

Veröffentlichung im Amtsblatt / Nein

Aktenzeichen: T 291/90 - 3.3.2

Anmeldenummer: 83 108 225.0

Veröffentlichungs-Nr.: 0 111 628

Bezeichnung der Erfindung: Verwendung von wäßrigen L-Lysin-Lösungen zur
Supplementierung von Futtermitteln und industriell
hergestellten Mischfuttern mit L-Lysin

Klassifikation: A 23K 1/16

E N T S C H E I D U N G

vom 24. Juni 1991

Patentinhaber: Degussa Aktiengesellschaft

Einsprechender: Ajinomoto Co., Inc.

Stichwort: L-Lysin-Lösungen/DEGUSSA

EPÜ Art. 56

Schlagwort: "Erfinderische Tätigkeit (nein) - naheliegende Lösung"

Leitsatz



Aktenzeichen: T 291/90 - 3.3.2

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.2
vom 24. Juni 1991

Beschwerdeführer:
(Patentinhaber)

Degussa Aktiengesellschaft
Weissfrauenstrasse 9
W-6000 Frankfurt am Main 1
REPUBLIQUE FEDERALE D'ALLEMAGNE

Beschwerdegegner:
(Einsprechender)

Ajinomoto Co., Inc.
5-8 Kyobashi 1 Chome
Chuo-ku, Tokyo 104
JAPAN

Vertreter:

Strehl, Schübel-Hopf, Groening, Schulz
Maximilianstrasse 54
Postfach 22 14 55
W-8000 München 22
REPUBLIQUE FEDERALE D'ALLEMAGNE

Angefochtene Entscheidung:

Entscheidung der Einspruchsabteilung des
Europäischen Patentamts vom 12. Februar 1990, mit
der das europäische Patent Nr. 0 111 628 aufgrund
des Artikels 102 (1) EPÜ widerrufen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: P.A.M. Lançon
Mitglieder: A.J. Nuss
R.L.J. Schulte

Sachverhalt und Anträge

- I. Auf die europäische Patentanmeldung 83 108 225.0 wurde am 27. Juni 1984 das europäische Patent Nr. 0 111 628 erteilt, wobei der einzige Anspruch wie folgt lautet:

Verwendung von wäßrigen L-Lysin-Lösungen mit einem L-Lysin-gehalt zwischen 30 und 80 Gewichtsprozent zur Supplementierung von Futtermitteln und industriell hergestellten Mischfuttern mit L-Lysin.

- II. Gegen die Patentanmeldung legte die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) Einspruch ein. Sie bezog sich während des Einspruchsverfahrens auf eine Reihe von Dokumenten, wovon für diese Entscheidung lediglich folgende von Bedeutung sind:

(1) Amino Acids General Catalogue, AJINOMOTO Co., Inc. - 1979

(4) J. Nutrition 73/61, page 107 - 112 [J. D. JONES].

- III. Die Einspruchsabteilung widerrief das europäische Patent wegen mangelnder erfinderischen Tätigkeit.

Die Einspruchsabteilung begründete ihre Entscheidung im wesentlichen damit, daß es keine Dokumente gebe, aus denen ein Vorurteil herleitbar sei gegen die Stabilität von wäßrigen Lösungen freien L-Lysins bzw. gegen deren Verwendung zur Supplementierung von Futtermitteln. Auch könne die Stabilität wäßriger L-Lysin-Lösungen nicht so kritisch sein, da aus Dokument (1) hervorgehe, daß Hersteller im Jahr 1979 solche Lösungen für Nahrungs- und Futtermittel ohne jeden Warnhinweis auf mangelnde Stabilität offenbar weltweit angeboten hätten. Da die Beispiele des Streitpatents nur Angaben über die

Fütterungsdauer enthielten, könne auch kein besonderer Effekt im Zusammenhang mit der Langzeitstabilität geltend gemacht werden.

IV. Gegen diese Entscheidung hat die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) Beschwerde eingelegt.

V. Eine mündliche Verhandlung fand am 24. Juni 1991 in Gegenwart der Parteien statt.

i) Zur Begründung ihrer Beschwerde machte die Beschwerdeführerin im wesentlichen folgendes geltend:

Die freie Base L-Lysin sei nach bestem Wissen der Patentinhaberin vor dem Prioritätstag des Streitpatents niemals zur Supplementierung von Futtermitteln und Mischfuttern mit L-Lysin eingesetzt worden, obwohl sie im Gegensatz zum Monohydrochlorid keine unerwünschten Fremdionen in diese einbringe. Dokument (1) habe nur ganz allgemeine Hinweise geben können, da dort lediglich eine Reihe von Aminosäuren und Aminosäurederivaten ohne nähere Spezifizierung für den Einsatz in der Pharmazie, in Lebensmitteln und in Futtermitteln aufgeführt sei. Angaben über eine etwaige unterschiedliche Stabilisierung seien in diesem Dokument nicht gemacht worden, obwohl solche Unterschiede sehr wohl bestünden. Obwohl nicht bestritten werde, daß bereits lange Zeit vor dem Anmeldedatum des Streitpatents L-Lysin als 50 %-ige wäßrige Lösung im Handel erhältlich gewesen sei und als solche auch verschifft worden sei, gebe es jedoch keinen Anhaltspunkt dafür, daß der Fachmann solche Lösungen für die Herstellung von Futtermittel in Betracht gezogen hätte. Außerdem sei die in Dokument (1) aufgeführte Produktpalette insbesondere

für pharmazeutische Zwecke geeignet. Der Fachmann wisse aber, daß einer solchen Verwendung immer ein aufwendiger Reinigungsprozeß vorangehen müsse. Da diese Maßnahme für alle angebotenen Handelsprodukte gelte, sei die Frage nach deren Stabilität für ihn daher nicht so wichtig gewesen. Für die Herstellung von Tierfutter käme eine vorherige Reinigung dieser Produkte jedoch schon aus Kostengründen nicht in Betracht. Entgegen der Erwartung des Fachmanns zeige die mit der Beschwerdebeurteilung vorgelegte graphische Darstellung, daß die Lösung der freien Base beachtlich stabil sei, obwohl sie die Stabilität der Lösung des Monohydrochlorids nicht ganz erreiche.

Außerdem gehe aus Dokument (4) hervor, daß es bislang üblich gewesen sei L-Lysin als freie Base und nicht als Lösung in Tierfutter zu verwenden. Dies zeige übrigens auch, daß trotz steigenden Bedarfs ein langer Zeitraum verstrichen sei bevor es zur vorliegenden Erfindung gekommen sei.

- ii) Die Beschwerdegegnerin hat diesem Vorbringen widersprochen und dabei folgendes geltend gemacht:

Aus Dokument (4) sei bekannt, die freie Base L-Lysin als Futtermittelzusatz zu verwenden, wobei in diesem Zusammenhang festgestellt worden sei, daß ein Überangebot an L-Lysin im Futter zu Vergiftungserscheinungen führe und zwar unabhängig davon, ob die Aminosäure als freie Base oder als Monohydrochlorid verfüttert wurde. Die freie Base führe aber dennoch zu einer höheren Wachstumsrate. Im Hinblick auf die Verwendung des Monohydrochlorids als Futtermittelzusatz werde dort ausdrücklich darauf hingewiesen, daß dieses eine gestörte Elektrolytverteilung im Tier

bewirke. Es sei bekannt, daß dadurch Azidosis hervorgerufen werde. Dies werde im Streitpatent auch bestätigt.

Aus diesem Grunde habe es für den Fachmann nahegelegen bei der Supplementierung von Futtermitteln mit L-Lysin der freien Base den Vorzug zu geben gegenüber dem Monohydrochlorid. In Abwesenheit eines Vorurteils sei aber nicht erkennbar, warum der Fachmann nicht die im Handel erhältliche 50 %-ige L-Lysin-Lösung als Futtermittelzusatz verwendet hätte. Hinweise auf eine anzunehmende geringe Stabilität solcher Lösungen gebe es jedenfalls nicht.

- VI. Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents in der erteilten Fassung.

Die Beschwerdegegnerin beantragte die Zurückweisung der Beschwerde der Patentinhaberin.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. Der Gegenstand des Streitpatents betrifft die Verwendung von wäßrigen L-Lysin-Lösungen zur Supplementierung von Futtermitteln und industriell hergestellten Mischfuttern mit L-Lysin.
- 3.1 Am nächsten kommender Stand der Technik ist Dokument (4), welches die Ergebnisse früherer Untersuchungen bestätigt, nämlich daß L-Lysin in Form des Monohydrochlorids als Futtermittelzusatz eine Depression des Wachstums der Tiere bewirkt und auch Vergiftungserscheinungen verursacht. Die Ergebnisse weiterer Versuche erlauben den Schluß zu

ziehen, daß ein Überangebot an L-Lysin im Futter ähnliche Auswirkungen hat, und zwar unabhängig davon, ob L-Lysin in Form des Monohydrochlorids oder als freie Base dem Futter zugesetzt wird (siehe Seite 109, linke Spalte, Zeilen 5 bis 10 und Seite 109, linke Spalte, vorletzter Absatz bis Seite 110, linke Spalte, erster Absatz).

- 3.2 Im Streitpatent wird in bezug auf die Verwendung von L-Lysin-Monohydrochlorid als Futtermittelzusatz ausdrücklich bestätigt, daß aus der Fachliteratur bekannt ist, daß ein solcher Zusatz im allgemeinen nicht erwünscht ist, weil damit der Nachteil verbunden ist, daß mit dem Gehalt an L-Lysin auch der Gehalt an Chlorid im Mischfutter erhöht wird, wodurch im Tier metabolische Azidosis hervorgerufen wird, welche u. a. zu einer Depression der Wachstumsrate und der Futteraufnahme führt. Außerdem ist aus der Fachliteratur auch bekannt, daß der positive Effekt der Aminosäurezulage ganz verloren gehen kann, wenn die Aminosäuren als Hydrochloride eingesetzt werden und ein Chloridüberschuß resultiert (siehe Seite 2, Zeilen 41 bis 56).

4. Gegenüber Dokument (4) besteht die dem Streitpatent zugrunde liegende technische Aufgabe daher darin, eine physiologisch unbedenkliche Form der L-Lysin-Supplementierung von Futterrationen zu finden.

Aufgrund der Angabe im Streitpatent ist es glaubhaft, daß diese Aufgabe durch Verwendung von wäßrigen L-Lysin-Lösungen mit einem L-Lysingehalt zwischen 30 und 80 Gewichtsprozent gelöst wird, wenn - wie in der Beschreibung dargelegt - je nach Konzentration des L-Lysins in der verwendeten Lösung, dem Futter eine Menge an wäßriger Lösung zwischen 0,01 und 5 Gewichtsprozent, bezogen auf das Gewicht des fertigen Futters, zugesetzt wird (siehe Seite 3, Zeilen 16 bis 23; Beispiele 1 und 2).

5. Die Neuheit des geltenden Anspruch ist nicht bestritten. Die Kammer geht daher davon aus, daß dieser neu ist.
6. Es bleibt daher zu prüfen, ob angesichts der gestellten Aufgabe die beanspruchte Lösung auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.
 - 6.1 Wie bereits weiter oben dargelegt, war dem Fachmann wohlbekannt, daß ein Chloridüberschuß infolge der Supplementierung von Tierfutter mit L-Lysin in Form des Monohydrochlorids schwerwiegende Folgen hat, wie Depression des Wachstums der Tiere und Auftreten von Vergiftungserscheinungen (z. B. Azidosis). Aus diesem Grunde hätte er zweifelsohne mit großem Interesse zur Kenntnis genommen, daß L-Lysin im Handel nicht nur als Hydrochlorid, sondern auch als wäßrige Lösung der freien Base und in Acetatform angeboten wird [vgl. Dokument (1)].

Die Beschwerdeführerin bestreitet zwar nicht, daß vor dem Anmeldedatum des Streitpatents wäßrige L-Lysin-Lösungen handelsüblich waren und als 50 %-ige Lösung sogar verschifft wurden. Sie wehrt sich aber dagegen, daß aufgrund des vorgelegten Katalogangebots der Fachmann solche Lösungen für die Herstellung von Futtermittel in Betracht gezogen hätte, da im Hinblick auf die angebotenen Aminosäuren und deren Derivate der Katalog den ausdrücklichen Hinweis enthält, daß diese Produkte ausgebreitete Verwendung finden in Arzneimittel, Lebensmittel und Futtermittel. Die Kammer kann aber nicht erkennen, warum durch diese Angabe der Fachmann im vorliegenden Fall Zweifel an der beabsichtigten Verwendung von L-Lysin gehabt hätte; diese war nämlich durch den nächstliegenden Stand der Technik, d. h. Dokument (4), eindeutig schon vorgegeben. Der Katalog bestätigt daher in Wirklichkeit

nur längst Bekanntes, nämlich daß die Aminosäure L-Lysin ein gängiger Zusatzstoff für Futtermittel ist.

Da aus den erwähnten Gründen L-Lysin-Hydrochlorid von vornherein ausscheiden mußte, stelle sich dem Fachmann nur die Frage, ob die anderen im Katalogangebot enthaltenen Formen von L-Lysin die gestellte Aufgabe lösen konnten. Dabei mußte ihm aber die wäßrige Lösung der freien Base als die physiologisch geeignetere erscheinen, da nur diese eine von Fremdionen unbelastete Zugabe von L-Lysin zu Futtermitteln ermöglichen konnte. Aufgrund der Erfahrungen mit L-Lysin-Hydrochlorid hätte er nach Auffassung der Kammer zumindest einige Bedenken gehabt, der Acetatform den Vorzug zu geben. Es ist daher davon auszugehen, daß er für die Lösung seiner Aufgabe an erster Stelle eine im Handel erhältliche wäßrige Lösung der freien Base in Betracht gezogen hätte. Er mußte daher zwangsläufig auf das handelsübliche 50 %-ige Konzentrat stoßen. Eine über den ernährungsphysiologischen Bedarf der Tiere hinausgehende Menge an L-Lysin hätte er mit Sicherheit nicht verwendet, da er aufgrund von Dokument (4) über die Gefahren eines Überangebots an L-Lysin im Futter unterrichtet war.

- 6.2 Im vorliegenden Fall vermag die Kammer auch kein lange bestehendes Bedürfnis zu erkennen, da die Beschwerdeführerin weder Fachbücher, noch Fachliteratur vorgelegt hat, die ein solches Bedürfnis glaubhaft machen. Ebenso wenig gibt es Anhaltspunkte dafür, daß die Fachwelt zu irgendeinem Zeitpunkt in der Vergangenheit vergeblich versucht hätte, ein dringendes Bedürfnis zu befriedigen. Wenn die Beschwerdeführerin meint, daß trotz steigenden Bedarfs ein langer Zeitraum verstrichen sei bevor es zum Streitpatent gekommen sei, ist dies lediglich eine unsubstantiierte Behauptung. Den der Kammer vorliegenden

Druckschriften, die den Stand der Technik repräsentieren, ist eine solche Sachlage jedenfalls nicht zu entnehmen.

6.3 Der von der Beschwerdeführerin mit der Beschwerdebegründung vorgelegte Stabilitätsvergleich (ca. 30 %-ige wäßrige Lösung der freien Base gegen entsprechende Lösung des Monohydrochlorids) ist in keiner Weise geeignet, eine lagerungsbedingte Nicht-Eignung der im Handel erhältlichen Lösungen von freiem L-Lysin im Hinblick auf deren Verwendung in Futtermittel aufzuzeigen. Die Gründe dafür sind folgende:

- der Stabilitätsverlust der freien Base bei 50 °C nach 50 Tagen ist gering (28.2 % Lysin anstatt der zu erwartenden 29.7 %), wobei nicht einmal berücksichtigt wurde, daß die für den Vergleich verwendete Hydrochlorid-Lösung eine um 0,4 % höhere Ausgangskonzentration hatte als die Lösung der freien Base;
- es gibt keinerlei Anhaltspunkte dafür, daß eine derart geringe Einbuße an Stabilität, eine weitere Verwendung der Lösung der freien Base in Futtermittel in irgendeiner Weise beeinträchtigen könnte, womit für den Fachmann auch keine Veranlassung bestehen konnte, über eine Reinigung solcher Lösungen nachzudenken;
- es ist nicht dargelegt worden, daß im Handel erhältliche Lösungen der freien Base weniger stabil sind als die gemäß Streitpatent verwendeten;
- es gibt nichts woraus die Kammer ersehen könnte, daß der Verwendung der bekannten handelsüblichen Lösungen der freien Base in Futtermittel ein Vorurteil der Fachwelt entgegengestanden habe; es ist daher davon

auszugehen, daß ein solches zu keiner Zeit bestand
(vgl. T 119/82, ABl. 1984, 217).

6.4 Aus alledem ergibt sich, daß die beanspruchte Verwendung
nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

P. Martorana

P.A.M. Lançon