

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 13. Juli 2010**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0610/08 - 3.3.10

**Anmeldenummer:** 01919426.5

**Veröffentlichungsnummer:** 1272453

**IPC:** C07C 51/43

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Verfahren zur Reinigung einer Rohacrylsäureschmelze

**Patentinhaber:**

BASF SE

**Einsprechender:**

Nederlandse Organisatie voor Toegepast -  
Natuurwetenschappelijk Onderzoek TNO

**Stichwort:**

Verfahren zur Reinigung einer Rohacrylsäureschmelze/BASF

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 56

**Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):**

-

**Schlagwort:**

"Hauptantrag: Erfinderische Tätigkeit (ja) - Lösung der  
technischen Aufgabe nicht vom Stand der Technik nahegelegt"

**Zitierte Entscheidungen:**

T 0001/80, T 0024/81, T 0248/85

**Orientierungssatz:**

-



Aktenzeichen: T 0610/08 - 3.3.10

**ENTSCHEIDUNG**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.10  
vom 13. Juli 2010

**Beschwerdeführer:** Nederlandse Organisatie voor Toegepast  
(Einsprechender) Natuurwetenschappelijk Onderzoek TNO  
Schoemakerstraat 97  
NL-2628 VK Delft (NL)

**Vertreter:** van Loon, C.J.J.  
Vereenigde  
Johan de Wittlaan 7  
NL-2517 JR Den Haag (NL)

**Beschwerdegegner:** BASF SE  
(Patentinhaber) D-67056 Ludwigshafen (DE)

**Vertreter:** -

**Angefochtene Entscheidung:** Entscheidung der Einspruchsabteilung des  
Europäischen Patentamts, die am 24. Januar  
2008 zur Post gegeben wurde und mit der der  
Einspruch gegen das europäische Patent  
Nr. 1272453 aufgrund des Artikels 101 (2) EPÜ  
zurückgewiesen worden ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** R. Freimuth  
**Mitglieder:** C. Komenda  
F. Blumer

## Sachverhalt und Anträge

I. Die am 20. März 2008 eingegangene Beschwerde richtet sich gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung vom 24. Januar 2008, mit welcher der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 1 272 453 zurückgewiesen wurde. Der unabhängige Anspruch 1 lautete wie folgt:

"1. Verfahren zur Reinigung einer Rohacrylsäureschmelze, die, bezogen auf ihr Gewicht, in das in der Rohacrylsäureschmelze enthaltene Wasser nicht mit eingerechnet wird,

≥ 80 Gew.-% Acrylsäure

und als von Acrylsäure verschiedene Verunreinigungen  
wenigstens

≥ 100 Gew.-ppm Essigsäure und

≥ 10 Gew.-ppm Propionsäure

enthält, bei dem man die Rohacrylsäureschmelze unter Einwirkung von Kälte in eine aus Acrylsäurekristallen und Restschmelze bestehende Rohacrylsäuresuspension überführt, wobei der Gewichtsanteil der Acrylsäurekristalle an von Acrylsäure verschiedenen Verunreinigungen kleiner und der Gewichtsanteil der Restschmelze an von Acrylsäure verschiedenen Verunreinigungen größer ist als der Gewichtsanteil der Rohacrylsäureschmelze an von Acrylsäure verschiedenen Verunreinigungen, von der Rohacrylsäuresuspension gegebenenfalls einen Teil der Restschmelze mechanisch abtrennt und die Acrylsäurekristalle der verbliebenen Rohacrylsäuresuspension in einer Waschkolonne von verbliebener Restschmelze befreit, mit der Maßgabe daß

a) die Erzeugung der Acrylsäurekristalle der Rohacrylsäuresuspension im Beisein von 0,20 bis 10 Gew.-%, bezogen auf das Gewicht der in der

Rohacrylsäureschmelze enthaltenen Menge an Acrylsäure, an Wasser erfolgt,

- b) die Waschkolonne eine Waschkolonne mit erzwungenem Transport der Acrylsäurekristalle ist und
- c) als Waschflüssigkeit die Schmelze von in der Waschkolonne gereinigten Acrylsäurekristallen verwendet wird."

II. Im Verfahren vor der Einspruchsabteilung war das Streitpatent in seinem gesamten Umfang wegen mangelnder Ausführbarkeit entsprechend dem Einspruchsgrund unter Artikel 100 b) EPÜ, sowie mangelnder Neuheit und mangelnder erfinderischer Tätigkeit angegriffen worden. Im Einspruchsverfahren wurden unter anderem folgende Druckschriften angezogen:

- (3) M. Nienoord et al. Proc. 4th BIWIC, Ed. J. Ulrich, Bremen, 8-9 September 1994, Seiten 4 bis 11,
- (4b) G. F. Arkenbout "Melt crystallization technology", Technomic Publishing Co., Lancaster, Pennsylvania (1995), Seiten 195 bis 196,
- (6) DE-A-19833049 und
- (10) K. Takegami "The 4C melt crystallization with adiabatic cooling" Tsukishima Kikai Co., Ltd., Japan (1993), Seiten 1 bis 5.

III. Die Einspruchsabteilung stellte in der angefochtenen Entscheidung fest, dass der Gegenstand des Streitpatentes ausreichend offenbart und neu sei. Ausgehend von Druckschrift (6) habe keine der weiteren zitierten Druckschriften dem Fachmann einen Hinweis darauf gegeben, eine verbesserte Reinigung der Rohacrylsäureschmelze durch den Einsatz einer

Waschkolonne mit erzwungenem Transport anstelle einer Zentrifuge zu erreichen.

IV. Der Beschwerdeführer hat im Beschwerdeverfahren seinen Einwand hinsichtlich mangelnder Offenbarung der Erfindung nicht weiterverfolgt. Den im schriftlichen Verfahren vorgebrachten Einwand hinsichtlich der fehlenden Neuheit gegenüber Druckschrift (6) hat er während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer am 13. Juli 2010 nicht mehr aufrechterhalten. Zur Frage der erfinderischen Tätigkeit hat er vorgetragen, dass gegenüber dem nächstliegenden Stand der Technik, wie in Druckschrift (6) beschrieben, lediglich eine kürzere Verweilzeit in der Waschkolonne erreicht werde. Da in Druckschrift (3) unter anderem auch für Acrylsäure eine sehr gute Reinigungswirkung mit einer hydraulischen Waschkolonne erzielt werde, habe der Fachmann eine vergleichbare Reinheit wie bei der Reinigung mit einer Schwerkraft-Waschkolonne erwarten können. Im Hinblick auf die Druckschriften (3) und (4b) habe es auch nahegelegen, zur Verkürzung der Verweilzeit anstelle einer Gravitationswaschkolonne eine Waschkolonne mit erzwungenem Transport zu verwenden.

V. Der Beschwerdegegner widersprach den Argumenten des Beschwerdeführers und argumentierte, dass ausgehend von Druckschrift (6) die Aufgabe des Streitpatentes darin bestanden habe, ein Verfahren mit verbesserter Raum-Zeit-Ausbeute im Sinne einer kürzeren Verweilzeit bei gleichbleibender Reinigungswirkung bereitzustellen. Die Verwendung einer Waschkolonne sei zwar bereits in Druckschrift (6) beschrieben, jedoch habe der Fachmann aus den Druckschriften (3), (4b) und (10) keinen Hinweis darauf, dass bei einer kürzeren Verweilzeit der

Suspension in einer Waschkolonne mit erzwungenem Transport eine Reinigungswirkung erzielt werde, die der Reinigungswirkung einer Gravitations-Waschkolonne gleichkomme. Insbesondere verwies er auf die Lehre der Druckschriften (4b) und (10), dass es sich bei dem zu reinigenden System aus Acrylsäure, Wasser, Essigsäure und Propionsäure um eine feste Lösung (solid solution) handle, die gemäß Druckschrift (4b) bevorzugt mit einer Gravitations-Waschkolonne zu reinigen sei. Mit seinem Schriftsatz vom 12. April 2010 reichte er Hilfsanträge 1 bis 4 ein.

- VI. Der Beschwerdeführer beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Streitpatentes.

Der Beschwerdegegner beantragte die Zurückweisung der Beschwerde, sowie hilfsweise, die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Streitpatentes auf der Grundlage eines seiner Hilfsanträge 1 bis 4, alle Hilfsanträge eingereicht mit Schriftsatz vom 12. April 2010.

- VII. Am Ende der mündlichen Verhandlung vor der Kammer wurde die Entscheidung verkündet.

### **Entscheidungsgründe**

1. Die Beschwerde ist zulässig.

*Hauptantrag*

2. Der Beschwerdeführer hat im Beschwerdeverfahren seinen Einspruchsgrund hinsichtlich mangelnder Offenbarung der Erfindung nicht mehr weiterverfolgt. Da die angefochtene Entscheidung die Offenbarung der Erfindung als ausreichend ansah, sieht auch die Kammer von sich aus keine Veranlassung, die Erfindung als unzureichend offenbart anzusehen. Daher erübrigen sich weitere Ausführungen hierzu.
  
3. Die Neuheit des Gegenstandes des geltenden Anspruchs 1 wurde weder vom Beschwerdeführer, noch von der Erstinstanz infrage gestellt. Da auch die Kammer keine Veranlassung sieht, von sich aus die Neuheit des Gegenstandes des geltenden Anspruchs 1 in Zweifel zu ziehen, erübrigen sich weitere Ausführungen hierzu.

*Erfinderische Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ)*

4. Der einzige in diesem Beschwerdeverfahren zu entscheidende Streitpunkt besteht darin, ob der gemäß geltendem Anspruch 1 beanspruchte Gegenstand des Streitpatentes auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Gemäß Artikel 56 EPÜ beruht eine Erfindung auf einer erfinderischen Tätigkeit, wenn sie sich für den Fachmann nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergibt. Für die Beantwortung dieser Frage ist es nach der ständigen Rechtsprechung der Beschwerdekammern erforderlich, den nächstliegenden Stand der Technik festzustellen, demgegenüber die Aufgabe zu ermitteln, die erfindungsgemäß aus objektiver Sicht gestellt und gelöst wird, und die Frage des Naheliegens der

anmeldungsgemäßen Lösung dieser Aufgabe für den Fachmann angesichts des Standes der Technik zu klären (siehe u. a. T 1/80, ABl. EPA 1981, 206, Punkte 3, 6, 8, 11 der Entscheidungsgründe; T 24/81, ABl. EPA 1983, 133, Punkt 4 der Entscheidungsgründe; T 248/85, ABl. EPA 1986, 261, Punkt 9.1 der Entscheidungsgründe).

- 4.1 Anspruch 1 des Streitpatentes betrifft ein Verfahren zur Reinigung einer Rohacrylsäureschmelze, bei dem man die Rohacrylsäureschmelze unter Einwirkung von Kälte in eine aus Acrylsäurekristallen und Restschmelze bestehende Rohacrylsäuresuspension überführt und die Acrylsäurekristalle der Rohacrylsäuresuspension in einer Waschkolonne von verbliebener Restschmelze befreit.
- 4.2 Druckschrift (6) offenbart ebenfalls ein derartiges Verfahren, bei dem eine Rohacrylsäure enthaltend 85 bis 98 Gew.-% Acrylsäure, 0,5 bis 14 Gew.-% Wasser, 0,1 bis 3 Gew.-% Essigsäure und 0,01 bis 3 Gew.-% Propionsäure zur Kristallisation gebracht wird (Seite 5, Zeilen 20 bis 23). Die Einwirkung von Kälte zur Erzeugung der Kristalle erfolgt durch teilweise Verdampfung der Rohacrylsäure im Vakuum. Die so erhaltene Rohacrylsäuresuspension besteht aus Acrylsäurekristallen und daran anhaftender Restschmelze, die einen höheren Anteil an Verunreinigungen aufweist als die Kristalle. Die reineren Acrylsäurekristalle werden von der Restschmelze getrennt und mit Reinprodukt gewaschen (Seite 5, Zeilen 51, 65 bis 67). Abtrennen und Waschen der Kristalle werden bevorzugt in einer Waschkolonne durchgeführt (Seite 5, Zeile 68 bis Seite 6, Zeile 1).

- 4.3 In Übereinstimmung mit der angefochtenen Entscheidung ist die Kammer daher der Auffassung, dass diese Druckschrift den nächstliegenden Stand der Technik darstellt. Dies war auch zwischen den Parteien unstreitig.
- 4.4 Wie vom Beschwerdegegner während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer vorgetragen, war es die Aufgabe des Streitpatentes, ausgehend von diesem Stand der Technik eine verbesserte Raum-Zeit-Ausbeute im Sinne einer kürzeren Verweilzeit bei gleichbleibender Reinheit zu erzielen (siehe auch Patentschrift Seite 7, Zeile 7).
- 4.5 Als Lösung dieser Aufgabe schlägt das Streitpatent das Verfahren gemäß Anspruch 1 vor, bei dem eine Waschkolonne mit erzwungenem Transport eingesetzt wird.
- 4.6 Zum Beleg für eine erfolgreiche Lösung der patentgemäßen Aufgabe durch die Verwendung einer Waschkolonne mit erzwungenem Transport hat der Beschwerdegegner auf die Versuchsbeispiele der Patentschrift auf Seiten 17 und 18 verwiesen, nämlich auf die Abtrennung der Kristalle aus der Schmelze durch eine Schwerkraft-Waschschmelze-Waschkolonne entsprechend Versuch a) und der Abtrennung der Kristalle aus der Restschmelze durch Verwendung einer hydraulischen Waschschmelze-Waschkolonne, d.h. einer Waschkolonne mit erzwungenem Transport, in Versuch b). Die Analyse der Kristalle zeigt, dass die in den Versuchen a) und b) jeweils erhaltenen Kristalle, neben einer besseren Reinheit als die mittels einer Zentrifuge von der Restschmelze abgetrennten, voneinander "im wesentlichen ununterscheidbar" sind. Somit weisen die in den Versuchen a) und b) erhaltenen Kristalle den gleichen Reinheitsgrad auf. Die

Verweilzeit lag, wie vom Beschwerdegegner im Schriftsatz vom 13. Oktober 2008, Seite 3, Punkt 2 angegeben, im Vergleichsversuch a) mit einer Schwerkraftwaschkolonne bei einer Stunde und 20 Minuten, während die Verweilzeit im erfindungsgemäßen Versuch b) mit einer Waschkolonne mit erzwungenem Transport lediglich 8 Minuten betrug.

- 4.6.1 Der Beschwerdeführer bestritt nicht, dass im erfindungsgemäßen Versuch b) die Suspension bei Verwendung einer hydraulischen Waschkolonne eine kürzere Verweilzeit aufweise. Er bezweifelte aber, dass die Ergebnisse der Versuchsbeispiele in der Tabelle auf Seite 18 des Streitpatentes sich auf die gleiche Reinheit der in den Versuchen a) und b) erhaltenen Kristalle beziehe. Es sei lediglich angegeben, dass in den Versuchen a) und b) eine bessere Reinheit erhalten werde als durch Einsatz einer Zentrifuge. Der Zusatz, dass die Ergebnisse "längs der Wege a) und b) im wesentlichen ununterscheidbar" seien, beziehe sich jedoch nicht auf die Reinheit der Kristalle.
- 4.6.2 Indessen hat der Beschwerdegegner vorgetragen, dass die in der Tabelle auf Seite 18 der Streitpatentschrift angegebenen Ergebnisse sehr wohl die Reinheit der erhaltenen Kristalle betreffen. Dies geht auch daraus hervor, dass die als "im wesentlichen ununterscheidbar" bezeichneten Ergebnisse der Versuche a) und b) sich sprachlich zwangsläufig auf die im ersten Teil des Satzes allein angesprochene Reinheit der Kristalle beziehen. Die rein spekulativen Zweifel des Beschwerdeführers werden durch die Fakten nicht gestützt.
- 4.6.3 Es erscheint daher glaubhaft, dass durch die Verwendung einer Waschkolonne mit erzwungenem Transport eine

verbesserte Raum-Zeit-Ausbeute im Sinne einer kürzeren Verweilzeit bei gleichbleibender Reinheit erreicht wird. Daher gilt die unter Punkt 4.4 *supra* formulierte Aufgabe als erfolgreich gelöst.

4.7 Es bleibt nunmehr zu untersuchen, ob der Stand der Technik dem Fachmann eine Anregung bot, die unter Punkt 4.4 *supra* genannte Aufgabe durch Verwendung einer Waschkolonne mit erzwungenem Transport zu lösen.

4.7.1 Zu diesem Zweck zog der Beschwerdeführer die Druckschrift (4b) an. Diese Druckschrift betrifft einen Vergleich zwischen Waschkolonnen mit erzwungenem Transport und Schwerkraft-Waschkolonnen. Dabei wird in Tabelle 8.4 festgestellt, dass die Verweilzeiten in Schwerkraft-Waschkolonnen länger sind. Jedoch gibt Druckschrift (4b) keinerlei Hinweise auf die mit den unterschiedlichen Typen von Waschkolonnen erzielbaren Reinheiten der zu waschenden Kristalle.

Der Beschwerdegegner brachte vor, dass in Tabelle 8.4 für die Waschkolonne mit erzwungenem Transport als Nachteil angegeben sei, dass damit lediglich ein Waschen der Kristalle erreicht werden könne (only washing), während für Schwerkraft-Waschkolonnen als Vorteil angegeben sei, dass sie sich eigne, wenn auf weitergehende Reinigung abgezielt werde (further purification aimed at). Daher würde der Fachmann bei Verwendung einer Waschkolonne mit erzwungenem Transport eine geringere Reinigungswirkung erwarten.

Die Kammer schließt sich jedoch der Lesart des Beschwerdeführers an, nach der aus der Tabelle 8.4 lediglich die Lehre entnommen werden kann, dass der

Reinigungsmechanismus bei Verwendung einer Waschkolonne mit erzwungenem Transport einem Waschen, d.h. dem Entfernen von anhaftender Restschmelze, entspricht. Es kann aber darüber hinaus daraus nicht entnommen werden, dass die Reinheit der erhaltenen Produkte bei Verwendung einer Waschkolonne mit erzwungenem Transport zwangsläufig schlechter ist als bei Verwendung einer Schwerkraft-Waschkolonne. Da Druckschrift (4b) jedoch keine Aussage zum Reinheitsgrad der erhaltenen Produkte macht, kann sie auch keine Lehre in Bezug auf einen bestimmten Reinheitsgrad des Produktes bei Verwendung einer Schwerkraft-Waschkolonne enthalten, weshalb dieser Einwand des Beschwerdegegners als unbelegte Schlussfolgerung nicht zu überzeugen vermag.

- 4.7.2 Der Beschwerdeführer brachte des weiteren vor, dass es für den Fachmann naheliegend gewesen sei, die Waschkolonne mit erzwungenem Transport zu verwenden, um kürzere Verweilzeiten zu erreichen. Hinsichtlich des Reinheitsgrades hätten ausreichende Erfolgsaussichten bestanden, dass ein aus einer Waschkolonne mit erzwungenem Transport erhaltenes Produkt die gleiche Reinheit aufgewiesen hätte, wie ein Produkt, welches unter Verwendung der Schwerkraft-Waschkolonne erhalten worden wäre.

Indessen enthält Druckschrift (4b) keinerlei Hinweis auf die Reinheit der Produkte, die mit den beiden unterschiedlichen Typen von Waschkolonnen erhalten werden. Daher kann der Fachmann aus Druckschrift (4b) keine Erwartung auf einen Erfolg hinsichtlich der Reinheit der erhaltenen Produkte ableiten. Folglich konnte er dieser Druckschrift auch keinen Hinweis zur Lösung seiner technischen Aufgabe hinsichtlich des

Reinheitsgrades der Kristalle entnehmen. Es war daher für ihn aus Druckschrift (4b) nicht naheliegend, zur Erreichung einer gleichbleibenden Reinheit anstelle einer Schwerkraft-Waschkolonne eine Waschkolonne mit erzwungenem Transport zu versuchen. Somit geht das Argument des Beschwerdeführers fehl.

- 4.7.3 Der Beschwerdegegner verwies darauf, dass es sich bei dem System aus Acrylsäure, Wasser, Essigsäure und Propionsäure um eine feste Lösung handle. So sei in Druckschrift (10) (Seite 4, Zeile 8) beschrieben, dass sich aufgrund der ähnlichen Molekülstruktur die Verunreinigungen Essigsäure und Propionsäure leicht in das Kristallgitter der Acrylsäure einbauen ließen, wobei eine feste Lösung entstehe. Diese Mischkristalle ließen sich durch einfaches Waschen daher nicht von den im Kristall eingebauten Verunreinigungen befreien. Die Lehre der Druckschrift (4b), die bei verunreinigten Kristallen, die eine feste Lösung bilden, die Verwendung einer Schwerkraft-Waschkolonne vorsehe, halte den Fachmann davon ab, zur Erreichung einer gleichbleibenden Reinheit eine Waschkolonne mit erzwungenem Transport einzusetzen.

Indessen vermag sich die Kammer diesem Argument nicht anzuschließen, da es sich bei dem Hinweis, dass zur Reinigung von festen Lösungen die Schwerkraft-Waschkolonne gut geeignet sei, nicht um eine von der Erfindung, d.h. dem Einsatz einer Waschkolonne mit erzwungenem Transport, wegweisende Lehre im patentrechtlichen Sinne handelt. Die Tatsache, dass die Druckschrift (4b) zur Trennung von festen Lösungen die Schwerkraftwaschkolonne erwähnt und über die Waschkolonne mit erzwungenem Transport schweigt, stellt

in jedem Falle keine derartige Lehre dar, dass vom Einsatz letzterer abgeraten wird oder dass letztere für die Trennung und Reinigung von festen Lösungen ungeeignet ist. Daher kann dieses Argument des Beschwerdegegners nicht überzeugen.

4.7.4 Der Beschwerdeführer verwies weiterhin auf Druckschrift (3), welche die Verwendung von hydraulischen Waschkolonnen zur Reinigung von einigen Stoffen, unter anderem auch von Acrylsäure, lehrt. Dabei würden Produkte mit hohem Reinheitsgrad erhalten (Seite 8, letzter Satz). Obwohl in Druckschrift (3) keine Verweilzeiten in der Waschkolonne angegeben seien, entnehme der Fachmann jedoch inhärent eine kurze Verweilzeit in der hydraulischen Waschkolonne, da in Figur 1, in welcher der Aufbau der Waschkolonne angegeben sei, mehrere Pumpen zum Transport der Kristallsuspension eingezeichnet seien.

Indessen ist für den Fachmann durch die Anwesenheit von Pumpen lediglich zu entnehmen, dass das System innerhalb der hydraulischen Waschkolonnen möglicherweise einem Druck ausgesetzt ist. Die Verweilzeit in der Waschkolonne wird jedoch über die jeweilige Zulauf- und Auslassmenge des Produktes bestimmt und nicht nur über den im System herrschenden Druck. Darüber hinaus vergleicht diese Druckschrift die dort angegebenen hohen Reinheitsgrade der erhaltenen Produkte nicht mit jenen, die unter Verwendung einer Schwerkraft-Waschkolonne erzielt werden, so dass auch die Druckschrift (3) keinen Hinweis auf die erfindungsgemäße Lösung des Einsatzes einer Waschkolonne mit erzwungenem Transport für die patentgemäße Aufgabe, bei kürzerer Verweilzeit eine gleichbleibende Reinheit zu erzielen, anzubieten vermag.

Daher kann auch dieses Argument die Kammer nicht überzeugen.

- 4.7.5 Der Beschwerdeführer wies auch darauf hin, dass aus Druckschrift (4b) bereits bekannt gewesen sei, dass die Verweilzeit in einer Waschkolonne mit erzwungenem Transport kürzer sei als in einer Schwerkraft-Waschkolonne. Daher sei dem Fachmann auch hinsichtlich der Lehre der Druckschrift (3) die kurze Verweilzeit in der hydraulischen Waschkolonne bewusst gewesen.

Indessen ist festzustellen, dass die Druckschriften (3) und (4b) jeweils eine eigenständige technische Lehre darstellen und eine Verknüpfung im Sinne eines Zusammenlesens beider keine Grundlage hat. Eine Kombination von mehreren Druckschriften, hier der nächstliegenden Druckschrift (6) mit der Druckschrift (3), sowie zusätzlich der Druckschrift (4b) kann jedoch nicht zu der Schlussfolgerung führen, dass der Gegenstand des Streitpatentes nahegelegen hat, sondern führt eher zu dem Schluss, dass der Gegenstand des Streitpatentes gerade nicht vom Stand der Technik nahegelegt wird.

- 4.8 Die Kammer kommt daher zum Ergebnis, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 dem Fachmann durch keine der angezogenen Druckschriften, weder einzeln noch in Kombination nahegelegt wird und damit auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 56 EPÜ beruht.

Die Ansprüche 2 bis 10 betreffen weitere Ausführungsformen des Verfahrens des Anspruchs 1 und werden von dessen Patentfähigkeit getragen.

5. Da der Hauptantrag die Erfordernisse des EPÜ erfüllt, kann diesem Antrag des Beschwerdegegners stattgegeben werden. Eine Entscheidung über die nachrangigen Hilfsanträge 1 bis 4 erübrigt sich somit.

### **Entscheidungsformel**

#### **Aus diesen Gründen wird entschieden:**

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

C. Rodríguez Rodríguez

R. Freimuth