



# BUNDESPATENTGERICHT

15 W (pat) 6/08

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
4. November 2013

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

**betreffend die Patentanmeldung 10 2005 041 709.4**

...

hat der 15. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 4. November 2013 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Feuerlein sowie der Richter Dr. Egerer, Dr. Kortbein, und Dr. Lange beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

## Gründe

### I

Die Patentanmeldung DE 10 2005 041 709.4 hat den 2. September 2005 als Anmeldetag und trägt die Bezeichnung "Reinigungsmittel". Die Offenlegung ist am 8. März 2007 in Form der DE 10 2005 041 709 A1 erfolgt.

Die Patentanmeldung ist wegen fehlender erfinderischer Tätigkeit im Hinblick auf die Druckschriften DE 103 13 453 A1 (D2) und US 4 243 543 A (D3) mit Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse C11D des deutschen Patent- und Markenamts vom 28. September 2007 zurückgewiesen worden. Der Zurückweisung liegen die Patentansprüche 1 bis 14 aus dem Schriftsatz der Patentanmelderin vom 24. August 2006 zugrunde. Davon lautet Patentanspruch 1:

1. Kombinationsprodukt, umfassend ein Verpackungsmittel und zwei in diesem Verpackungsmittel befindliche voneinander getrennte flüssige Wasch- oder Reinigungsmittel A und B der Zusammensetzung:

- A: - 10 bis 75 Gew.-% Gerüststoff(e);  
- 0,1 bis 10 Gew.-% Enzym(e);  
- 24,9 bis 89,9 Gew.-% Wasser; und
- B: - 10 bis 75 Gew.-% Gerüststoff(e);  
- 25 bis 90 Gew.-% Wasser;

dadurch gekennzeichnet, daß das flüssige Reinigungsmittel A einen pH-Wert (20°C) zwischen 6 und 8,9 aufweist, während das flüssige Reinigungsmittel B einen pH-Wert (20°C) zwischen 9,1 und 14 aufweist und die Wasch- oder Reinigungsmittel A und B keine Bleichmittel enthalten.

Gegen diesen Zurückweisungsbeschluss hat die Patentanmelderin mit Schriftsatz vom 17. Januar 2008 Beschwerde erhoben und beantragt, ihn aufzuheben und das Patent mit den dem Schriftsatz beigefügten Ansprüchen 1 bis 13 des Hauptantrags und einer an diese noch anzupassende Beschreibung zu erteilen. Mit gleichem Schriftsatz vom 17. Januar 2008 hat sie Hilfsanträge 1 und 2 eingereicht. Die Änderungen gegenüber den mit Schriftsatz vom 24. August 2006 eingereichten und dem Zurückweisungsbeschluss vom 28. September 2007 zugrunde liegenden Patentansprüchen sind durch Streichungen bzw. Unterstreichungen kenntlich gemacht. Die jeweiligen Patentansprüche 1 lauten gemäß

Hauptantrag:

1. Kombinationsprodukt, umfassend ein Verpackungsmittel und zwei in diesem Verpackungsmittel befindliche voneinander getrennte flüssige Wasch- oder Reinigungsmittel A und B der Zusammensetzung:

- A: - 10 bis 75 Gew.-% Gerüststoff(e);  
- 0,1 bis 10 Gew.-% Enzym(e);  
- 24,9 bis 89,9 Gew.-% Wasser; und
- B: - 10 bis 75 Gew.-% Gerüststoff(e);  
- 25 bis 90 Gew.-% Wasser;

dadurch gekennzeichnet, daß das flüssige Reinigungsmittel A einen pH-Wert (20°C) zwischen 6 und 8,9 aufweist, während des flüssige Reinigungsmittel B einen pH-Wert (20°C) zwischen 9,1 und 14 aufweist, und die Wasch- oder Reinigungsmittel A und B keine Bleichmittel enthalten, und es sich bei dem Verpackungsmittel um einen wasserunlöslichen Zwei- oder Mehrkammerbehälter handelt.

Hilfsantrag 1:

1. Verwendung eines Kombinationsprodukts, umfassend ein Verpackungsmittel und zwei in diesem Verpackungsmittel befindliche voneinander getrennte flüssige Wasch- oder Reinigungsmittel A und B der Zusammensetzung:

- A: - 10 bis 75 Gew.-% Gerüststoff(e);  
- 0,1 bis 10 Gew.-% Enzym(e);  
- 24,9 bis 89,9 Gew.-% Wasser; und
- B: - 10 bis 75 Gew.-% Gerüststoff(e);  
- 25 bis 90 Gew.-% Wasser;

dadurch gekennzeichnet, daß das flüssige Reinigungsmittel A einen pH-Wert (20°C) zwischen 6 und 8,9 aufweist, während des flüssige Reinigungsmittel B einen pH-Wert (20°C) zwischen 9,1 und 14 aufweist, und die Wasch- oder Reinigungsmittel A und B keine Bleichmittel enthalten, und es sich bei dem Verpackungsmittel um einen wasserunlöslichen Zwei- oder Mehrkammerbehälter handelt, beim maschinellen Geschirrspülen.

Hilfsantrag 2:

1. Verwendung eines Kombinationsprodukts, umfassend ein Verpackungsmittel und zwei in diesem Verpackungsmittel befindliche voneinander getrennte flüssige Wasch- oder Reinigungsmittel A und B der Zusammensetzung:

- A: - 10 bis 75 Gew.-% Gerüststoff(e);  
- 0,1 bis 10 Gew.-% Enzym(e);  
- 24,9 bis 89,9 Gew.-% Wasser; und
- B: - 10 bis 75 Gew.-% Gerüststoff(e);  
- 25 bis 90 Gew.-% Wasser;

dadurch gekennzeichnet, daß das flüssige Reinigungsmittel A einen pH-Wert (20°C) zwischen 6 und 8,9 aufweist, während des flüssige Reinigungsmittel B einen pH-Wert (20°C) zwischen 9,1 und 14 aufweist, und die Wasch- oder Reinigungsmittel A und B keine Bleichmittel enthalten, und es sich bei dem Verpackungsmittel um einen wasserunlöslichen Zwei- oder Mehrkammerbehälter handelt, zur Entfernung bleichbarer Verschmutzungen auf harten Oberflächen beim maschinellen Geschirrspülen.

In der mündlichen Verhandlung vom 4. November 2013 verteidigt die Patentanmelderin den der Patentanmeldung zugrunde liegenden Gegenstand mit den Patentansprüchen 1 bis 13 gemäß Hauptantrag, den Hilfsanträgen 1 und 2, jeweils vom 17. Januar 2008 und mit den Patentansprüchen 1 bis 13 gemäß Hilfsantrag 3, übereicht in der mündlichen Verhandlung vom 4. November 2013.

Patentanspruch 1 des Hilfsantrags 3 lautet:

### Flaschinelles Geschirrspülmittel

1. ~~Kombinationsprodukt~~, umfassend ein Verpackungsmittel und zwei in diesem Verpackungsmittel befindliche voneinander getrennte flüssige ~~Wasch- oder~~ Reinigungsmittel A und B der Zusammensetzung:

- A: - 10 bis 75 Gew.-% Gerüststoff(e);  
- 0,1 bis 10 Gew.-% Enzym(e);  
- 24,9 bis 89,9 Gew.-% Wasser; und
- B: - 10 bis 75 Gew.-% Gerüststoff(e);  
- 25 bis 90 Gew.-% Wasser;

dadurch gekennzeichnet, daß das flüssige Reinigungsmittel A einen pH-Wert (20°C) zwischen 6 und 8,9 aufweist, während das flüssige Reinigungsmittel B einen pH-Wert (20°C) zwischen 9,1 und 14 aufweist, und die Wasch- oder Reinigungsmittel A und B keine Bleichmittel enthalten, und es sich bei dem Verpackungsmittel um einen wasserunlöslichen

Zwei- oder Mehrkammerbehälter handelt, welcher eine Flaschenform aufweist, und wobei \* Sulfonsäuregruppen-haltigen Polymeren, ~~ist~~

\* ein oder mehrere wasch- oder reinigungsraktive Polymere in Reinigungsmittel A und/oder B enthalten sind, wobei ein <sup>der</sup> Polymere ausgewählt ist aus

Die Patentanmelderin ist der Ansicht, dass die Gegenstände der geänderten Patentansprüche neu seien und auch auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen.

Die Druckschrift DE 103 13 453 A1 (D2) befaßt sich ausschließlich mit wasserlöslichen Portionspackungen und einer völlig anderen Problemstellung, nämlich portionierte flüssige Wasch- oder Reinigungsmittelzusammensetzungen bereitzustellen, welche über lange Zeit lagerstabil seien und insbesondere keine Ver-

sprödung der Verpackungsmaterialien und keine Gewichtsverluste aufweisen würden.

Die US 4 243 543 A (D3) beschäftige sich mit dem Problem, ein proteolytisches Enzym in einer Reinigerformulierung zu stabilisieren. Dies werde dadurch erreicht, dass man das Enzym zusammen mit bestimmten Antioxidantien und Polyolen formuliere und mit Hilfe eines Puffersystems auf einen bestimmten pH-Bereich einstelle. Die D3 gäbe dem Fachmann keinerlei Anregungen in Richtung der vorliegenden Erfindung, Gerüststoffe und Enzyme in einer Reinigungsformulierung zu stabilisieren, um dadurch eine verbesserte Reinigungsleistung gegenüber bleichbaren Anschmutzungen zu erreichen, da sie sich mit dieser Problemstellung nicht beschäftige.

Die Patentanmelderin stellt den Antrag,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse C11D des Deutschen Patent- und Markenamts vom 28. September 2007 aufzuheben und

das angemeldete Patent mit den Ansprüchen 1 bis 13 gemäß Hauptantrag vom 17.01.2008 und anzupassender Beschreibung, Seiten 1 bis 49, gemäß Anmeldung, eingereicht am 02.09.2005,

hilfsweise das angemeldete Patent mit den Ansprüchen 1 bis 13 gemäß Hilfsantrag 1 vom 17.01.2008 und anzupassender Beschreibung, Seiten 1 bis 49, gemäß Anmeldung, eingereicht am 02.09.2005,

weiter hilfsweise das angemeldete Patent mit den Ansprüchen 1 bis 13 gemäß Hilfsantrag 2 vom 17.01.2008 und anzupassender Beschreibung, Seiten 1 bis 49, gemäß Anmeldung, eingereicht am 02.09.2005,

weiter hilfsweise das angemeldete Patent mit den Ansprüchen 1 bis 13 gemäß Hilfsantrag 3 vom 04.11.2013 und anzupassender Beschreibung, Seiten 1 bis 49, gemäß Anmeldung, eingereicht am 02.09.2005,  
zu erteilen.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Inhalt der Akten Bezug genommen.

## II

Die Beschwerde der Patentanmelderin ist frist- und formgerecht eingelegt worden und zulässig (PatG § 73). Sie hat jedoch aus nachstehenden Gründen keinen Erfolg.

1. Der Gegenstand der Anmeldung betrifft Mittel zur Reinigung von Geschirr. Insbesondere umfasst er flüssige Mittel für die maschinelle Geschirrrreinigung sowie deren Verwendung zur Reinigung bleichbarer Anschmutzungen (vgl. DE 10 2005 041 709 A1 S. 2 [0001]).

1.1 Es soll die Aufgabe gelöst werden, ein Reinigungsmittel für die Geschirrrreinigung bereitzustellen, das sich gegenüber herkömmlichen Geschirrrreinigungsmitteln auch bei Niedrigtemperatur-Reinigungsgängen bzw. bei Reinigungsgängen mit geringem Wasserverbrauch durch eine verbesserte Reinigungsleistung auszeichnet. Insbesondere sollte das Geschirrrreinigungsmittel sich durch eine verbesserte Reinigungsleistung gegenüber bleichbaren Anschmutzungen auszeichnen. Zu den bleichbaren Anschmutzungen zählen dabei beispielsweise Anschmutzungen durch Tee oder pflanzliche Farbstoffe beispielsweise aus Gemüse oder Obst (vgl. DE 10 2005 041 709 A1 S. 2 [0007]). Neben der Leistungsfähigkeit soll auch eine vorteilhafte Lagerstabilität gewährleistet sein (vgl. DE 10 2005 041 709 A1 S. 25 [0181]).

1.2 Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 zur Lösung der Aufgabe betrifft

gemäß Hauptantrag ein

- 1 Kombinationsprodukt, umfassend
- 2 ein Verpackungsmittel,
- 2.1 wobei es sich bei dem Verpackungsmittel um einen Zwei- oder Mehrkammerbehälter handelt,
- 2.1.1 der wasserunlöslich ist;
- 3 in diesem Verpackungsmittel befinden sich zwei voneinander getrennte flüssige Wasch- oder Reinigungsmittel A und B,
- 3.1 mit der Zusammensetzung A:
  - 3.1.1 10 bis 75 Gew.-% Gerüststoff(e);
  - 3.1.2 1 bis 10 Gew.-% Enzym(e);
  - 3.1.3 24,9 bis 89,9 Gew.-% Wasser;
- 3.2 das flüssige Reinigungsmittel A weist einen pH-Wert (20°C) zwischen 6 und 8,9 auf;
- 3.3 mit der Zusammensetzung B:
  - 3.3.1 10 bis 75 Gew.-% Gerüststoff(e);
  - 3.3.2 25 bis 90 Gew.-% Wasser;
- 3.4 das flüssige Reinigungsmittel B weist einen pH-Wert (20°C) zwischen 9,1 und 14 auf;
- 4 die Wasch- oder Reinigungsmittel A und B enthalten keine Bleichmittel.

Patentanspruch 1 des Hilfsantrags 1 betrifft neben den Merkmalen 2 bis 4 gemäß Hauptantrag (Änderungen gegenüber dem Hauptantrag sind *kursiv* hervorgehoben) die

- 1<sup>1</sup> *Verwendung eines Kombinationsprodukts,*
- 1.1<sup>1</sup> *beim maschinellen Geschirrspülen, umfassend*

Patentanspruch 1 des Hilfsantrags 2 betrifft neben den Merkmalen 2 bis 4 gemäß Hauptantrag die

- 1<sup>1</sup> *Verwendung eines Kombinationsprodukts,*
- 1.1<sup>2</sup> *zur Entfernung bleichbarer Verschmutzungen auf harten Oberflächen*
- 1.1<sup>1</sup> *beim maschinellen Geschirrspülen, umfassend*

Patentanspruch 1 des Hilfsantrags 3 betrifft ein

- 1<sup>3</sup> *Maschinelles Geschirrspülmittel, umfassend*
- 2 ein Verpackungsmittel,
- 2.1<sup>3</sup> wobei es sich bei dem Verpackungsmittel um *einen Zweikammerbehälter* handelt,
- 2.1.1 der wasserunlöslich ist,
- 2.1.1<sup>3</sup> *der eine Flaschenform aufweist,*
- 3<sup>3</sup> in diesem Verpackungsmittel befinden sich zwei voneinander getrennte flüssige Reinigungsmittel A und B,
- 3.1 mit der Zusammensetzung A:
  - 3.1.1 10 bis 75 Gew.-% Gerüststoff(e);
  - 3.1.2 1 bis 10 Gew.-% Enzym(e);
  - 3.1.3 24,9 bis 89,9 Gew.-% Wasser;
- 3.2 das flüssige Reinigungsmittel A weist einen pH- Wert (20°C) zwischen 6 und 8,9 auf;
- 3.3 mit der Zusammensetzung B:
  - 3.3.1 10 bis 75 Gew.% Gerüststoff(e);
  - 3.3.2 25 bis 90 Gew.-% Wasser;
- 3.4 das flüssige Reinigungsmittel B weist einen pH-Wert (20°C) zwischen 9,1 und 14 auf;
- 4 die Wasch- oder Reinigungsmittel A und B enthalten keine Bleichmittel;

- 5<sup>3</sup> *in Reinigungsmittel A und/oder B sind ein oder mehrere wasch- oder reinigungsaktive Polymere enthalten,*
- 5.1<sup>3</sup> *wobei eines der Polymere ausgewählt ist aus Sulfonsäuregruppen haltigen Polymeren.*

2. Bezüglich der Offenbarung der geltenden Patentansprüche 1 bis 13 der Haupt- und Hilfsanträge 1 bis 3 bestehen keine Bedenken.

Patentanspruch 1: Die Merkmale 1 bis 4 lassen sich aus den ursprünglichen Ansprüchen 1, 3 und 13, die Merkmale 1<sup>1</sup>, 1<sup>3</sup>, 1.1<sup>1</sup> und 1.1<sup>2</sup> aus S 1 Abs. 1, S. 2 Abs. 2, S. 48 le Abs. der ursprünglichen Beschreibung, die Merkmale 2.1<sup>3</sup>, 2.1.1<sup>3</sup>, 3<sup>3</sup>, 5<sup>3</sup>, 5.1<sup>3</sup> ursprünglich aus S. 46 Abs. 2, S. 45 le Abs. bis S. 46 Abs. 1, S. 2 Abs. 3 und S. 33 Abs. 4, S. 28 Abs. 2 und 3 herleiten.

Die Ansprüche 2 bis 13 von Hauptantrag und Hilfsanträgen 1 bis 3 lassen sich als Mittel- als auch als Verwendungsansprüche aus den ursprünglichen Ansprüchen 4 bis 13, 15 und 17 herleiten.

3. Als zuständiger Fachmann ist hier ein mit der Entwicklung von Wasch- und Reinigungsmitteln betrauter Diplomchemiker mit besonderen Kenntnissen auf dem Gebiet der Formulierung und Dosierung von Waschmitteln zu definieren.

4. Die Neuheit des Gegenstandes des geltenden Patentanspruchs 1 von Haupt- und Hilfsanträgen 1 bis 3 kann unerörtert bleiben, denn das beanspruchte Kombinationsprodukt, dessen Verwendungen sowie das maschinelle Geschirrspülmittel ist im Hinblick auf die Druckschriften DE 103 13 453 A1 (**D2**) sowie US 4 243 543 A (**D3**) und das Können sowie Wissen des Fachmanns nahe gelegt und beruht deshalb nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

4.1 Die Druckschrift US 4 243 543 A (**D3**) behandelt flüssige, wässrige Reinigungszusammensetzungen mit stabilisierten proteolytischen Enzymen (Proteasen) (vgl. D3 Sp. 1 Zn. 14 bis 17). Diese Reinigungsmittel sind u. a. zur Reini-

gung von harten Oberflächen, z. B. in Geschirrspülern, geeignet (vgl. D3 Sp. 1 Zn. 21 bis 25 u Sp. 5 Zn. 6 bis 7). So können beispielsweise Fleisch, Fett und Blutreste, d. h. auch bleichbare Verschmutzungen von Oberflächen entfernt werden (vgl. D3 Sp. 12 Zn. 45 bis 46). Unter Betriebsbedingungen zeigen die Mischungen der stabilisierten enzymhaltigen flüssigen Zusammensetzungen zusammen mit geeigneten Gerüststoffen eine überraschend exzellente Effektivität bei der Reinigung von u. a. Oberflächen bei niedrigen Temperaturen (vgl. D3 Sp. 13 Zn. 28 bis 34). Gemäß Beispiel 10 in D3 werden mit einer solchen flüssigen, wässrigen Reinigungszusammensetzung mit Hamburgern verschmutzte Edelstahlflächen bei 16°C gereinigt und dabei die erzielte Reinigungsleistung ausgewertet. Die D3 beschäftigt sich demnach mit der gleichen Problematik wie die Anmeldung, nämlich der Bereitstellung von stabilisierten, d. h. lagerstabilen Reinigungsmitteln, die auch für die Geschirreinigung verwendbar sind und bei niedriger Temperatur eine gute Reinigungsleistung aufweisen.

Die Reinigungszusammensetzung gemäß **D3** betrifft ein zweiteiliges Reinigungssystem (vgl. D3 Anspruch 1). Teil A des Systems umfasst bevorzugt eine stabilisierte Enzym- und Tensid-haltige Zusammensetzung (A), Teil B des Systems umfasst bevorzugt eine Zusammensetzung (B) mit Gerüststoffen. Der pH-Wert von Teil B ist höher als der von Teil A (vgl. D3 Sp. 27 Zn. 18 bis 19), z. B. bis zu 12 oder 13, wenn eine Langzeitstabilität der A/B-Mischung nicht erforderlich ist (vgl. D3 Sp. 13 Zn. 65 bis Sp. 14 Z. 4). Zusammensetzungen A und B werden bevorzugt in getrennten Behältern verpackt und verschickt (vgl. D3 Sp. 13 Zn. 55 bis 58). Zusammensetzung A (Merkmal 3.1) umfasst proteolytische Enzyme (Proteasen) von 0,001 bis 1 Gew.-% (Merkmal 3.1.2) (vgl. D3 Sp. 26 Zn. 57 bis 61 – Anspruch 1) und 20 bis 90 Gew.-% Wasser (Merkmal 3.1.3) (vgl. D3 Sp. 26 Z. 56 - Anspruch 1). Der pH-Wert dieser Zusammensetzung liegt zwischen 5,2 und 9 (Merkmal 3.2) (vgl. D3 Sp. 27 Zn. 12 bis 17 – Anspruch 1).

Zusammensetzung B umfasst Gerüststoffe (vgl. D3 Sp. 27 Zn. 22 bis 24 - Anspruch 1 II). Gemäß den Beispielen 7-B bis 9-B (vgl. D3 Sp. 24 Zn. 1 bis 12) kann der Gehalt an Gerüststoffen zwischen 3,3 und 39 Gew.-% und der Wassergehalt

zwischen 61 und 96,7 Gew.-% betragen (Merkmale 3.3, 3.3.1, 3.3.2). Der pH-Wert der Zusammensetzung B ist höher als bei Zusammensetzung A (Merkmal 3.4) (vgl. D3 Sp. 27 Zn. 18 u 19 - Anspruch 1 II). Gemäß den Beispielen 7-A bis 9-A und 7-B bis 9-B (vgl. D3 Sp. 23 u 24) enthält die Zusammensetzung kein Bleichmittel (Merkmal 4).

Der Fachmann entnimmt der Druckschrift **D3** damit ein zweiteiliges Reinigungssystem, d. h. ein Kombinationsprodukt (Merkmal 1), die Verwendung eines Kombinationsprodukts (Merkmal 1<sup>1</sup>) zur Entfernung bleichbarer Verschmutzungen auf harten Oberflächen (Merkmal 1.1<sup>2</sup>) beim maschinellen Geschirrspülen (Merkmal 1.1<sup>1</sup>), d. h. auch ein maschinelles Geschirrspülmittel (Merkmal 1<sup>3</sup>), das verpackt ist, also ein Verpackungsmittel umfasst (Merkmal 2). Das Verpackungsmittel kann aus getrennten Behältern bestehen, worunter auch Zweikammerbehälter fallen können (Merkmal 2.1, 2.1<sup>3</sup>). Nachdem die Behälter verschickt werden, sind sie in der Regel wasserunlöslich (Merkmal 2.1.1). Die Reinigungsmittelzusammensetzungen A mit den Merkmale 3.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.2 und 4 sowie B mit den Merkmale 3.3, 3.3.1, 3.3.2, 3.4 und 4 sind flüssig und in getrennten Behältern verpackt (Merkmale 3, 3<sup>3</sup>).

Das Kombinationsprodukt gemäß Hauptantrag sowie die Verwendung des Kombinationsprodukts gemäß Hilfsanträgen 1 und 2 ist damit, bis auf Merkmal 3.1.1, mit allen Merkmalen 1 bis 4 in **D3** beschrieben.

**4.2** Zur Wirkung der Gerüststoffe, d. h. organische oder anorganische Komplexbildner wie Phosphate, Polyphosphate, Gluconate u. a., ist in **D3** ausgeführt, dass die schon von sich aus sehr effektive Reinigungskraft der stabilisierten Enzym- und Tensid-haltigen Zusammensetzung A außerordentlich erhöht werden kann, wenn der Zusammensetzung B zusätzlich Gerüststoffe zugesetzt werden – auch bei niedrigen Temperaturen (vgl. D3 Sp. 12 Zn. 43 bis 51 u. Sp. 13 Zn. 28 bis 34). Offensichtlich potenzieren Komplex- oder Chelatbildner die Enzymwirkung und/oder erleichtern die Peptisierung der Verschmutzung durch das Enzym (vgl.

D3 Sp. 13 Zn. 21 bis 27). Letztendlich wird die synergistische Wirkung der Gerüststoffe zusammen mit der stabilisierten Enzymformulierung durch die Ausführungsbeispiele 10 und 11 - 14 belegt (vgl. D3 Sp. 24 u 25 - insbesondere Sp. 25 Zn. 12 bis 13 u 40 bis 45).

Die getrennte Verpackung der Zusammensetzungen A und B bis zum Einsatz ist im Fall der **D3** deshalb notwendig, da die verwendeten Proteasen gegenüber pH-Wert-Einflüssen empfindlich sind. Nur in einem pH-Bereich zwischen 5,2 bis 9,0, insbesondere zwischen 6 bis 8, bleibt ihre Aktivität erhalten (vgl. D3 Sp. 7 Zn. 7 bis 14). Die Gerüststoffe in B sind mit höherem pH-Wert formuliert (Alkaliphase), um dann in der fertigen Mischung von A und B gegebenenfalls pH-Werte im alkalischen Bereich zu erzielen und so die Reinigungswirkung zu unterstützen. Im Anwendungsfall geht bei den hohen pH-Werten dann die Enzymaktivität schnell zurück (vgl. D3 Sp. 26 Beispiel 15, insbesondere Zn. 39 bis 46).

Die Zusammensetzung A der D3 kann aufgrund der Formulierung "umfassen" im Anspruch 1 auch Gerüststoffe enthalten (vgl. D3 Sp. 26 Z. 55). Solche Reinigungszusammensetzungen sind für den Fachmann durchaus üblich. So ist in Druckschrift **D3** in Sp. 12 Zn. 6 bis 14 ausgeführt, dass gegen die nachteiligen Effekte von hartem Wasser komplexbildende Mittel, d. h. Gerüststoffe zugesetzt werden können. Als effektivste komplexbildende Mittel sind die kondensierten Alkalimetallphosphate hervorgehoben (vgl. D3 Sp. 12 Zn. 9 bis 11). Damit hatte der Fachmann schon aus der **D3** auch Hinweise, der Reinigungszusammensetzung bei hartem Wasser zusätzliche Gerüststoffe zuzusetzen. Das kann auch in der stabilisierten Enzym- und Tensid-haltigen Zusammensetzung (A) geschehen (Merkmal 3.1.1). Dass dies durchaus üblich ist, lehrt die Druckschrift DE 103 13 453 A1 (**D2**).

**4.3** Die Druckschrift DE 103 13 453 A1 (**D2**) betrifft portionierte Wasch- und Reinigungsmittelzusammensetzungen, insbesondere in einem wasserlöslichen oder wasserdispergierbaren, d. h. wasserunlöslichen Behälter (vgl. D2 S. 5 [0001]). Es soll eine portionierbare flüssige, d. h. gießbare Wasch- und Reinigungsmittelzu-

sammensetzung, welche über eine lange Zeit lagerstabil ist, bereitgestellt werden (vgl. D2 [0007]). Bei dieser Problemstellung lag die **D2** auch im Blickfeld des Fachmanns. Die Reinigungsmittelzusammensetzung gemäß **D2** umfasst eine flüssige Phase mit einem Wassergehalt zwischen 10 bis 70 Gew.-% (Merkmale 3.1.3, 3.3.2) und Phosphat- und/oder Citratbuilder und damit fachübliche Gerüststoffe als komplexbildende Mittel (vgl. D2 Ansprüche 1 und 4). Bevorzugte maschinelle Geschirrspülmittel der **D2** enthalten 10 bis 70 Gew.-% an Phosphaten (vgl. D2 [0061]). Dies fällt in den Bereich der Zusammensetzungen A und B mit den Merkmalen 3.1, 3.1.1, 3.1.3 und 3.3, 3.3.1, 3.3.2. Diese Formulierungen der **D2** können zusätzliche Aktivsubstanzen, wie Polymere, Gerüststoffe, Tenside, Enzyme, pH-Stellmittel u. a. enthalten (vgl. D2 Anspruch 11). Gemäß Ausführungsbeispiel 1 umfassen die lagerstabilen wässrigen Reinigungsmittelzusammensetzungen E1 und E2 u. a. 64 Anteile Gerüststoffe (Merkmal 3.1.1), 33 Anteile nichtionisches Tensid zusammen mit 4,5 Anteilen Enzym (Merkmal 3.1.2).

**4.4** Damit erschließen sich dem Fachmann die Gegenstände der Patentansprüche 1 des Hauptantrags und der Hilfsanträge 1 und 2 mit deren Merkmalen 1 bis 4 i. V. m. seinem Fachwissen in naheliegender Weise und beruhen somit nicht auf einer erfinderischer Tätigkeit.

## 5. Hilfsantrag 3

Die Druckschrift **D2** lehrt den Fachmann auch, dass die bevorzugten maschinellen Geschirrspülmittel gemäß **D2** zusätzlich u. a. wasch- oder reinigungsaktive Polymere enthalten können (vgl. D2 [0144]). In Abs. [0234] der **D2** sind u. a. Copolymere aus ungesättigten Carbonsäuren und Sulfonsäuregruppen haltigen Monomeren als geeignete spezielle Polymere beschrieben. Diese Copolymere bewirken gemäß **D2**, dass die mit solchen Mitteln behandelten Geschirteile bei nachfolgenden Reinigungsvorgängen deutlich sauberer werden, als Geschirteile, die mit herkömmlichen Mitteln gespült werden, wobei als zusätzlicher positiver Effekt eine Verkürzung der Trockenzeit der mit dem Reinigungsmittel behandelten Geschirr-

teile auftritt, d. h. der Verbraucher kann nach dem Ablauf des Reinigungsprogramms das Geschirr früher aus der Maschine nehmen und wiederbenutzen.

Der Fachmann kannte somit die vorteilhafte Wirkung der Sulfonsäuregruppenhaltigen Polymere und konnte sie deshalb auch bei Bedarf ohne weiteres im Reinigungsmittel in diesem Sinne einsetzen (Merkmale 5<sup>3</sup> und 5.1<sup>3</sup>).

Merkmal 2.1.1<sup>3</sup>, die Flaschenform des Verpackungsmittels, kann die erfinderische Tätigkeit nicht begründen, da Waschmittel schon seit langem auch in Behältern in Flaschenform verschickt und angeboten werden und es für den Fachmann naheliegend war, auch die Behälter, soweit gewünscht, in Flaschenform zu verschicken.

Damit ist auch der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 3 mit dessen Merkmalen 1<sup>3</sup> bis 5.1<sup>3</sup> in naheliegender Weise erhältlich; er beruht somit nicht auf einer erfinderischer Tätigkeit.

Die Verwendung des naheliegenden maschinellen Geschirrspülmittels nach den nebengeordneten Patentansprüchen 12 und 13 "zur Entfernung bleichbarer Verschmutzungen" bzw. "zur Reinigung eingetrockneter und/oder angebrannter Anschmutzungen beim maschinellen Geschirrspülen" ist bereits in der Druckschrift D3 beschrieben (vgl. dort Sp. 1 Zn. 21 bis 25, Sp. 5 Zn. 6 u 7, Sp. 7 Zn. 28 bis 30, Sp. 12 Zn. 45 bis 46).

Die Unteransprüche 2 bis 11 betreffen nähere Ausgestaltungen des Gegenstands nach Patentanspruch 1 und lassen die erfinderische Qualität nicht erkennen.

**6.** Aus den in der mündlichen Verhandlung am 4. November 2013 vorgelegten Vergleichsversuchen der Patentanmelderin kann auf keine eindeutige Wirkung bezüglich der unterschiedlichen Reinigungsleistung geschlossen werden. Die Reinigungszubereitung A aus Enzym- und Alkali-Phase enthält ca. 49,7 Gew.-% Gerüststoffe, die Enzym-Phase B ca. 20 Gew.-% Gerüststoffe und die Alkali-Phase C

ca. 29,7 Gew.-% Gerüststoffe, also Reinigungsmittel. Mithin enthält Reinigungszubereitung A etwa 2,5 mal so viel Gerüststoffe wie die Enzym-Phase B und 1,6 mal so viel Gerüststoffe wie die Alkali-Phase C. Die Mischung D hat gegenüber Mischung A wieder eine ganz andere Zusammensetzung. Eine Wertung der erzielten Ergebnisse bezüglich der Reinigungszubereitung A ist in diesem Fall nicht möglich. Auch die in der mündlichen Verhandlung am 4. November 2013 nachgereichten Vergleichsversuche vom 8. Februar 2008 können hier nicht weiterführen. Das anmeldungsgemäße Reinigungsprodukt E enthält 47,7 Gew.-% Gerüststoffe wohingegen das Vergleichsprodukt V 28,4 Gew.-% Gerüststoffe, also nur 60% enthält. Hier lässt sich lediglich auf die verstärkende Wirkung zusätzlicher Gerüststoffe schließen.

7. Gegen diesen Beschluss steht den am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss auf Grund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim

Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Feuerlein

Egerer

Kortbein

Lange

prä