

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 3. Dezember 2015**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1150/11 - 3.3.10

Anmeldenummer: 03763838.4

Veröffentlichungsnummer: 1523467

IPC: C07C45/62, C07C49/04

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON TETRAHYDROGERANYLACETON

Patentinhaber:

BASF SE

Einsprechende:

DSM NUTRITIONAL PRODUCTS AG

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 54, 56

Schlagwort:

Verfahrensanträge - kein Verzicht auf erteilte Fassung im
Einspruchsverfahren - keine Zurückverweisung
Neuheit (ja)
Erfinderische Tätigkeit (nein) - naheliegende Lösung

Zitierte Entscheidungen:

T 0123/85, T 0296/87

Orientierungssatz:



Beschwerdekammern
Boards of Appeal
Chambres de recours

European Patent
Office
D-80298 MUNICH
GERMANY
Tel. +49 (0) 89 2399-0
Fax +49 (0) 89
2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1150/11 - 3.3.10

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.10
vom 3. Dezember 2015

Beschwerdeführer: DSM NUTRITIONAL PRODUCTS AG
(Einsprechender) Wurmisweg 576
4303 Kaiseraugst (CH)

Vertreter: Steck, Melanie
DSM Nutritional Products AG
Patentabteilung NBD-BP
Postfach 2676
4002 Basel (CH)

Beschwerdegegner: BASF SE
(Patentinhaber) 67056 Ludwigshafen (DE)

Vertreter: Thalhammer, Wolfgang
Reitstötter Kinzebach
Patentanwälte
Sternwartstrasse 4
81679 München (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 24. März 2011 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 1523467 aufgrund des Artikels 101 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender P. Gryczka
Mitglieder: C. Komenda
F. Blumer

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde der Beschwerdeführerin (Einsprechende) richtet sich gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, mit welcher der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 1 523 467 zurückgewiesen wurde.

II. Anspruch 1 in seiner erteilten Fassung lautet wie folgt:

"1. Verfahren zur Herstellung von Tetrahydrogeranylaceton, bei dem man eine Flüssigphase, die wenigstens 90 Gew.-% Pseudojonon umfasst und in der Teilchen eines Katalysators suspendiert sind, der zur präferentiellen Hydrierung von Kohlenstoff-Kohlenstoff-Doppelbindungen vor Kohlenstoff-Sauerstoff-Doppelbindungen fähig ist und dessen Aktivkomponente Palladium enthält, in Gegenwart eines wasserstoffhaltigen Gases durch eine Vorrichtung führt, welche den Transport der Katalysatorteilchen hemmt."

III. Im Verfahren vor der Einspruchsabteilung war das Streitpatent in seinem gesamten Umfang wegen unzulässiger Änderung des Patentes über den ursprünglichen Offenbarungsgehalt hinaus (Artikel 100 c) EPÜ), wegen mangelnder Ausführbarkeit (Artikel 100 b) EPÜ), sowie mangelnder Neuheit und erfinderischer Tätigkeit (Artikel 100 a) EPÜ) angegriffen worden. Im Verfahren vor der Einspruchsabteilung wurden unter anderem die folgenden Druckschriften zitiert:

(1) US-A-2 272 122 und

(3) EP-A-0 947 493.

IV. Die Einspruchsabteilung stellte fest, dass der Gegenstand der erteilten Ansprüche keine Änderungen

enthielt, die über die ursprüngliche Offenbarung hinausgingen und dass der beanspruchte Gegenstand ausführbar und neu sei. Bei ihrer Argumentation zur erfinderischen Tätigkeit ging sie von Druckschrift (1) als nächstliegendem Stand der Technik aus. Die technische Aufgabe habe darin bestanden, ein Verfahren zur Herstellung von Tetrahydrogeranylaceton (THGAC) zur Verfügung zu stellen, welches hinsichtlich der Ausbeute und der Selektivität verbessert ist. Ein Vergleich der Beispiele der Druckschrift (1) mit jenen des Streitpatentes zeige, dass durch die Verfahrensweise gemäß Streitpatent die Ausbeute an THGAC, sowie die Selektivität der Reaktion signifikant erhöht werde. Da keines der weiteren zitierten Dokumente dies nahelege, beruhe der Gegenstand des Streitpatentes in seiner erteilten Fassung auf einer erfinderischen Tätigkeit.

- V. Die Beschwerdeführerin brachte vor, dass die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) im schriftlichen Einspruchsverfahren bereits einen gegenüber der erteilten Fassung eingeschränkten Hauptantrag vorgelegt habe. Somit habe sie *de facto* auf den Gegenstand der erteilten Fassung verzichtet. Während der mündlichen Verhandlung vor der Einspruchsabteilung habe sie jedoch erneut die erteilte Fassung als Hauptantrag verfolgt. Die Entscheidung der Einspruchsabteilung sei daher auf der Basis von nicht mehr gültigen Ansprüchen getroffen worden. Daher sei die angefochtene Entscheidung nichtig. Da bereits während des Einspruchsverfahrens auf die erteilten Ansprüche verzichtet worden war, seien die erteilten Ansprüche auch nicht in das Einspruchs-Beschwerdeverfahren zuzulassen.

Weiterhin hielt die Beschwerdeführerin an den im Einspruchsverfahren vorgetragene Einwänden unter Artikel 100 b) und 100 c) EPÜ, sowie gegen die Neuheit

des Gegenstandes des erteilten Anspruchs 1 fest. Hinsichtlich der erfinderischen Tätigkeit könne man unter anderem von Druckschrift (1) als nächstliegendem Stand der Technik ausgehen. Ausgehend von diesem nächstliegenden Stand der Technik werde keine Verbesserung gezeigt, da die von der Beschwerdegegnerin herangezogenen Versuche der Patentschrift keinen fairen Vergleich zum nächstliegenden Stand der Technik darstellten. Deshalb sei als objektive Ausgabe lediglich die Bereitstellung eines alternativen Verfahrens zu sehen. Aus der Druckschrift (3) gehe bereits hervor, dass die dort beschriebene Vorrichtung auch zur selektiven Hydrierung von Kohlenstoff-Kohlenstoff-Doppelbindungen vor Kohlenstoff-Sauerstoff-Doppelbindungen eingesetzt werden könne. Daher habe der Fachmann die Anregung gehabt, die Vorrichtung der Druckschrift (3) auch auf das aus Druckschrift (1) bekannte Verfahren anzuwenden. Daher könne dem Gegenstand der erteilten Ansprüche keine erfinderische Tätigkeit zugrunde gelegt werden.

- VI. Die Beschwerdegegnerin widersprach den Ausführungen der Beschwerdeführerin und führte aus, dass das Vorlegen von eingeschränkten Ansprüchen lediglich einen Formulierungsversuch darstelle. Sie habe jedoch zu keinem Zeitpunkt während des Einspruchsverfahrens auf die Ansprüche in der erteilten Fassung verzichtet. Folgerichtig habe die Einspruchsabteilung auch über diese entschieden.

Hinsichtlich der erfinderischen Tätigkeit brachte sie vor, dass ausgehend von Druckschrift (1) als nächstliegendem Stand der Technik eine Verbesserung der Selektivität, sowie der Ausbeute belegt worden sei. Da der Fachmann aus keiner der zitierten Druckschriften eine Anregung gehabt hätte, dass bei dem

Hydrierungsverfahren gemäß Streitpatent alle Kohlenstoff-Kohlenstoff-Doppelbindungen hydriert würden, die Kohlenstoff-Sauerstoff-Doppelbindung jedoch erhalten bleibe, beruhe der Gegenstand der Ansprüche auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

- VII. Die Beschwerdeführerin beantragte, den vorliegenden Hauptantrag und einzigen Antrag (Patent wie erteilt) nicht in das Beschwerdeverfahren zuzulassen, hilfsweise die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Zurückverweisung an die Einspruchsabteilung.

Hilfsweise beantragte die Beschwerdeführerin im weiteren die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents Nr. 1523467.

- VIII. Die Beschwerdegegnerin beantragte die Zurückweisung der Beschwerde.

- IX. Am Ende der mündlichen Verhandlung am 3. Dezember 2015 vor der Kammer wurde die Entscheidung verkündet.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.

2. *Verfahrensanträge*

- 2.1 Die Beschwerdeführerin hatte beantragt, die Angelegenheit an die Einspruchsabteilung zurück zu verweisen, da diese die angefochtene Entscheidung auf der Grundlage der erteilten Ansprüche getroffen habe. Die Patentinhaberin habe jedoch bereits während des Einspruchsverfahrens durch Vorlage eines eingeschränkten Hauptantrages auf die erteilte Fassung verzichtet.

2.2 Im vorliegenden Fall hatte die Beschwerdegegnerin während des Einspruchsverfahrens mit Schriftsatz vom 27. Mai 2009 einen gegenüber der erteilten Fassung eingeschränkten Antrag gestellt, diesen jedoch während der mündlichen Verhandlung vor der Einspruchsabteilung zum Hilfsantrag gemacht und als Hauptantrag das Patent in seiner erteilten Fassung verfolgt. Ein Verfahrensmisbrauch durch die Patentinhaberin ist nicht erkennbar und wurde im Einspruchsverfahren auch nicht gerügt. Nach ständiger Rechtsprechung der Beschwerdekammern bedeuten zwischenzeitliche Einschränkungen des Patentbegehrens keinen ausdrücklichen Verzicht auf Teile des Patents, sondern sind nur als Formulierungsversuche anzusehen, die das Patent gegenüber Einwänden abgrenzen sollen (siehe z.B. die Entscheidungen T 123/85, ABl. EPA 1989, 336, insbesondere Punkte 3.1.1 und 3.1.2 der Gründe; T 296/87, ABl. EPA 1990, 195, Punkt 2 der Gründe).

Die Kammer sieht keine Veranlassung von dieser Rechtsprechung abzuweichen. Die Beschwerdegegnerin konnte während des gesamten Einspruchsverfahrens das Patent in seiner erteilten Fassung verteidigen. Die Einspruchsabteilung hat folglich über einen rechtmäßig im Verfahren befindlichen Antrag entschieden. Somit ist dieser Antrag im Beschwerdeverfahren zuzulassen.

2.3 Deshalb kann dieser Einwand der Beschwerdeführerin die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung nicht rechtfertigen. Auch ihr hilfsweise gestellter Antrag auf Zurückverweisung der Angelegenheit an die Einspruchsabteilung zur Fortsetzung des Verfahrens auf der Grundlage der damaligen eingeschränkten Ansprüche ist daher abzulehnen.

3. *Einspruchsgründe nach Artikel 100 b) EPÜ und 100 c) EPÜ*

Die Beschwerdeführerin hatte den Gegenstand des Streitpatentes u.a. damit angegriffen, dass die erteilten Ansprüche Änderungen enthielten, die über die ursprüngliche Offenbarung hinausgingen (Artikel 100 c) EPÜ) und dass der beanspruchte Gegenstand nicht so deutlich offenbart sei, dass er von einem Fachmann im gesamten Umfang des Anspruchs ausgeführt werden könne (Artikel 100 b) EPÜ).

Angesichts der negativen Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit (siehe Paragraph 5. *infra*) kann eine Entscheidung der Kammer zu Artikel 100 b) und c) EPÜ jedoch dahinstehen.

4. *Neuheit (Artikel 54 EPÜ)*

4.1 Die Beschwerdeführerin zog die Druckschrift (1) gegen die Neuheit des Gegenstandes des Anspruch 1 heran. Sie brachte vor, dass Anspruch 1 sehr breit ausgelegt werden müsse. Insbesondere das Merkmal, wonach man das flüssige Reaktionsgemisch "durch eine Vorrichtung führt, welche den Transport der Katalysatorteilchen hemmt" sei auch in Druckschrift (1), welches die Reaktion in einem Autoklav durchführt, realisiert.

4.2 Zugunsten der Beschwerdegegnerin wird die Kammer jedoch im Folgenden von der engeren Interpretation des Anspruchs 1 ausgehen, wobei das Merkmal, dass man das flüssige Reaktionsgemisch "durch eine Vorrichtung führt, welche den Transport der Katalysatorteilchen hemmt" dahingehend ausgelegt wird, dass das flüssige Reaktionsgemisch an einer Öffnung des Reaktors eingeführt und an anderer Stelle wieder entnommen wird,

was dem "Hindurchführen" im Sinne des Beschwerdegegners entspricht.

- 4.3 Druckschrift (1) offenbart, wie das Streitpatent, ein Verfahren zur Herstellung von THGAC durch Hydrierung von Pseudojonon. Dabei wird eine flüssige Phase, welche Pseudojonon enthält, in Gegenwart eines Palladium-Katalysators und Wasserstoffgas zu THGAC hydriert. Die Reaktion erfolgt hierbei jedoch in einem Autoklaven, d.h. die Reaktionsmischung wird in den Autoklaven eingebracht und verbleibt während der gesamten Reaktionszeit in diesem. Am Ende der Reaktion wird die flüssige Phase zusammen mit dem Katalysator wieder aus dem Autoklaven entnommen.

Damit ist, der Interpretation der Beschwerdegegnerin folgend, zumindest nicht der Verfahrensschritt offenbart, wonach man das flüssige Reaktionsgemisch durch eine Vorrichtung führt, welche den Transport der Katalysatorteilchen hemmt. Somit gilt das beanspruchte Verfahren als neu.

5. *Erfinderische Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ)*

- 5.1 Das Verfahren gemäß Anspruch 1 des Streitpatentes betrifft ein Verfahren zur Herstellung von THGAC aus Pseudojonon. Ein derartiges Verfahren betreffend die gleichen Ausgangsverbindungen, sowie das gleiche Endprodukt, ist bereits aus Druckschrift (1) bekannt (siehe Paragraph 4.3 *supra*). Da beide Parteien und auch die Einspruchsabteilung die Druckschrift (1) als geeigneten nächstliegenden Stand der Technik ansahen, sieht die Kammer keine Veranlassung, hiervon abzuweichen.

- 5.2 Ausgehend von Druckschrift (1) formulierte die Beschwerdegegnerin als Aufgabe die Bereitstellung eines verbesserten Verfahrens zur Herstellung von THGAC, wobei höhere Ausbeuten und eine höhere Selektivität erreicht werden.
- 5.3 Als Lösung dieser Aufgabe schlägt das Streitpatent das Verfahren gemäß Anspruch 1 vor, welches dadurch gekennzeichnet ist, dass man das flüssige Reaktionsgemisch durch eine Vorrichtung führt, welche den Transport der Katalysatorteilchen hemmt.
- 5.4 Zum Beleg dafür, dass diese Aufgabe tatsächlich durch das Verfahren gemäß Streitpatent gelöst wird, bietet die Beschwerdegegnerin den Vergleich der Beispiele des Streitpatentes mit jenen der Druckschrift (1) an.
- 5.4.1 Die Beschwerdeführerin argumentierte, dass aus dem Vergleich von Beispiel 1 der Druckschrift (1) und den Beispielen des Streitpatentes die Ausbeute und die Selektivität ermittelt werden könne. So liefere das streitpatentgemäße Verfahren THGAC in einer Ausbeute von mindestens 99% bei einer Selektivität von 96%, wohingegen das Beispiel 1 der Druckschrift (1) unter Berücksichtigung von geringen Verlusten bei der Aufreinigung höchstens eine Ausbeute von 85% THGAC erziele. Dies sei auf die Durchführung der Hydrierungsreaktion gemäß Streitpatent zurückzuführen, bei der die relative Geschwindigkeit der Katalysatorteilchen im Vergleich zur Geschwindigkeit der flüssigen Phase gehemmt werde.
- 5.4.2 Indessen ist festzustellen, dass die Beispiele des Streitpatentes und Beispiel 1 der Druckschrift (1) neben der unterschiedlichen Reaktionsführung, bei welcher man das flüssige Reaktionsgemisch durch eine Vorrichtung

führt, welche den Transport der Katalysatorteilchen hemmt, noch weitere Unterschiede aufweisen. So ist die gemäß Streitpatent eingesetzte Menge an Katalysator je Kilogramm Pseudojonon signifikant höher als im Beispiel der Druckschrift (1). Darüber hinaus ist fraglich, ob eine batch-Fahrweise, die in Druckschrift (1) gewählt wurde, mit der im Streitpatent gewählten kontinuierlichen Verfahrensweise direkt verglichen werden kann.

- 5.4.3 Die Kammer ist daher der Auffassung, dass die von der Beschwerdegegnerin zum Beleg einer Verbesserung herangezogenen Beispiele keinen fairen Vergleich mit dem nächstliegenden Stand der Technik darstellen. Da folglich nicht glaubhaft belegt wurde, dass eine Verbesserung des streitpatentgemäßen Verfahrens gegenüber dem nächstliegenden Stand der Technik auftritt, gilt die unter Punkt 5.2 *supra* genannt technische Aufgabe als nicht gelöst.
- 5.5 Daher ist die oben genannte technische Aufgabe dahingehend umzuformulieren, dass sie objektiv lediglich in der Bereitstellung eines alternativen Verfahrens zur Herstellung von THGAC besteht.
- 5.6 Druckschrift (3) betrifft ebenfalls ein Verfahren zur selektiven Hydrierung von Kohlenstoff-Kohlenstoff-Doppelbindungen vor Kohlenstoff-Sauerstoff-Doppelbindungen. Als Ausgangsverbindungen können α, β -ungesättigte Carbonylverbindungen der allgemeinen Formel I, worunter auch Pseudojonon fällt, eingesetzt werden. Die Reaktion wird in einer Vorrichtung, z.B. einem Blasenreaktor durchgeführt, welche Packungsmaterialien enthält, die eine verstärkte Relativbewegung der Katalysatorteilchen gegenüber der Flüssigphase bewirken,

welche die Katalysatorteilchen abbremst (siehe Paragraph [0007]).

Deshalb hätte der Fachmann aus der Druckschrift (3) die Anregung gehabt, das aus Druckschrift (1) bekannte Verfahren in einer Vorrichtung gemäß Druckschrift (3) durchzuführen, welche den Transport der Katalysatorteilchen hemmt und wäre somit in naheliegender Weise zum Gegenstand des Streitpatentes gelangt.

- 5.7 Die Beschwerdegegnerin brachte vor, dass gemäß den Beispielen der Druckschrift (3) eine Umsetzung von Citral zu Citronellal stattfinde. Daher werde nur die Doppelbindung in α,β -Stellung zur Carbonylgruppe hydriert, wohingegen die weitere Kohlenstoff-Kohlenstoff-Doppelbindung unverändert bleibe. Der Fachmann habe daher nicht erwarten können, dass im Falle von Pseudojonon als Ausgangsverbindung alle Kohlenstoff-Kohlenstoff-Doppelbindungen hydriert würden. Auch sei überraschend, dass bei nahezu quantitativer Hydrierung aller Kohlenstoff-Kohlenstoff-Doppelbindungen die Kohlenstoff-Sauerstoff-Doppelbindung nicht angegriffen werde.

Indessen ist festzustellen, dass die Druckschrift (3) bereits lehrt, dass die Selektivität der Hydrierungsreaktion durch die Reaktionszeit gesteuert werden kann, wobei jeweils die Teilreaktion mit der höheren Geschwindigkeitskonstanten verbessert wird (siehe Paragraph [0008]). Aus Druckschrift (1) weiß der Fachmann bereits, dass alle Kohlenstoff-Kohlenstoff-Doppelbindungen des Pseudojonon eher hydriert werden, als die relativ stabile Kohlenstoff-Sauerstoff-Doppelbindung. Das Argument der Beschwerdegegnerin kann daher nicht überzeugen.

5.8 Aus den genannten Gründen kommt die Kammer daher zu dem Schluss, dass der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 56 EPÜ beruht.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die Verfahrensanträge der Beschwerdeführerin auf Nichtzulassung des Hauptantrags in das Beschwerdeverfahren, hilfsweise auf Zurückverweisung an die Einspruchsabteilung, werden zurückgewiesen.
2. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
3. Das Patent wird widerrufen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



C. Rodríguez Rodríguez

P. Gryczka

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt