicht mehr im Bereich von 1:1,1 bis 1:3 liegt, sofern man die 5 % auf die Gesamtmenge der Builderbestandteile und nicht auf die des Waschmittels bezieht.

Für eine derart abgegrenzte Gerüststoffkombination ist ein überraschender technischer Effekt, der gegebenenfalls die erfinderische Tätigkeit begründen konnte, nicht erkennbar. Denn ausweislich des Versuchsberichts des Streitpatents ergibt sich für die Rezeptur 1, in der eine betreffende Gerüststoffkombination mit einem Gewichtsverhältnis von kristallinem Schichtsilikat zu Polycarboxylat von 1:1,25 und damit gemäß Merkmal 4 in den Hilfsanträgen 7 bis 8 vorliegt, kein wesentlicher Unterschied gegenüber der Rezeptur 3, in der dieses Gewichtsverhältnis bei 1,6:1 und damit im Bereich des Merkmals 4 von Hauptantrag und den Hilfsanträgen 1 bis 6 liegt (vgl. DE 40 34 131 C2 Abb. 1 i. V. m. S. 6 Tabelle).

e) Mit seiner Bewertung der Neuheit betreffend Hauptantrag und die Hilfsanträge 1 bis 6 sieht sich der Senat auch nicht im Widerspruch zu den von der Patentinhaberin zitierten BGH-Entscheidungen „Crackkatalysator“ (vgl. GRUR 1990, 510), „Chrom-Nickel-Legierung“ (vgl. GRUR 1992, 842) und „Inkrustierungsinhibitoren“ (vgl. GRUR 2000, 591), da beide letztere Fälle zur Konsequenz haben, dass selbst eine Auswahl aus mehr als einem Zahlenbereich die Neuheit nicht herzustellen vermag. Zudem hat auch die Patentinhaberin - in Übereinstimmung mit der Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs zur Bereichsauswahl - nachträglich innerhalb eines Patentanspruchs zwei oder mehr Bereiche unabhängig voneinander eingeschränkt, ohne dass für die neuen Eckpunkte eine expressis verbis offenbarte Fundstelle vorliegt.

Was den Hinweis der Patentinhaberin in der mündlichen Verhandlung auf die BGH-Entscheidung „Isolierglasscheibenrandfugenfüllvorrichtung“ (vgl. GRUR 1984, 272) anbelangt, so muss dieser schon deshalb ins Leere gehen, weil in dieser Entscheidung lediglich zu Fragen der unvollständigen Offenbarung und der erfinderischen Tätigkeit ausgeführt wird.

f) Mit den jeweiligen Patentansprüchen 1 nach Hauptantrag sowie nach den Hilfsanträgen 1 bis 8 fallen auch alle übrigen Patentansprüche, ohne dass es einer Prüfung und Begründung dahin bedarf, ob diese etwas Schutzfähiges enthalten (BGH GRUR 1997, 120 – Elektrisches Speicherheizgerät).

3. Bei dieser Sachlage brauchte auf die Frage der Abgrenzung des Gegenstands des Streitpatents gegenüber der Lehre der nicht vorveröffentlichten, nach § 3 (2) PatG bzw. Art. 54 (3) EPÜ lediglich zur Neuheitsprüfung heranzuziehende Druckschrift EP 405 122 A2 (9), die der Entscheidung T 0891/97 der Technischen Beschwerdekammer 3.3.6 des Europäischen Patentamts zugrunde lag, nicht eingegangen zu werden. Denn die Bereichsangaben in der maßgeblichen Textstelle der Druckschrift (1) betreffend eine Dreistoffkombination aus Zeolith, kristallinem Schichtsilikat sowie polymerem Polycarboxylat gehen über jene der Druckschrift

(9) hinaus und weisen somit einen demgegenüber größeren Gesamtoffenbauungsgehalt auf.

gez.

Unterschriften