



# BUNDESPATENTGERICHT

15 W (pat) 371/04

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
16. April 2009

...

## BESCHLUSS

In der Einspruchssache

**betreffend das Patent 100 20 849**

...

hat der 15. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 16. April 2009 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Feuerlein, der Richterin Schwarz-Angele sowie der Richter Dr. Egerer und Dr. Lange

beschlossen:

Das Patent 100 20 849 wird widerrufen.

## **Gründe**

### **I.**

Auf die am 28. April 2000 eingereichte Patentanmeldung hat das Deutsche Patent- und Markenamt das Patent 100 20 849 mit der Bezeichnung

„Verfahren zur Herstellung von Dihydroxy- und Polyhydroxy-Verbindungen dimerisierter und oligomerisierter Fettsäuren“

erteilt. Veröffentlichungstag der Patenterteilung ist der 15. Juli 2004.

Die Patentansprüche 1 bis 8 gemäß Streitpatent haben folgenden Wortlaut:

**1. Verfahren zur kontinuierlichen Herstellung höhermolekularer mehrwertiger Alkohole durch Hydrierung di- und/oder oligomerer gesättigter oder ungesättigter Fettsäuren oder deren Ester in Gegenwart kupferhaltiger stückiger Festbettkatalysatoren bei Drücken von 200 bis 320 bar, dadurch gekennzeichnet, daß die Katalysatoren**

(a) folgende Metalle bzw. deren Umsetzungsprodukte als Bestandteile aufweisen:

Kupfer 25 bis 70 Gew.%

sowie zumindest eines der folgenden Metalle:

Chrom 0 bis 40 Gew.%,

Barium 0 bis 15 Gew.%,

Aluminium 0 bis 25 Gew.%,

Mangan 0 bis 10 Gew.% und

Zink 0 bis 50 Gew.%,

jeweils bezogen auf die oxidische Masse,

(b) eine BET- Oberfläche von 10 bis 100 m<sup>2</sup>/g bestimmt nach ASTM D4567-86 und

(c) ein Porenvolumen von 0,10 bis 0,5 cm<sup>3</sup>/g bestimmt nach ASTM D4284-92 aufweisen und die Hydrierung

(d) bei Temperaturen von 170 bis 240°C,

(e) in Gegenwart eines Wasserstoffüberschusses von 10 bis 50 -fach, bezogen auf die theoretisch erforderliche Menge und

(f) in Abwesenheit eines Lösungsmittels durchgeführt wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Hydrierung bei Temperaturen von 190 bis 220°C durchgeführt wird.

3. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Hydrierung in Gegenwart eines Wasserstoffüberschusses von 20 bis 50 -fach, bezogen auf die theoretisch erforderliche Menge, durchgeführt wird.

4. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß als Rohstoff Dimmerfettsäuredimethylester eingesetzt wird.

5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß als Rohstoff Trimerfettsäuretrimethylester eingesetzt wird.

6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß als Rohstoff ein Gemisch bestehend aus Dimerfettsäuredimethylester und Trimerfettsäuretrimethylester eingesetzt wird.

7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß als di- und/oder oligomere gesättigte oder ungesättigte Fettsäure bzw. deren Ester Dimerfettsäuren bzw. deren Ester mit 32 bis 44 Kohlenstoffatomen eingesetzt werden.

8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß als di- und/oder oligomere gesättigte oder ungesättigte Fettsäure bzw. deren Ester Trimerfettsäuren bzw. deren Ester mit 45 bis 66 Kohlenstoffatomen eingesetzt werden

Gegen die Patenterteilung hat die L... GmbH in L..., mit Schriftsatz vom 14. Oktober 2004, eingegangen per Telefax am 14. Oktober 2004, Einspruch erhoben und beantragt, das Patent in vollem Umfang zu widerrufen. Die Einsprechende führt insbesondere aus, der Gegenstand des Patents sei nicht neu und beruhe darüber hinaus nicht auf einer erfinderischer Tätigkeit. Außerdem offenbare das Patent die Erfindung hinsichtlich des Katalysators nicht so deutlich und vollständig, dass ein Fachmann sie ausführen könne.

Die Einsprechende stützt ihr Vorbringen auf die bereits im Prüfungsverfahren in Betracht gezogenen Druckschriften

- (1) DE 41 42 899 A1
- (2) DE 37 08 430 A1
- (3) DE 1 768 313 A1

sowie weiterhin auf die Druckschriften

- (4) DE 197 54 788 A1
- (5) DE 195 00 783 A1.

Die Patentinhaberin hat dem Vorbringen der Einsprechenden mit Schriftsatz vom 24. Juni 2005, eingegangen am 27. Juni 2005, widersprochen und beantragt, das Patent in der erteilten Fassung aufrecht zu erhalten. Als Hilfsantrag hat sie einen neugefassten Anspruchssatz mit den Patentansprüchen 1 bis 6 eingereicht, dessen Patentanspruch 1 sich aus den Merkmalen der Patentansprüche 1, 7 und 8 der erteilten Fassung ergibt.

Mit Schriftsatz vom 30. März 2009 hat sie weitere Hilfsanträge 2 bis 4 eingereicht.

In der mündlichen Verhandlung am 16. April 2009 ändert die Patentinhaberin die jeweiligen Patentansprüche 1 der Hilfsanträge 1 bis 4 durch Einschränkung des Merkmals betreffend die Hydriertemperatur sowie durch Einschränkung des Merkmals betreffend den Wasserstoffüberschuss.

Die jeweiligen Patentansprüche 1 der Hilfsanträge 1 bis 4 in der geänderten Fassung haben demnach folgenden Wortlaut:

#### 1. Hilfsantrag

„1. Verfahren zur kontinuierlichen Herstellung höhermolekularer mehrwertigen Alkohole durch Hydrierung di- und/oder oligomerer gesättigter oder ungesättigter Fettsäuren oder deren Ester in Gegenwart kupferhaltiger stückiger Festbettkatalysatoren bei Drücken von 200 bis 320 bar, dadurch gekennzeichnet, dass die Katalysatoren

(a) folgende Metalle bzw. deren Umsetzungsprodukte als Bestandteile aufweisen:

- Kupfer 25 bis 70 Gew.%

sowie zumindest eines der folgenden Metalle:

- Chrom 0 bis 40 Gew.%

- Barium 0 bis 15 Gew.%

- Aluminium 0 bis 25 Gew.%

- Mangan 0 bis 10 Gew.%

- Zink 0 bis 50 Gew.%

jeweils bezogen auf die oxidische Masse,

(b) eine BET-Oberfläche von 10 bis 100 m<sup>2</sup>/g bestimmt nach ASTM D4567-86 und

(c) ein Porenvolumen von 0,10 bis 0,5 cm<sup>3</sup>/g bestimmt nach ASTM D4284-92

aufweisen und die Hydrierung

(d) bei Temperaturen von 170 bis 220°C,

(e) in Gegenwart eines Wasserstoffüberschusses von 10 bis kleiner 50-fach, bezogen auf die theoretisch erforderliche Menge und

(f) in Abwesenheit eines Lösungsmittels durchgeführt wird,

wobei als die di- und/oder oligomere gesättigte oder ungesättigte

Fettsäure oder deren Ester Dimerfettsäuren bzw. deren Ester

mit 32 bis 44 Kohlenstoffatomen und/oder Trimerfettsäuren

bzw. deren Ester mit 45 bis 66 Kohlenstoffatomen eingesetzt

werden.“

## 2. Hilfsantrag

„1. Verfahren zur kontinuierlichen Herstellung höhermolekularer mehrwertigen Alkohole durch Hydrierung di- und/oder oligomerer gesättigter oder ungesättigter Fettsäuren oder deren Ester in Gegenwart kupferhaltiger stückiger Festbettkatalysatoren bei Drücken von 200 bis 320 bar, dadurch gekennzeichnet, dass die Katalysatoren

(a.1) folgende Metalle bzw. deren Umsetzungsprodukte als Bestandteile aufweisen:

- Kupfer 25 bis 70 Gew.%

- Chrom >0 bis 40 Gew.%

sowie zumindest eines der folgenden Metalle bzw. deren Umsetzungsprodukte

- Barium 0 bis 15 Gew.%
- Mangan 0 bis 10 Gew.%

oder

(a.2) folgende Metalle bzw. deren Umsetzungsprodukte als Bestandteile aufweisen:

- Kupfer 25 bis 70 Gew.%

sowie zumindest eines der folgenden Metalle bzw. deren Umsetzungsprodukte:

- Aluminium 0 bis 25 Gew.%
- Mangan 0 bis 10 Gew.%

jeweils bezogen auf die oxidische Masse,

(b) eine BET-Oberfläche von 10 bis 100 m<sup>2</sup>/g bestimmt nach ASTM D4567-86 und

(c) ein Porenvolumen von 0,10 bis 0,5 cm<sup>3</sup>/g bestimmt nach ASTM D4284-92

aufweisen und die Hydrierung

(d) bei Temperaturen von 170 bis 220°C,

(e) in Gegenwart eines Wasserstoffüberschusses von 10 bis kleiner 50-fach, bezogen auf die theoretisch erforderliche Menge und

(f) in Abwesenheit eines Lösungsmittels durchgeführt wird,

wobei als die di- und/oder oligomere gesättigte oder ungesättigte Fettsäure oder deren Ester Dimerfettsäuren bzw. deren Ester mit 32 bis 44 Kohlenstoffatomen und/oder Trimerfettsäuren bzw. deren Ester mit 45 bis 66 Kohlenstoffatomen eingesetzt werden.“

### 3. Hilfsantrag

„1. Verfahren zur kontinuierlichen Herstellung höhermolekularer mehrwertigen Alkohole durch Hydrierung di- und/oder oligomerer

gesättigter oder ungesättigter Fettsäuren oder deren Ester in Gegenwart kupferhaltiger stückiger Festbettkatalysatoren bei Drücken von 200 bis 320 bar, dadurch gekennzeichnet, dass die Katalysatoren

(a.1) folgende Metalle bzw. deren Umsetzungsprodukte als Bestandteile aufweisen:

- Kupfer 30 bis 40 Gew.%
- Chrom 25 bis 35 Gew.%

sowie zumindest eines der folgenden Metalle bzw. deren Umsetzungsprodukte

- Barium 0 bis 10 Gew.%
- Mangan 0 bis 10 Gew.%

oder

(a.2) folgende Metalle bzw. deren Umsetzungsprodukte als Bestandteile aufweisen:

- Kupfer 40 bis 70 Gew.%

sowie zumindest eines der folgenden Metalle bzw. deren Umsetzungsprodukte:

- Aluminium 0 bis 25 Gew.%
- Mangan 0 bis 10 Gew.%

jeweils bezogen auf die oxidische Masse,

(b) eine BET-Oberfläche von 10 bis 100 m<sup>2</sup>/g bestimmt nach ASTM D4567-86 und

(c) ein Porenvolumen von 0,10 bis 0,5 cm<sup>3</sup>/g bestimmt nach ASTM D4284-92

aufweisen und die Hydrierung

(d) bei Temperaturen von 170 bis 220°C,

(e) in Gegenwart eines Wasserstoffüberschusses von 10 bis kleiner 50-fach, bezogen auf die theoretisch erforderliche Menge und



(f) in Abwesenheit eines Lösungsmittels durchgeführt wird, wobei als die di- und/oder oligomere gesättigte oder ungesättigte Fettsäure oder deren Ester Dimerfettsäuren bzw. deren Ester mit 32 bis 44 Kohlenstoffatomen und/oder Trimerfettsäuren bzw. deren Ester mit 45 bis 66 Kohlenstoffatomen eingesetzt werden.“

#### 4. Hilfsantrag

„1. Verfahren zur kontinuierlichen Herstellung höhermolekularer mehrwertigen Alkohole durch Hydrierung di- und/oder oligomerer gesättigter oder ungesättigter Fettsäuren oder deren Ester in Gegenwart kupferhaltiger stückiger Festbettkatalysatoren bei Drücken von 200 bis 320 bar, dadurch gekennzeichnet, dass die Katalysatoren

(a) folgende Metalle bzw. deren Umsetzungsprodukte als Bestandteile aufweisen:

- Kupfer 30 bis 40 Gew.%

- Chrom 25 bis 35 Gew.%

sowie zumindest eines der folgenden Metalle bzw. deren Umsetzungsprodukte

- Barium 0 bis 15 Gew.%

- Mangan 0 bis 10 Gew.%

jeweils bezogen auf die oxidische Masse,

(b) eine BET-Oberfläche von 10 bis 100 m<sup>2</sup>/g bestimmt nach ASTM D4567-86 und

(c) ein Porenvolumen von 0,10 bis 0,5 cm<sup>3</sup>/g bestimmt nach ASTM D4284-92

aufweisen und die Hydrierung

(d) bei Temperaturen von 170 bis 220°C,

(e) in Gegenwart eines Wasserstoffüberschusses von 10 bis kleiner 50-fach, bezogen auf die theoretisch erforderliche Menge und

(f) in Abwesenheit eines Lösungsmittels durchgeführt wird, wobei als die di- und/oder oligomere gesättigte oder ungesättigte Fettsäure oder deren Ester Dimerfettsäuren bzw. deren Ester mit 32 bis 44 Kohlenstoffatomen und/oder Trimerfettsäuren bzw. deren Ester mit 45 bis 66 Kohlenstoffatomen eingesetzt werden.“

Wegen des Wortlauts der sich jeweils daran anschließenden Patentansprüche 2 bis 6 wird auf die Gerichtsakte verwiesen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent im erteilten Umfang aufrecht zu erhalten,

hilfsweise das Patent beschränkt aufrecht zu erhalten auf Grundlage der Patentansprüche 1 bis 6, gemäß 1. bis 4. Hilfsantrag, vorgelegt mit Schriftsatz vom 30. März 2009, wobei der Anspruch 1 dieser Hilfsanträge modifiziert wird durch die in der mündlichen Verhandlung überreichte Änderung dieses Anspruchs.

Beschreibung wie Patentschrift.

Die Einsprechende beantragt,

das Patent in vollem Umfang 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 die Beteiligten Terminsanträge gestellt haben (vgl. auch BPatG 34. Senat, Mitt. 2002, 417). Das Bundespatentgericht bleibt auch nach Wegfall des § 147 Abs. 3 PatG für die Entscheidung über die Einsprüche zuständig, die in der Zeit vom 1. Januar 2002 bis zum 30. Juni 2006 eingelegt worden sind. Es bestehen weder Zweifel an der Verfassungsmäßigkeit des § 147 Abs. 3 PatG (BGH GRUR 2007, 859 - Informationsübermittlungsverfahren I), noch berührt die Aufhebung der Bestimmung ihre Geltung für alle bereits tatbestandlich erfassten Fälle (BPatG 19 W (pat) 344/04 und 23 W (pat) 313/03). Nach dem allgemeinen verfahrensrechtlichen Grundsatz der perpetuatio fori (§ 261 Abs. 3 Nr. 2 ZPO) besteht eine einmal begründete gerichtliche Zuständigkeit vielmehr fort, solange der Gesetzgeber nichts anderes bestimmt hat (BGH GRUR 2007, 862 - Informationsübermittlungsverfahren II; bestätigt durch: BGH GRUR 2009, 184 - Ventilsteuerung).

## III.

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

Dem Antrag der Einsprechenden auf Widerruf des Streitpatents in vollem Umfang ist stattzugeben. Denn dem Verfahren gemäß Patentanspruch 1 sowohl in der Fassung nach Hauptantrag als auch in den Fassungen nach den Hilfsanträgen 1 bis 4 mangelt es an der erforderlichen erfinderischen Tätigkeit. Bei dieser Sachlage erübrigt es sich, auf die von der Einsprechenden in Frage gestellte Ausführbarkeit des Verfahrens näher einzugehen.

Gegenstand des Streitpatents ist gemäß Patentanspruch 1 der erteilten Fassung und damit nach Hauptantrag ein

- 1) kontinuierliches Verfahren zur Herstellung höhermolekularer mehrwertiger Alkohole
- 2) durch Hydrierung di- und/oder oligomerer gesättigter oder ungesättigter Fettsäuren oder deren Ester
  - 2.1) bei Temperaturen von 170 bis 240°C
  - 2.2) bei Drücken von 200 bis 320 bar
  - 2.3) in Gegenwart eines 10- bis 50-fachen Wasserstoffüberschusses bezogen auf die theoretisch erforderliche Menge
  - 2.4) in Abwesenheit eines Lösungsmittels
- 3) in Gegenwart von stückigen Festbettkatalysatoren, die folgende Metalle bzw. deren Umsetzungsprodukte, jeweils bezogen auf die oxidische Masse, aufweisen:
  - 3.1) 25 bis 70 Gew.-% Cu und mindestens eines der folgenden Metalle
  - 3.2) 0 bis 40 Gew.-% Cr
  - 3.3) 0 bis 15 Gew.-% Ba
  - 3.4) 0 bis 25 Gew.-% Al
  - 3.5) 0 bis 10 Gew.-% Mn
  - 3.6) 0 bis 50 Gew.-% Znjeweils bezogen auf die oxidische Masse
- 3.7) eine BET-Oberfläche von 10 bis 100 m<sup>2</sup>/g, bestimmt nach ASTM D4567-86
- 3.8) ein Porenvolumen von 0,10 bis 0,50 cm<sup>3</sup>/g, bestimmt nach ASTM D4284-92.

Demgemäß ist das streitpatentgemäße kontinuierliche Verfahren zur Herstellung höhermolekularer mehrwertiger Alkohole durch Hydrierung di- und/oder oligomerer gesättigter oder ungesättigter Fettsäuren oder deren Ester (Merkmale 1 und 2),

neben den allgemeinen Verfahrensmerkmalen 2.1 bis 2.4, insbesondere gekennzeichnet durch die Merkmale 3 bis 3.8 betreffend den Katalysator zur Durchführung des Verfahrens.

Aus der gattungsgemäßen Druckschrift DE 37 08 430 A1 (2) sind Hydrierkatalysatoren für Fettsäuren zu entnehmen, welche die Bemessungsregel mit den Merkmalen 3, 3.1 bis 3.8 des Patentanspruchs 1 des Streitpatents ersichtlich erfüllen (vgl. (2) Anspr. 1 i. V. m. Anspr. 13 und 14). Es lag für den Fachmann ausgehend von der Druckschrift DE 1 768 313 A1 (3), die, wie bereits in der Beschreibungseinleitung des Streitpatents zitiert, ein gattungsgemäßes Verfahren mit den Merkmalen 1, 2 bis 2.2 und 3 betrifft (vgl. DE 100 20 849 B4 S. 2 re. Sp. le. Abs.), das in Gegenwart eines 50- bis 500-fachen Wasserstoffüberschusses (Merkmal 2.3) und auch ohne Lösungsmittel (Merkmal 2.4) durchgeführt werden kann (vgl. (3) S. 3 Abs. 1), auf der Hand, fehlende Parameter betreffend einen geeigneten Hydrierkatalysator aus der Druckschrift (2) zu ergänzen, so dass das Verfahren gemäß Patentanspruch 1 nach Hauptantrag jedenfalls nicht auf der erforderlichen erfinderischen Tätigkeit beruht.

Der Fachmann konnte bei Einsatz der aus Druckschrift (2) bekannten Hydrierkatalysatoren in dem Verfahren gemäß Entgegenhaltung (3) durchaus erhebliche Aktivitätssteigerungen erwarten.

Zu einem anderen Ergebnis kommt man in diesem Fall auch nicht unter Berücksichtigung der ergänzenden bzw. geänderten Merkmale aus den Hilfsanträgen 1 bis 4, zu denen der Fachmann auf der Grundlage der Dokumente (2) und (3) ohne Weiteres allein schon durch routinemäßiges Optimieren üblicher Verfahrensparameter und damit ohne erfinderisches Zutun gelangen konnte.

Eine von einem bestimmten Zweck oder Ergebnis losgelöste, letztlich nach Belieben getroffene Auswahl eines engeren Bereichs aus einem größeren ist für sich

grundsätzlich nicht geeignet, eine erfinderische Leistung zu begründen (BGH GRUR 2004, 47 - blasenfreie Gummibahn I).

Die Patentinhaberin hat in der mündlichen Verhandlung nach ausführlicher Erörterung der Sachlage abschließend vier Hilfsanträge gestellt. Weitere Anhaltspunkte für ein stillschweigendes Begehren einer weiter beschränkten Fassung haben sich nicht ergeben. Infolgedessen hat die Patentinhaberin die Aufrechterhaltung des Patents erkennbar nur im Umfang eines Anspruchssatzes beantragt, der sowohl nach Hauptantrag als auch nach sämtlichen Hilfsanträgen zumindest einen nicht rechtsbeständigen Anspruch enthält. Deshalb war das Patent insgesamt zu widerrufen. Auf die übrigen Patentansprüche brauchte bei dieser Sachlage nicht gesondert eingegangen zu werden (BGH v. 27. Juni 2007 - X ZB 6/05, GRUR 2007, 862 - Informationsübermittlungsverfahren II; Fortführung von BGH v. 26. September 1996 - X ZB 18/95, GRUR 1997, 120 - Elektrisches Speicherheizgerät).

Dr. Feuerlein

Schwarz-Angele

Dr. Egerer

Dr. Lange

Ko