

BUNDESPATENTGERICHT

14 W (pat) 19/99

(Aktenzeichen)

Verkündet am
8. Februar 2000

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 195 02 168

...

hat der 14. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 8. Februar 2000 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Moser sowie der Richter Dr. Philipp, Dr. Wagner und Harrer

beschlossen:

1. Der angefochtene Beschluß wird aufgehoben.
2. Das Patent 195 02 168 wird widerrufen.

Gründe:

I

Mit dem angefochtenen Beschluß vom 16. Dezember 1998 hat die Patentabteilung 42 des Deutschen Patent- und Markenamts das Patent 195 02 168 mit der Bezeichnung

"Verfahren zur Herstellung von Weizenproteinhydrolysaten"

in vollem Umfang aufrechterhalten.

Dem Beschluß liegen die erteilten Patentansprüche 1 bis 4 zugrunde, von denen die Ansprüche 1 und 3 wie folgt lauten:

- "1. Verfahren zur Herstellung von Weizenproteinhydrolysaten,
dadurch gekennzeichnet,
daß man weizenproteinhaltige Ausgangsstoffe
 - (a) zunächst bei einem pH-Wert im Bereich von 2 bis 5 mit
Proteinasen und
 - (b) anschließend bei einem pH-Wert im Bereich von 8 bis 10 mit
Proteinasen behandelt, sowie
 - (c) abschließend bei einem pH-Wert im Bereich von 6 bis 7 mit
Peptidasen hydrolysiert.
3. Verfahren nach den Ansprüchen 1 und 2,

dadurch gekennzeichnet,

daß man die Hydrolyse unterhalb der Verkleisterungstemperatur der im Protein noch enthaltenen Kohlenhydrate durchführt."

Zur Begründung des Beschlusses ist ausgeführt, dem patentgemäßen Verfahren seien gegenüber dem im Einspruchsverfahren und im Prüfungsverfahren entgegengehaltenen, ua durch die Entgegenhaltungen

- (1) Derwent Abstract Nr 93-0 22713/03 der JP 04-349893 A
- (2) US 5 268 360 A
- (3) EP 0 223 560 A2
- (4) Biotech Abstract Nr. 93-15288 der JP 05-236909 A
- (5) Derwent Abstract Nr. 91-025804/04 der JP 02-295437 A
- (6) Derwent Abstract Nr. 94-321294/40 der JP 06-245790 A
- (7) Firmenschrift der Biocatalysts Ltd., Pontypridd CF37 5UT, Wales:
Production of "Natural" Soya Protein-Hydrolysate as a Base Material for High Flavor Products. The "Cascade-System" of sequential proteolysis, September 1990

belegten Stand der Technik auch unter Berücksichtigung der in der Beschreibung gewürdigten Literaturstellen die Neuheit und die erfinderische Tätigkeit zuzuerkennen. Es seien einerseits aus (5) und (7) dreistufige enzymatische Verfahren bekannt, deren erste Stufe aber nicht im sauren Bereich erfolge. Andererseits seien in (1), (2) und (4) enzymatische Verfahren mit einer ersten Stufe im sauren Bereich beschrieben, denen sich aber lediglich eine zweite Stufe anschließe. Die Entgegenhaltung (3) betreffe ebenfalls lediglich ein zweistufiges Verfahren, bei dem zwar die zweite Stufe der patentgemäßen Maßnahme (c) entspreche, eine Behandlung mit sauren Proteinasen gemäß dem patentgemäßen Schritt (a) aber nicht erfolge. Die Zusammenschau dieser Lehren könne nicht zu einem dreistufi-

gen Verfahren anregen, bei dem die erste Stufe im sauren Bereich ablaufen müsse.

Gegen diesen Beschluß richtet sich die Beschwerde der Einsprechenden. Zur Begründung trägt sie im wesentlichen vor, da im einzigen Ausführungsbeispiel der anspruchsgemäße Hydrolyseschritt (c) fehle, könne diesem Schritt für den angestrebten technischen Erfolg keine Bedeutung zukommen. Dieser Erfolg, die Bereitstellung eines Weizenproteinhydrolysats, dessen Derivatisierung insbesondere durch Acylierung ausreichend lagerstabile Produkte ergebe, sei ausweislich des Beispiels bereits durch ein Verfahren mit den Schritten (a) und (b) gewährleistet, das aber Stand der Technik sei. Diesem bekannten Verfahren werde nun willkürlich ein weiterer bekannter Verfahrensschritt hinzugefügt, der zwar die Beschaffenheit des Hydrolysates weiter verändere, ohne aber die bereits durch die bekannten Schritte (a) und (b) verursachte Stabilität hieraus abgeleiteter Derivate zu beeinträchtigen. Es liege damit ein vergleichbarer Fall vor, wie der einer willkürlichen, nicht durch einen nachgewiesenen technischen Effekt begründeten Auswahl, für die die Beschwerdekammer 3.2.5 des Europäischen Patentamts in den Entscheidungen T 0267/95 und T 0605/96 das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit verneint habe. Im übrigen sei eine dreistufige enzymatische Hydrolyse pflanzlicher Proteine in der Reihenfolge sauer, alkalisch und neutral beispielsweise aus (16) EP 0 274 946 A1 bekannt.

Die Einsprechende beantragt,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen (Hauptantrag),
hilfsweise Aufrechterhaltung des Patents mit der Maßgabe:

Anspruch 3 zu streichen und in Anspruch 1 das Merkmal d) aufzunehmen mit folgendem Wortlaut "und daß man die Hydrolyse unterhalb der Verkleisterungstemperatur der im Protein noch enthaltenen Kohlenhydrate durchführt"
sowie Anspruch 4 in Anspruch 3 umzubenennen und den Rückbezug auf Anspruch 1 oder 2 zu formulieren (Hilfsantrag).

Sie vertritt die Auffassung, die Einsprechende hätte die angeblich fehlende technische Wirkung des Verfahrensschrittes (c) nicht hinreichend glaubhaft gemacht, da sie keine Versuchsergebnisse hierzu vorgelegt habe. Es sei ohne weiteres ersichtlich, daß die abschließende Hydrolyse mit Peptidasen zu einer veränderten Produktzusammensetzung führen müsse. Die Angabe eines Beispiels hierfür sei daher nicht erforderlich. Daß mit dem Verfahren nach Anspruch 1 die dem Streitpatent zugrundeliegende Aufgabe einer Verbesserung der Lagerstabilität nach Derivatisierung des Verfahrenserzeugnisses gelöst werde, sei in der Beschreibung deutlich herausgestellt. Die Lehre von (16) gehe nicht über den sonstigen bereits genannten Stand der Technik hinaus, denn diese Druckschrift betreffe kein Weizenprotein, der von der Einsprechenden angezogene Versuch entspreche nicht den Ansprüchen der Entgeghaltung und eine dreistufige enzymatische Hydrolyse sei bereits durch die Dokumente (5) und (7) belegt.

Wegen weiterer Einzelheiten des schriftlichen Vorbringens wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II

Die Beschwerde der Einsprechenden ist zulässig und auch begründet.

1. Die Offenbarung des erteilten Anspruchs 1 in den ursprünglichen Unterlagen und die Neuheit des damit beanspruchten Verfahrens sind unstrittig gegeben; dieses Verfahren beruht jedoch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Als dem Streitpatent zugrundeliegende Aufgabe ist in der Streitpatentschrift (Sp 1 Z 57 bis Sp 2 Z 2) wie in den ursprünglichen Unterlagen (S 3 Abs 1/2) sinngemäß dargelegt, ein Verfahren zur Herstellung von Weizenproteinhydrolysaten anzugeben, mit dem für das Problem der unzureichenden Lagerstabilität von Derivaten des erzeugten Hydrolysates eine Abhilfe geschaffen wird.

Diese Aufgabe soll durch ein dreistufiges Verfahren gemäß erteiltem Anspruch 1 gelöst werden.

Zur Lösung dieser Aufgabe trägt aber das Merkmal (c) weder für sich allein noch in Verbindung mit den anderen Verfahrensschritten bei.

Denn ausweislich der (einzigen) Beispiele 1 und 2 der Streitpatentschrift werden bereits durch ein zweistufiges Verfahren mit den Verfahrensschritten (a) und (b) Weizenproteinhydrolysate mit zureichender Lagerstabilität ihrer Derivate geschaffen, die sich nicht verfärben und keine Tendenz zur Austrübung zeigen (vgl insbes Sp 5 Abs 1).

Ein derartiges Verfahren ist jedoch, wie die Patentinhaberin selbst einräumt, bekannt, so daß lediglich der Vollständigkeit halber auf (2), insbesondere Spalte 2 Zeilen 46 bis 52, Spalte 2 Zeile 63 bis Spalte 3 Zeile 10 und Spalte 4 Zeilen 28 bis 42 hingewiesen wird.

Aus den gesamten Angaben in der Beschreibung kann - auch unter Berücksichtigung des sonstigen Vorbringens der Patentinhaberin - kein Hinweis auf eine weitere Verbesserung der Lagerstabilität derivatisierter Hydrolysate durch den zusätzlichen Schritt (c) entnommen, sondern lediglich abgeleitet werden, daß dieser den bereits durch die Verfahrensstufen (a) und (b) gewährleisteten Erfolg der Lagerstabilität nach Derivatisierung nicht beeinträchtigt.

Ein derartiges Merkmal, welches keinen Beitrag zur Lösung der in der Beschreibung gestellten Aufgabe leistet, ist aber gemäß der in der Entscheidung T 37/82 (EPA Abl 1984, 71) im Leitsatz II dargelegten Auffassung, die sich der Senat zu eigen macht, bei der erfinderischen Tätigkeit einer Kombination von Merkmalen nicht zu berücksichtigen. Vielmehr wäre - gemäß den Ausführungen im Leitsatz der Entscheidung T 197/86 (EPA Abl 1989, 371), die sich der Senat ebenfalls zu eigen macht - von der Patentinhaberin glaubhaft zu machen gewesen, daß auf das den Unterschied zum Stand der Technik begründende Merkmal (c) eine Wirkung im Hinblick auf die geltend gemachte Lagerstabilität der Derivate zurückgeführt werden kann.

2. Aber auch wenn man - abweichend von der in der ursprünglichen wie in der geltenden Beschreibung angegebenen Aufgabe - eine geänderte, allgemeinere Aufgabenstellung zugrunde legt, nämlich die Schaffung eines weiteren enzymatischen Verfahrens zur Herstellung von Weizenproteinhydrolysaten mit zureichender Lagerstabilität ihrer Derivate, führt dies zu keinem anderen Ergebnis.

Diese Aufgabe ist nämlich von einem zuständigen Fachmann, einem mit dem enzymatischen Abbau von hochmolekularen Naturstoffen, insbesondere mit der enzymatischen Hydrolyse von natürlichen Proteinen vertrauten Chemiker oder Biologen, in einfacher Weise dadurch zu lösen, daß er ein bekanntes Verfahren willkürlich durch einen bekannten enzymatischen Hydrolyseschritt modifiziert, der zwar eine Veränderung der Hydrolysatbeschaffenheit bewirkt, von dem aber keine Beeinträchtigung einer erwünschten - und nach dem Stand der Technik bereits erzielten - vorteilhaften Eigenschaft zu befürchten ist.

Dies geschieht vorliegend durch Modifikation des - wie erwähnt, eingeräumtermaßen [zB aus (2)] - bekannten Verfahrens mit den Schritten (a) und (b) durch (c) eine abschließende Hydrolyse mit Peptidasen im pH-Bereich von 6 bis 7, die als abschließender Hydrolyseschritt ebenfalls bereits bekannt ist (vgl zB (3) insbes S 4 Abs 1/2 iVm S 5 Abs 2 bis 6). Mit diesem Schritt wird ein weiterer Abbau der

Poly- und Oligopeptide erreicht, wobei aber eine verschlechterte Lagerstabilität der kürzerkettigen Hydrolysate und hieraus abgeleiteter Derivate nicht zu besorgen ist, da üblicherweise die komplexeren längerkettigen Moleküle empfindlicher sind als ihre Abbauprodukte. Auch der in (3) ausdrücklich beschriebene Effekt einer Veränderung der Geschmacksnote erweckt keine Befürchtungen hinsichtlich einer verschlechterten Stabilität. Eine Bestätigung für die Unschädlichkeit des abschließenden Schrittes (c) im Hinblick auf die Lagerstabilität von weiter derivatisiertem Weizenproteinhydrolysat kann in wenigen orientierenden Versuchen erhalten werden. Auch die Dreistufigkeit des Verfahrens kann als solche nicht als ungewöhnlich gelten, da sie unbestritten aus (5), (7) und (16) bekannt war.

Der vorliegende Sachverhalt entspricht nicht dem den EPA-Entscheidungen T 0267/95 und T 0605/96 zugrundeliegenden Sachverhalt einer willkürlichen Auswahl von Verfahrensbedingungen aus einem vorbeschriebenen Bereich (vgl insbes T 0267/95 S 14; T 0605/96, Nr. 2.2.2 u 5 der Entscheidungsgründe). Es liegt auch nicht die den in der Sonderausgabe Abl EPA 1999, 22 unter 2.5 referierten Entscheidungen T 72/95, T 157/97 und T 176/97 zugrundeliegende Konstellation vor, bei denen eine bekannte Vorrichtung durch Hinzufügen eines Merkmals ohne technische Funktion verändert wurde, also eine "technisch nicht relevante Änderung" durchgeführt wurde. Im hier zu beurteilenden Fall hat hingegen die Abänderung des Verfahrens eine vorhersehbare technische Wirkung - einen weiteren Abbau von Proteinhydrolysat - , wobei aber, wie ausgeführt, für die relevante Eigenschaft des Verfahrenserzeugnisses - die Lagerstabilität hieraus abgeleiteter Derivate - eine Beeinträchtigung nicht zu erwarten ist. Die Aufgabe, ein weiteres, bisher nicht beschriebenes Verfahren bereitzustellen, wird somit durch eine derartige willkürliche Hinzufügung eines bekannten, für die beabsichtigte Verwendung des Verfahrensproduktes voraussichtlich unschädlichen Verfahrensschrittes in vorhersehbarer Weise gelöst, ohne daß es hierzu einer erfinderischen Tätigkeit bedarf.

3. Die Aufnahme der Maßgabe (d) "und daß man die Hydrolyse unterhalb der Verkleisterungstemperatur der im Protein noch enthaltenen Kohlenhydrate durchführt" aus dem erteilten Anspruch 3 in den Hauptanspruch gemäß Hilfsantrag kann zu keiner anderen Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit führen.

Ein typischer Zahlenwert für eine begrenzende Verkleisterungstemperatur ist in der gesamten Beschreibung nicht genannt und konnte von der Patentinhaberin auch in der mündlichen Verhandlung nicht angegeben werden. Zur Einhaltung dieser Maßgabe müßte somit im Einzelfall die Verkleisterungstemperatur der im Protein "noch" enthaltenen Kohlenhydrate ermittelt und als zu unterschreitende Hydrolysetemperatur beachtet werden.

Nach Überzeugung des Senates bedeutet dies aber (zumindest) keine (deutliche) Einschränkung gegenüber den ohnehin durch die Aktivität der Enzyme vorgegebenen Temperaturgrenzen, insbesondere bei Ausgangsprodukten mit niedrigem Gehalt an Kohlenhydraten.

Die einzigen der Beschreibung entnehmbaren Temperaturangaben für das Hydrolyseverfahren - nämlich 40 bis 70°C bzw maximal 50°C und etwa 50°C (Sp 3 Z 26 bis 32, Sp 4 Z 32 bis 35 u 38 bis 42) - stützen diese Auffassung. Sie liegen keinesfalls niedriger als die im Stand der Technik angegebenen Temperaturbereiche von 30 bis 50°C für die Verfahrensschritte (a) und (b) [vgl (2) Sp 4 Z 32 bis 42] bzw von 10 bis 50°C, vorzugsweise 25 bis 45°C für die dem patentgemäßen Schritt (c) entsprechende Hydrolyse mit Peptidasen (vgl (3) S 5 Z 19 bis 21). Somit ist bereits im Stand der Technik die Hydrolyse unterhalb der Verkleisterungstemperatur von möglicherweise im Protein enthaltenen Kohlenhydraten durchgeführt worden. Die Maßnahme (d) kann somit keinen Beitrag zur erfinderischen Tätigkeit liefern.

4. Der erteilte und der dem Hilfsantrag zugrunde liegende Patentanspruch 1 können daher mangels erfinderischer Tätigkeit keinen Bestand haben. Die

Unteransprüche fallen mit dem jeweiligen Hauptanspruch, da über jeden Antrag der Patentinhaberin nur insgesamt entschieden werden kann.

Bei dieser Sachlage war der angefochtene Beschluß aufzuheben und das Patent 195 02 168 in vollem Umfang zu widerrufen.

Moser

Philipp

Wagner

Harrer

Na