

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) Veröffentlichung im ABl.
(B) An Vorsitzende und Mitglieder
(C) An Vorsitzende

E N T S C H E I D U N G
vom 22. Februar 1996

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0883/92 - 3.3.1

Anmeldenummer: 87110811.4

Veröffentlichungsnummer: 0267371

IPC: C11D 3/12

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Phosphatfreies Geschirrspülmittel

Patentinhaber:
HOECHST AKTIENGESELLSCHAFT

Einsprechender:
Henkel Kommanditgesellschaft auf Aktien

Stichwort:
Geschirrspülmittel/HOECHST

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 56

Schlagwort:
"Erfinderische Tätigkeit (ja) - nicht naheliegende Lösung der Aufgabe"

Zitierte Entscheidungen:
T 0002/83

Orientierungssatz:
-



Aktenzeichen: T 0833/92 - 3.3.1

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.1
vom 22. Februar 1996

Beschwerdeführer: Henkel
(Einsprechender) Kommanditgesellschaft auf Aktien
TFP / Patentabteilung
D-40191 Düsseldorf (DE)

Vertreter: -

Beschwerdegegner: HOECHST AKTIENGESELLSCHAFT
(Patentinhaber) D-65926 Frankfurt am Main (DE)

Vertreter: -

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 20. Juli 1992 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 0 267 371 aufgrund des Artikels 102 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: A. J. Nuss
Mitglieder: J. M. Jonk
W. Moser

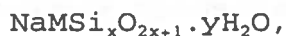
34

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) hat gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, mit der der Einspruch gegen das erteilte europäische Patent Nr. 0 267 371 zurückgewiesen wurde, Beschwerde eingelegt.
- II. Dieser Entscheidung lagen die Patentansprüche 1 bis 9 für die Vertragsstaaten AT, BE, CH, DE, FR, IT, LI, NL und SE, betreffend ein phosphatfreies Geschirrspülmittel, und die Patentansprüche 1 bis 9 für den Vertragsstaat ES, betreffend ein Verfahren zur Herstellung dieser Mittel, zugrunde.

Der unabhängige Patentanspruch 1 für die Staaten AT bis SE lautet wie folgt:

"Phosphatfreies Geschirrspülmittel enthaltend als Builder Natriumsilikat sowie als Co-BUILDER eine polymere und/oder copolymerische Carbonsäure oder ein Salz dieser polymeren Carbonsäure und Aktivchlorträger, dadurch gekennzeichnet, daß es als Natriumsilikat-BUILDER kristallines, schichtförmiges Natriumsilikat der allgemeinen Formel



in der M Natrium oder Wasserstoff, x eine Zahl von 1,9 bis 4 und y eine Zahl von 0 bis 20 bedeuten, enthält."

- III. Mit dem Einspruch war das Streitpatent wegen mangelnder Neuheit und erfinderischer Tätigkeit angegriffen worden.

Zur Begründung wurde u.a. auf die folgenden drei Dokumente verwiesen:

- (1) DE-A-3 413 571,
- (2) Sokolan CP 5, BASF AG, April 1982, und
- (6) AT-A-5 757/73.

IV. In der angefochtenen Entscheidung wird ausgeführt, daß der Gegenstand des Patents neu sei und auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Das phosphatfreie Geschirrspülmittel gemäß Anspruch 1 des Streitpatents unterscheide sich im wesentlichen von dem nächstkommenden Stand der Technik, d. h. Dokument (1), dadurch, daß als Co-Builder eine polymere und/oder copolymere Carbonsäure oder ein Salz dieser polymeren Carbonsäure und Aktivchlorträger eingesetzt würden. In diesem Dokument seien polymere Carbonsäuren in Form ihrer Salze nicht ausdrücklich erwähnt worden, da der Begriff "Polycarboxylate" auch nichtpolymere Carbonsäuren wie Zitronensäure einschließe.

Zwar sei u.a. aus den Dokumenten (2) und (6) die Verwendung von solchen polymeren Carbonsäuren oder ihren Salzen als Builder oder Co-Builder zur Enthärtung von Wasser und zur Verhinderung von Ablagerungen bekannt gewesen, aber diese Dokumente gäben keinerlei Hinweise, die dem Streitpatent zugrunde liegende Aufgabe, nämlich die Bildung von festhaftenden Ablagerungen auf Oberflächen von Gegenständen in Geschirrspülmaschinen zu vermeiden, dadurch zu lösen, daß man in den in Dokument (1) beschriebenen Geschirrspülmitteln als Co-Builder die im Anspruch 1 des Streitpatents angegebenen, copolymeren Carbonsäuren einsetze.

V. Am 22. Februar 1996 hat eine mündliche Verhandlung vor der Kammer stattgefunden.

Im Ladungszusatz vom 6. Dezember 1995 zu dieser mündlichen Verhandlung hat die Kammer darauf hingewiesen, daß es nach ihrer vorläufigen Auffassung im vorliegenden Fall, und entgegen der im schriftlichen Verfahren vertretenen Meinung der Beschwerdeführerin, der Praxis bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit gemäß dem sogenannten "Aufgabe-Lösung-Ansatz" entsprechen dürfte, von dem im Streitpatent erwähnten Dokument (1) als nächstem Stand der Technik und den gegenüber diesem Dokument angegebenen Vorteilen auszugehen.

- VI. Die Beschwerdeführerin hat dann auch in der mündlichen Verhandlung eingeräumt, daß als nächstkommender Stand der Technik Dokument (1) in Betracht komme. Dieses Dokument beschreibe die Verwendung von kristallinen schichtförmigen Natriumsilikaten in Wasch- und Reinigungsmitteln, insbesondere Geschirrspülmitteln. Außerdem beschreibe es, daß es möglich sei, solche Natriumsilikate in Kombination mit anderen Wasserenthärtungsmitteln, wie Polycarboxylate, einzusetzen. Nach Auffassung der Beschwerdeführerin stehe der verwendete Begriff "Polycarboxylate" dabei - wie auch aus dem Streitpatent hervorgehe - für polymere Verbindungen mit zahlreichen Carboxylgruppen. Die in diesem Dokument offenbarte technische Lehre entspreche somit im wesentlichen derjenigen des Streitpatents, da die erfindungsgemäße Mitverwendung einer Aktivchlorverbindung in Geschirrspülmitteln für den Fachmann auf der Hand gelegen habe. Zudem hat sie vorgetragen, daß der Auswahl von Polycarboxylaten aus den in Dokument (1) angegebenen Co-Buildern zur Verhinderung von Ablagerungen keine erfinderische Tätigkeit zukomme, da aus den Dokumenten (2) und (6) bekannt gewesen sei, daß Polycarboxylate gerade diese Wirkung hätten. Im übrigen sei die Anwendung der in Dokument (1) - neben Polycarboxylaten - genannten phosphorenhaltenden Co-Buildern aus ökologischen Gründen unerwünscht.

VII. Die Beschwerdegegnerin hat diesem Vorbringen widersprochen. Keine der Entgegnungen gebe dem Fachmann einen Hinweis, daß durch die Kombination der erfindungsgemäß eingesetzten Schichtsilikate mit polymeren und/oder copolymeren Carbonsäuren und Aktivchlorträgern das Entstehen von festhaftenden Ablagerungen auf Glas oder Keramik, die nicht aus Calciumcarbonat, sondern aus silikatischen Verbindungen bestünden und daher durch Behandlung mit Säuren nicht wieder aufgelöst werden könnten, verhindert werde.

VIII. Die Beschwerdeführerin beantragt die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Patents.

Die Beschwerdegegnerin beantragt, die Beschwerde zurückzuweisen.

IX. Am Ende der mündlichen Verhandlung wurde die Entscheidung der Kammer verkündet.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. Die Kammer hat sich davon überzeugt, daß der Gegenstand des Anspruchs 1 gegenüber den entgegengehaltenen Druckschriften neu ist. Da die Neuheit des Patentgegenstandes im Beschwerdeverfahren nicht mehr bestritten wurde, erübrigen sich weitere Ausführungen hierzu.
3. Es verbleibt daher zu prüfen, ob der Patentgegenstand auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

- 3.1 Die Parteien und die Kammer betrachten Dokument (1) als den nächstkommenden Stand der Technik; die dort beschriebenen kristallinen schichtförmigen Natriumsilikate entsprechen denen des Streitpatents und können vorteilhafterweise in Wasch- und Reinigungsmitteln, insbesondere Geschirrspülmitteln, als Builder eingesetzt werden (vgl. ursprüngliche Seite 3, dritter Absatz; ursprüngliche Seite 7, dritter Absatz; und die Ansprüche 1 und 2). Außerdem beschreibt dieses Dokument, daß die betreffenden Natriumsilikate in Kombination mit anderen Wasserenthärtungsmitteln, wie Polycarboxylaten, angewendet werden können (vgl. ursprüngliche Seite 6, letzter Absatz, und Anspruch 9).
- 3.2 Die Beschwerdegegnerin hat gegenüber diesem Stand der Technik unwidersprochen geltend gemacht, daß solche Natriumsilikate enthaltenden Geschirrspülmittel den Nachteil haben, daß sie bei wiederholtem Spülen allmählich auf dem Spülgut, insbesondere auf Oberflächen von Gegenständen aus Glas oder Keramik, silikatische Beläge bilden, die - im Gegensatz zu Kalkbelägen - durch Behandlung mit Säuren nicht wieder aufgelöst werden können.
- 3.3 Die Kammer sieht daher, ausgehend von Dokument (1), die dem Streitpatent zugrunde liegende Aufgabe darin, die Bildung von festhaftenden silikatischen Ablagerungen, die mit Säuren nicht entfernt werden können, auf dem Spülgut zu verhindern (vgl. auch Seite 2, Zeilen 28 bis 39, des Streitpatents).
- 3.4 Zur Lösung dieser Aufgabe wird das in Anspruch 1 des Streitpatents definierte Geschirrspülmittel vorgeschlagen, das im wesentlichen dadurch gekennzeichnet

ist, daß es zusätzlich zu dem Schichtsilikat als Co-Builder eine polymere und/oder copolymere Carbonsäure oder ein Salz dieser polymeren Carbonsäure enthält.

Ausweislich der Angaben im vorliegenden Streitpatent wird diese Aufgabe auch glaubhaft gelöst. Beispiel 3, insbesondere Tabelle 3, des Streitpatents zeigt bezüglich eines Spülmittels (Rezeptur C), das ein Schichtsilikat, Natriumdichlorisocyanurat.2H₂O, Natriumsilikat, Natriumsulfat und ein Tensid enthält und somit dem Stand der Technik gemäß Dokument (1) entspricht, bei 500 Spülgängen eine Belagsbildung auf dem Spülgut, welche die kommerzielle Verwertung dieser Rezeptur verhindert hat, und für Spülmittel gemäß dem Streitpatent (Rezepturen D und E), die außer üblichen Bestandteilen eine Kombination von Schichtsilikat, eine copolymere Carbonsäure (ein Maleinsäureanhydrid-Copolymer) und Natriumdichlorisocyanurat.2H₂O enthalten, eine deutliche belagsbildungs- und korrosionshemmende Wirkung. Weiterhin ist der Tabelle 1 des Streitpatents zu entnehmen, daß bei Anwendung der Spülmittel gemäß Streitpatent im Durchschnitt marktübliche Reinigungserfolge (u. a. gegenüber Rezeptur C, welche dem Stand der Technik gemäß Dokument (1) entspricht) erreicht werden. Im übrigen hat die Beschwerdeführerin die Glaubhaftigkeit der Lösung des bestehenden Problems durch das beanspruchte Geschirrspülmittel nicht in Zweifel gezogen.

- 3.5 Es ist nun zu untersuchen, ob der Stand der Technik dem vor der oben definierten Aufgabe stehenden Fachmann Anregungen bot, diese durch die Produkte gemäß Anspruch 1 des Streitpatents zu lösen.
- 3.6 Dokument (1) offenbart - wie oben angegeben - die Anwendung von kristallinen schichtförmigen Natriumsilikaten, die denen des Streitpatents entsprechen, als Builder in Geschirrspülmitteln, d. h. zur Enthärtung der

Waschlösung. Außerdem beschreibt es, daß die betreffenden Natriumsilikate in reiner Form oder als Gemisch verschiedener Silikate eingesetzt werden können und daß es von Vorteil ist, daß sie auch in Gegenwart von beliebigen anderen Wasserenthärtungsmitteln verwendbar sind, **beispielweise** zusammen mit

"Pentatriumtriphosphat,
Trinatriumnitrilotrisulfonat und/oder Zeolith A;
aber auch Phosphonate, Polycarboxylate oder
amorphe oder kristalline Silikate sowie Mischungen
der erwähnten oder anderer
Wasserenthärtungsmittel"

(vgl. ursprüngliche Seite 6, letzter Absatz). Dieses Dokument lehrt daher lediglich die Anwendung von Schichtsilikaten als Wasserenthärtungsmittel in Geschirrspülzusammensetzungen, **gegebenenfalls** in Kombination mit anderen **beliebigen Wasserenthärtungsmitteln**, wie den genannten Phosphorverbindungen, Silikaten und Polycarboxylaten, und zwar ohne daß dadurch irgendein Vorteil oder eine besondere Wirkung gegenüber der alleinigen Verwendung von Schichtsilikaten erkennbar wäre. Dokument (1) bietet schon allein deswegen dem Fachmann keine Anregung, **zur Lösung der oben definierten Aufgabe** in Geschirrspülmitteln die Schichtsilikate in Kombination mit Polycarboxylaten einzusetzen.

In diesem Zusammenhang weist die Kammer noch darauf hin, daß - nach ständiger Rechtsprechung der Beschwerdekammern - eine Erfindung nicht schon naheliegend ist, wenn ein Fachmann aufgrund des Standes der Technik zur Lehre des Erfinders hätte kommen können, sondern nur, wenn er sie aufgrund eines hinlänglichen Anlasses in

Erwartung einer Verbesserung oder eines Vorteils auch tatsächlich vorgeschlagen hätte (vgl. z. B. T 02/83, ABl. EPA 1984, 265). Wie aus dem Obenstehenden hervorgeht, fehlt im vorliegenden Fall ein solcher Anlaß.

Außerdem fehlen nach Auffassung der Kammer in Dokument (1) jegliche Angaben, die den Fachmann wegen des Fehlens von Alternativen, wie in einer sogenannten Einbahnstraßensituation, veranlassen würden, zur Herstellung von Schichtsilikaten enthaltenden Geschirrspülmitteln zwangsläufig die in Anspruch 1 des Streitpatents definierte Kombination eines Schichtsilikates und einer polymeren oder copolymeren Carbonsäure auszuwählen.

Dokument (1) lehrt nämlich - wie oben bereits angegeben - eindeutig, daß die Schichtsilikate entweder allein oder in Gegenwart von beliebigen anderen Wasserenthärtungsmitteln, wie beispielsweise den genannten Phosphorverbindungen, Silikaten und Polycarboxylaten, verwendet werden können. Selbst wenn man zugunsten der Beschwerdeführerin annehmen wollte, daß der Fachmann aus ökologischen Gründen auf die Verwendung von phosphorenhaltenden Wasserenthärtungsmitteln verzichtet hätte, so stünden ihm aufgrund der Lehre dieses Dokuments (1) - nach Überzeugung der Kammer - noch eine Vielzahl von Alternativen zu der gemäß Streitpatent eingesetzten Builder-Kombination zur Verfügung, wie die alleinige Verwendung eines Schichtsilikates oder einer Kombination eines Schichtsilikates mit üblichen, in Dokument (1) angedeuteten Co-Buildern, wie komplexbildenden, niedermolekularen Polycarbonsäuren (z. B. Citronensäure und Äthylendiamintetraessigsäure, die unter den Begriff "Polycarbonsäuren" fallen könnten und auch im Streitpatent, Seite 2, Zeilen 17 bis 22,

erwähnt sind), kationaustauschenden Aluminiumsilikaten (z. B. Zeolith A) und anderen amorphen oder kristallinen Silikaten (vgl. insbesondere die ursprüngliche Seite 6, letzter Absatz).

- 3.7 Dokument (6) beschreibt Maschinengeschirrspülmittel, die als wesentliche Bestandteile Kombinationen aus Aluminiumsilikaten und zur Komplexbildung mit Calcium befähigten polymeren Carbonsäuren bzw. deren Salzen enthalten (vgl. Seite 1, vierter Absatz, und Anspruch 1). Durch die gleichzeitige Anwesenheit von Aluminiumsilikaten und komplexbildenden Polycarbonsäuren oder deren Salzen wird die Reinigungswirkung, insbesondere bei hartnäckigen, zum Teil leicht eingebrannten Verschmutzungen, verbessert und die Einsatzmengen an Aluminiumsilikat können verringert werden, so daß eine Ablagerung des Aluminiumsilikates "noch weniger zu befürchten" ist (vgl. Seite 1, fünfter Absatz, Seite 4, vorletzter Absatz, Seite 5, vorletzter Absatz, und Seite 6, zweiter Absatz). Bei der angedeuteten Gefahr von Ablagerungen handelt es sich - wie aus dem Dokument hervorgeht (vgl. Seite 5, letzter Absatz bis Seite 6, erster Absatz) und von der Beschwerdegegnerin unwidersprochen vorgetragen - um sandartige Ablagerungen des **Aluminiumsilikates** in den Laugenbehältern von Großspülmaschinen, die durch Aufwirbeln der Aluminiumsilikatpartikeln verhindert werden können und daher mit den sich bei wiederholtem Spülen mit **schichtförmigen Natriumsilikaten** enthaltenden Mitteln gemäß Streitpatent langsam auf dem Spülgut aufbauenden festhaftenden silikatischen Ablagerungen nicht vergleichbar sind. Die technische Lehre dieses Dokuments zeigt daher keinerlei Zusammenhang mit der oben definierten zu lösenden Aufgabe. Die Kammer ist somit der Überzeugung, daß der Fachmann dieses Dokument zur Lösung der vorliegenden Aufgabe nicht in Betracht gezogen hätte.

3.8 Dokument (2) betrifft technische Informationen bezüglich des Handelsproduktes Sokolan CP 5, d. h. des Na-Salzes einer modifizierten Polyacrylsäure. Es offenbart, daß dieses Produkt sich besonders eignet als Inkrustierungsinhibitor für Wasch- und Reinigungsmittel, insbesondere dort, wo die Gefahr des Ausfällens schwerlöslicher Calciumsalze besteht (vgl. Seite 1, und Seite 2, erster Absatz unter "Anwendung"). Das Problem der Inkrustierungen wird jedoch ausschließlich im Zusammenhang mit dem Waschen von Textilien beschrieben. Dokument (2) ist zu entnehmen, daß die Inkrustierungen im wesentlichen aus schwerlöslichen **Erdalkalisalzen von Phosphaten und Seifen** bestehen, die beim Zusammentreffen von Waschmittel und hartem Wasser entstehen (vgl. Seite 2, letzter Absatz) und es zeigt in Beispielen, daß das betreffende Sokolan CP 5 in einem handelsüblichen Waschmittel, das 16,5 % **Zeolith A** und 20 % **Phosphat** enthielt, an **Baumwolle** und an **Baumwollefrottee**, das zu erhöhter Inkrustierung neigt, eine Senkung des Aschewertes von 5,8 % auf 1,4 % bzw. von 10,2 % auf 1,3 % bewirkt (vgl. Seite 3, zweiter Absatz). In diesem Dokument fehlt jedoch jeglicher Hinweis auf die Verwendung von schichtförmigen Natriumsilikaten, die gemäß Streitpatent wesentliche Bestandteile darstellen. Außerdem müssen die Geschirrspülmittel gemäß Streitpatent phosphatfrei sein; andererseits stellen Geschirrgut und Textilgewebe Substrate mit offensichtlich stark unterschiedlichem Verhalten gegenüber Ablagerung dar. Da bekanntlich die Bildung von Ablagerungen, wie auch aus den Angaben in Dokument (2) hervorgeht, primär von den Zusammensetzungen der Waschmittel und der Art des Substrats abhängt, vermittelt dieser Stand der Technik nach Auffassung der Kammer dem Fachmann ebenfalls keinerlei Anregung, zur Lösung der oben definierten Aufgabe die im Streitpatent beanspruchten Geschirrspülmittel zu verwenden.

3.9 Die Kammer kommt daher zu dem Ergebnis, daß das Geschirrspülmittel nach Anspruch 1 für die Vertragsstaaten AT, BE, CH, DE, FR, IT, LI, NL und SE, sowie die Gegenstände der abhängigen Ansprüche 2 bis 9, die besondere Ausgestaltungen des Mittels nach Anspruch 1 betreffen, auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen.

Die Patentansprüche für den Vertragsstaat ES beinhalten die gleiche erfinderische Idee, allerdings in anderer Ausprägung, wie die Ansprüche für die anderen Vertragsstaaten und sind daher gleichfalls patentfähig.

Entscheidungsformel

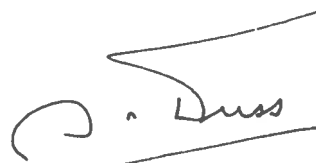
Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:


E. Gorgmayer


A. Nuss



