

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) [] Veröffentlichung im ABl.
(B) [] An Vorsitzende und Mitglieder
(C) [] An Vorsitzende
(D) [X] Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 11. März 2010**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0315/07 - 3.3.07

Anmeldenummer: 00956075.6

Veröffentlichungsnummer: 1194113

IPC: A61K 8/19

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Verwendung von bioaktivem Glas zur Konservierung von kosmetischen und pharmazeutischen Präparaten

Anmelderin:

Schott AG

Einsprechender:

-

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 123(2)

Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):

EPÜ Art. 54, 56

Schlagwort:

-

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-

Aktenzeichen: T 0315/07 - 3.3.07

**ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.07
vom 11. März 2010**

Beschwerdeführerin: Schott AG
Hattenbergstrasse 10
D-55122 Mainz (DE)

Vertreter: Fritzsche, Thomas
Fuchs
Patentanwälte
Naupliastrasse 110
D-81545 München (DE)

**Angefochtene
Entscheidung:** Entscheidung der Prüfungsabteilung des
Europäischen Patentamts, die am
21. September 2006 zur Post gegeben wurde
und mit der die europäische
Patentanmeldung Nr. 00956075.6 aufgrund
des Artikels 97(1) EPÜ zurückgewiesen
worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: S. Perryman
Mitglieder: D. Semino
F. Rousseau

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde der Anmelderin (Beschwerdeführerin) richtet sich gegen die Entscheidung der Prüfungsabteilung, mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 00 956 075.6 mit der Veröffentlichungsnummer WO 01/03650 zurückgewiesen wurde. Die Anmeldung nahm die Priorität der am 9. Juli 1999 eingereichten deutschen Anmeldung No. 199 32 239.2 in Anspruch und enthielt neun Ansprüche, die wie folgt lauteten:

"1. Konservierungsmittel, dadurch gekennzeichnet, daß es bioaktives Glas umfaßt."

"2. Konservierungsmittel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das bioaktive Glas eine Körnung $d_{50} \cdot 10 \mu\text{m}$ aufweist."

"3. Konservierungsmittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 (*sic*), dadurch gekennzeichnet, daß das bioaktive Glas eine Körnung $d_{50} \cdot 5 \mu\text{m}$ aufweist."

"4. Konservierungsmittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es bezogen auf den Feststoffgehalt eines zu konservierenden Präparates in einer Menge von 10 Gew. % enthalten ist."

"5. Konservierungsmittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das bioaktive Glas bezogen auf das Gesamtglasgewicht 40 - 60 Gew.% SiO_2 , 10 - 30 Gew.% CaO , 10 - 35 Gew.% Na_2O , 2 - 8 Gew.% P_2O_5 , 0 - 25 Gew.% CaF_2 , 0 - 10 Gew.% B_2O_3 , 0 - 8 Gew.% K_2O , und/oder 0 - 5 Gew.% MgO umfaßt."

"6. Konservierungsmittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es ein protisches Lösungsmittel umfaßt."

"7. Verwendung von bioaktivem Glas zur Konservierung von verderblichen Waren."

"8. Verwendung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Ware ein kosmetisches und/oder pharmazeutisches Präparat ist."

"9. Verwendung nach Anspruch 7-8, dadurch gekennzeichnet, daß das Präparat ein Creme, eine Lotion, ein Lippenstift, eine Make-up-Zusammensetzung und/oder eine Tinktur ist."

II. Der Entscheidung lag der mit Brief von 28. Oktober 2005 eingereichte Hauptantrag zu Grunde, deren unabhängige Ansprüche 1, 5 und 9 wie folgt lauteten:

"1. Konservierungsmittel dadurch gekennzeichnet, dass es Partikel aus bioaktivem Glas enthält, die in einem wässrigen Medium auf seiner Oberfläche eine Hydroxyapatitschicht ausbilden, wobei das bioaktive Glas bezogen auf den

Feststoffgehalt des Mittels in einer Menge von bis zu 25 Gew.-% enthalten ist und/oder das Mittel ein protisches Lösungsmittel enthält."

"5. Verwendung von bioaktivem Glas, das in einem wässrigen Medium auf seiner Oberfläche eine Hydroxyapatitschicht ausbildet, zur Konservierung von verderblichen Waren."

"9. Kosmetisches Präparat und/oder pharmazeutisches Präparat, dadurch gekennzeichnet, dass es zur Konservierung bis zu 25 Gew.-% Teilchen aus bioaktivem Glas enthält, das in einem wässrigen Medium auf seiner Oberfläche eine Hydroxyapatitschicht ausbildet."

III. Im Verlauf des Prüfungsverfahrens wurden folgende Dokumente zitiert:

D1: US-A-5 766 611

D2: US-A-4 155 870

D3: WO-A-96/24364

D4: JP-A-03 095516 (Patent Abstract of Japan und englische Übersetzung)

D5: JP-A-10 139644 (Patent Abstract of Japan und englische Übersetzung)

D6: L. L. Hench, "Bioceramics: From Concept to Clinic", J. Am. Ceram. Soc., 74[7], Seiten 1487-1510 (1991)

D7: US-A-5 074 916

D8: WO-A-97/27148

D9: WO-A-00/76486

IV. Die Entscheidung der Prüfungsabteilung war im wesentlichen auf folgende Gründe gestützt:

a) Das Merkmal des Anspruchs 1, "wobei das bioaktive Glas bezogen auf den Feststoffgehalt des Mittels in einer Menge von bis zu 25 Gew.-% enthalten ist" sei nicht ursprünglich offenbart, indem in der Beschreibung sich lediglich die Angabe finde, dass das Konservierungsmittel in einer Menge von bis zu 25 Gew.-% in dem zu konservierenden Präparat enthalten sei.

b) Das Konservierungsmittel des Anspruchs 1 und das Präparat des Anspruchs 9 seien nicht neu gegenüber den in den Beispielen von D5 beschriebenen Produkten, wobei der Begriff "Konservierungsmittel" nur so zu interpretieren sei, dass das betreffende Mittel zur Konservierung geeignet sei.

c) Die Verwendung des Anspruchs 5 sei nicht neu gegenüber der Offenbarung in D4, wobei der Begriff "Konservierung" keine Einschränkungen bezüglich der Dauer der Einwirkung oder des Wirkungsmechanismus eines Konservierungsmittels beinhalte und Kontaktlinsen als verderbliche Waren zu betrachten seien.

- V. Am 20. November 2006 legte die Anmelderin gegen die Entscheidung Beschwerde ein. Die Beschwerdegebühr wurde am gleichen Tag entrichtet. Mit der am 31. Januar 2007 eingegangenen Beschwerdebegründung reichte die Beschwerdeführerin drei Anspruchssätze als Hauptantrag und Hilfsanträge I und II ein.
- VI. In der mündlichen Verhandlung vor der Kammer am 11. März 2010 zog die Beschwerdeführerin alle vorigen Anträge zurück und reichte einen einzigen Anspruchssatz mit einer entsprechenden angepassten Beschreibung als Hauptantrag ein. Der Hauptantrag enthielt 3 Ansprüche mit folgenden Wortlaut:
- "1. Verwendung von bioaktivem Glas, das bezogen auf das Gesamtglasgewicht 40 - 60 Gew.-% SiO_2 , 10 - 30 Gew.-% CaO , 10 - 35 Gew.-% Na_2O , 2 - 8 Gew.-% P_2O_5 , 0 - 25 Gew.-% CaF_2 , 0 - 10 Gew.-% B_2O_3 , 0 - 8 Gew.-% K_2O , und 0 - 5 Gew.-% MgO umfasst, zur Konservierung von kosmetischen und/oder pharmazeutischen Präparaten."
- "2. Verwendung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das bioaktive Glas zusammen mit einem protischen Lösungsmittel verwendet wird."
- "3. Verwendung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Präparat ein Creme, eine Lotion, ein Lippenstift, eine Make-up-Zusammensetzung und/oder eine Tinktur ist."
- VII. Die Beschwerdeführerin vertrat die Auffassung, dass die Ansprüche 1-3 gemäß dem Hauptantrag, wobei Anspruch 1 aus der Kombination der ursprünglich eingereichten Ansprüche 7, 8 und 5 folge und die Ansprüche 2 und 3 den ursprünglich eingereichten Ansprüchen 6 und 9 entsprächen, so beschränkt seien, dass keine der zitierten Entgegenhaltungen die Neuheit deren Gegenstände vorwegnehme, noch deren erfinderische Tätigkeit in Frage stellen könne.
- VIII. Die Beschwerdeführerin beantragte, die Zurückweisung aufzuheben und ein Patent gemäß dem in der mündlichen Verhandlung am 11. März 2010 eingereichten Hauptantrag zu erteilen.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.

Hauptantrag

2. *Änderungen und Priorität*
 - 2.1 Anspruch 1 gemäß dem Hauptantrag entspricht ursprünglichem von Anspruch 7 abhängigem Verwendungsanspruch 8, wobei das verwendete bioaktive Glas zusätzlich durch seine Zusammensetzung definiert wird. Die beanspruchte Zusammensetzung entspricht nicht nur der in ursprünglichem Produktanspruch 5 angegebenen Zusammensetzung, sondern auch einer bevorzugten Zusammensetzung gemäß der Beschreibung (Seite 7, Zeilen 1-5). Darüber hinaus ist die ganze Anmeldung gleichzeitig an ein bioaktives Glas enthaltendes Konservierungsmittel und an die Verwendung des gleichen Mittels zur Konservierung von verderblichen Waren (vgl. z.B. Seite 1, ersten Absatz) gerichtet, sodass es ersichtlich ist, dass die spezifische Glaszusammensetzung in Kombination mit der Verwendung des Anspruchs 8 offenbart wird, auch wenn in Anspruch 8 kein direkter Bezug auf Anspruch 5 vorliegt.
 - 2.2 Die zusätzlichen Merkmale der Ansprüche 2 und 3 entsprechen denen der ursprünglichen Ansprüche 6 und 9, wobei für Anspruch 2, der das Merkmal des Produktanspruchs 6 aufnimmt, dieselben Bemerkungen wie im vorigen Paragraph gelten.
 - 2.3 Somit erfüllen die Ansprüche gemäß dem Hauptantrag die Erfordernisse des Artikels 123 (2) EPÜ. Da das Prioritätsdokument die ursprünglich eingereichten Ansprüche 5-9 mit identischem Wortlaut und auch dieselbe allgemeine Offenbarung in der Beschreibung (vgl. insbesondere Seite 3, ersten Absatz und Seite 7, ersten vollen Absatz der Prioritätsunterlagen) enthält, ist auch die Gewährung der Priorität gerechtfertigt.
3. *Neuheit*
 - 3.1 Dokument D4, das in der angefochtenen Entscheidung für den dort gültigen unabhängigen Verwendungsanspruch als neuheitsschädlich betrachtet wurde, offenbart die Verwendung von bioaktivem Glas für die Reinigung und Konservierung von Kontaktlinsen (Anspruch 1 und Seite 2, siebten Absatz in der englischen Übersetzung). Da die dort beschriebenen Kontaktlinsen nicht als kosmetische oder pharmazeutische Präparate betrachtet werden können, ist die Neuheit gegenüber D4 gegeben. Darüber hinaus wird in D4 keine detaillierte Zusammensetzung des erwähnten Glases offenbart.
 - 3.2 Dokument D5, mit dem die Neuheit der unabhängigen Produktansprüche in der Entscheidung angegriffen wurde, offenbart die Verwendung von bioaktivem Glas in Zahnbehandlungsprodukten (Anspruch 1 und Seite 4, vierten

vollen Absatz in der englischen Übersetzung), um eine Hydroxyapatitschicht auf der Zahnoberfläche auszubilden und gleichzeitig Zahnlöcher zu vermeiden (Seite 3, zweiten vollen Absatz). Von Konservierung der dorthin offenbarten kosmetischen Produkte ist in D5 nicht die Rede, sodass das Dokument die Neuheit der Verwendung des Anspruchs 1 nicht in Frage stellen kann. Darüber hinaus, auch wenn die in Anspruch 1 gemäß dem Hauptantrag als zwingende Komponenten des bioaktiven Glases aufgelisteten Komponenten SiO_2 , CaO , Na_2O , P_2O_5 individuell in D5 erwähnt werden (Seite 3, vierten vollen Absatz), wird dort keine Zusammensetzung offenbart, die die vier Oxyde gleichzeitig und in den beanspruchten Mengen enthält (vgl. insbesondere die Beispiele).

- 3.3 D1 offenbart die Verwendung von löslichen Glaspartikeln als antibakteriellem Mittel in kosmetischen Produkten (Anspruch 1; Spalte 2, Zeilen 19-35). Auch wenn die Konservierung als solche nicht explizit erwähnt wird, ist sie offensichtlich der Zweck der antibakteriellen Wirkung (vgl. insbesondere das gleiche erwähnte Problem in D1, Spalte 1, Zeilen 20-28 und in der Anmeldung, Seiten 1 und 2 überlappenden Absatz, und die Offenbarung in D1, Spalte 2, Zeilen 21-22 "excellent duration of antibacterial effect"). Die in D1 offenbarten löslichen Gläser enthalten aus der Gruppe bestehend aus Ag^+ , Cu^+ , Cu^{2+} und Zn^{2+} ausgewählte Ionen (Anspruch 1), die als antibakterielle Agenzien wirken und durch die langsame Auflösung des Glases freigegeben werden (Spalte 2, Zeilen 36-47; Figuren 1 und 2). Typische Zusammensetzungen der Gläser sind 10-30 mol % B_2O_3 , 40-60 mol % SiO_2 , 20-40 mol % Na_2O and 0.1-2 Gew. % Ag_2O ("borosilicate glass", Spalte 4, Zeilen 13-35) und 38-58 mol % P_2O_5 , 32-52 mol % CaO und/oder MgO , 6-14 mol % Al_2O_3 and 0.1-2 Gew. % Ag_2O ("phosphate glass", Spalte 4, Zeile 36-51). Es werden in D1 keine anderen Zusammensetzungen erwähnt, sodass die Verwendung des Anspruchs 1 gemäß dem Hauptantrag sich von der Offenbarung in D1 durch die Zusammensetzung des bioaktiven Glases unterscheidet.
- 3.4 D9 offenbart die Verwendung von Silber enthaltenden bioaktiven Gläsern als Konservierungsmittel von kosmetischen Präparaten (Anspruch 1 und Seite 10, Zeilen 16-23, insbesondere Zeile 21: "use as a preservative in cosmetic preparations"). Dennoch ist eine entsprechende Offenbarung in der Prioritätsunterlagen von D9 nicht zu finden. Da die Ansprüche gemäß dem Hauptantrag das Prioritätsdatum von 9. Juli 1999 rechtskräftig in Anspruch nehmen (Punkt 2.3, *supra*) und für die relevante Offenbarung von D9 nur der Anmeldetag (14. Juni 2000) gilt, kann D9 weder als Stand der Technik unter Artikel 54 (2) EPÜ, noch unter Artikel 54 (3) EPÜ betrachtet werden.
- 3.5 Die anderen verfügbaren Dokumente sind weniger relevant. D6, D7 und D8 offenbaren konventionelle Verwendungen (zur Knochen-, Zahn- oder Gewebereparatur, vgl. Zusammenfassung von D6 und D8 und D7, Spalte 1, Zeilen 7-22) von bioaktiven Gläsern (insbesondere mit Zusammensetzung gemäß Anspruch 1

des Hauptantrages in D6, Tabelle IV und D8, Anspruch 1). D2 offenbart Hautreinigungsprodukte mit Glassblasen (Anspruch 1) zur Verbesserung der Schmutz- und Fleckentfernung (Spalte 1, Zeilen 7-9); die Zusammensetzung des Glases wird nicht spezifiziert. D3 offenbart Glaszusammensetzung, die Zellenentzündungen durch die gesteuerte Freilassung von aktiven Mitteln bekämpfen (Anspruch 1), wobei die offenbarten Gläser Phosphatgläser sind, die kein oder weniger als 5 mol % Siliziumoxyd enthalten (Seite 4, Zeilen 5-32 und Beispiel 2).

3.6 Aus diesen Gründen ist der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß dem Hauptantrag neu gegenüber den verfügbaren Dokumenten.

4. *Erfinderische Tätigkeit*

4.1 Die Anmeldung betrifft Konservierungsmittel sowie ihre Verwendung zur Konservierung von verderblichen Präparaten, insbesondere von kosmetischen und pharmazeutischen Zusammensetzungen (Seite 1, ersten Absatz). Anspruch 1 gemäß dem Hauptantrag ist insbesondere an eine Verwendung zur Konservierung von kosmetischen und pharmazeutischen Zusammensetzungen gerichtet.

4.2 Von der Analyse der verfügbaren Dokumente (Punkte 3.1-3.5, *supra*) ergibt sich, dass D1 das einzige Dokument im Stand der Technik ist, das eine solche Verwendung betrifft (D9 ist kein Stand der Technik). D1 ist daher als nächstliegender Stand der Technik zu betrachten.

4.3 Wie oben ausgeführt (Punkt 3.3, *supra*), unterscheidet sich die Verwendung des Anspruchs 1 gemäß dem Hauptantrag von der Offenbarung in D1 durch die Zusammensetzung des bioaktiven Glases, wobei in D1 ein Ag^+ , Cu^+ , Cu^{2+} und/oder Zn^{2+} enthaltendes lösliches Glas und in Anspruch 1 ein bioaktives Glas, das bezogen auf das Gesamtglasgewicht 40 - 60 Gew.-% SiO_2 , 10 - 30 Gew.-% CaO , 10 - 35 Gew.-% Na_2O , 2 - 8 Gew.-% P_2O_5 , 0 - 25 Gew.-% CaF_2 , 0 - 10 Gew.-% B_2O_3 , 0 - 8 Gew.-% K_2O , und 0 - 5 Gew.-% MgO umfasst, benutzt wird.

4.4 Die in der Anmeldung gestellte Aufgabe besteht darin, "ein Konservierungsmittel bereitzustellen, welches im Gegensatz zu den bislang bekannten Mitteln keine negativen Wirkungen bei der Applikation, insbesondere bei der Applikation auf der Haut zeigt" (Seite 4, dritten Absatz). Eine ähnliche Aufgabe ist in D1 zu finden, wo der Zweck der Erfindung sich darauf bezieht, ein anorganische antibakterielle Agenzien enthaltendes kosmetisches Produkt bereitzustellen, das eine ausgezeichnete Dauer des antibakteriellen Effekts aufweist und unter Anwendung auf die Haut keine übermäßige Freilassung von Metallionen verursacht (Spalte 2, Zeilen 20-24).

4.5 Ein Vergleich zwischen den Eigenschaften des in D1 als Konservierungsmittel verwendeten Glases und denen des erfindungsgemäßen Glases steht nicht zur Verfügung. Die Anmeldung enthält keine Versuche und die mit Brief vom

28. Oktober 2005 eingereichten Tests, die die antibakteriellen Eigenschaften des erfindungsgemäßen Glases beweisen sollten, stellen weder einen Vergleich mit D1, noch mit einem Bezugsversuch (ohne Konservierungsmittel) zur Verfügung. Es kann daher nicht festgestellt werden, ob die Verwendung gemäß dem Anspruch 1 irgendeine Verbesserung gegenüber der Verwendung in D1 darstellen kann. Das gilt erst recht, weil die Anwesenheit von Metallionen im erfindungsgemäßen Glas nicht ausgeschlossen ist.

- 4.6 Die gelöste Aufgabe kann deshalb nur darin gesehen werden, ausgehend von D1, eine Verwendung bereitzustellen, in der ein alternatives Glas benutzt wird.
- 4.7 Die Gläser werden in D1 ganz allgemein definiert und zwar als lösliche Gläser, die aus der Gruppe bestehend aus Ag^+ , Cu^+ , Cu^{2+} und Zn^{2+} ausgewählte Ionen enthalten und die eine bestimmte Freilassungsgeschwindigkeit der Ionen aufweisen (Anspruch 1). Als einzige Beispiele werden Borosilicat- und Phosphatgläser genannt (Spalte 4, Zeilen 13-51, vgl. Punkt 3.3, *supra*). Im Stand der Technik ist aber weder eine Offenbarung zu finden, dass alternative lösliche Gläser bekannt sind, die eine Zusammensetzung gemäß Anspruch 1 aufweisen und Ionen mit antibakteriellen Wirkung freisetzen können, noch ein Hinweis verfügbar, dass Gläser mit einer Zusammensetzung gemäß Anspruch 1 (mit oder ohne weiteren Ionen) zur Konservierung geeignet sein könnten.
- 4.8 Die Verwendung des Anspruchs 1 gemäß dem Hauptantrag stellt daher eine nicht naheliegende Alternative gegenüber der Offenbarung in D1 dar und beruht aus diesen Gründen auf einer erfinderischen Tätigkeit.

5. *Anpassung der Beschreibung*

- 5.1 Die Beschreibung wurde an die geänderten Ansprüche angepasst, wobei die ursprünglich offenbarten, aber in der vorhandenen Version nicht mehr beanspruchten Ausführungsformen (insbesondere die Zusammensetzung des mittels Sol-Gel-Verfahren hergestellten bioaktiven Glases) gelöscht wurden, und es gibt deshalb keine Gründe, sie zu beanstanden.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Sache wird an die erste Instanz zurückverwiesen mit der Anordnung ein Patent gemäß dem in der mündlichen Verhandlung am 11. März 2010 eingereichten Hauptantrag zu erteilen.

Der Geschäftsstellenbeamte

Der Vorsitzende

S. Fabiani

S. Perryman