

BUNDESPATENTGERICHT

14 W (pat) 41/01

(Aktenzeichen)

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 195 48 222.0-41

...

hat der 14. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts in der Sitzung vom 18. November 2002 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Moser sowie des Richters Harrer, der Richterin Dr. Proksch-Ledig und des Richters Dr. Feuerlein

beschlossen:

1. Der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse C 12 N des Deutschen Patent- und Markenamts vom 16. Februar 2001 wird aufgehoben.
2. Die Sache wird zur weiteren Behandlung an das Deutsche Patent- und Markenamt zurückverwiesen.
3. Die Beschwerdegebühr ist zurückzuzahlen.

Gründe

I

Mit dem angefochtenen Beschluss vom 16. Februar 2001 hat die Prüfungsstelle für Klasse C 12 N des Deutschen Patent- und Markenamts die Patentanmeldung 195 48 222.0-41 mit der Bezeichnung

"Verfahren zur mikrobiellen Herstellung von Aminosäuren durch gesteigerte Aktivität von Exportcarriern"

aus den Gründen des Bescheids vom 15. April 1996 zurückgewiesen. Dem Beschluss liegen die ursprünglichen Ansprüche 1 bis 48 zugrunde.

Im Bescheid vom 15. April 1996 war beanstandet worden, dass in die Patentansprüche, die sich auf Tabellen beziehen, der Zusatz "wobei Tabelle . . . Bestandteil dieses Anspruchs ist" aufzunehmen sei, dass die Gegenstände der Patentansprüche 22 bzw 42 in die Ansprüche 21 bzw 41 aufgenommen werden müssten, dass die Patentanmeldung nicht einheitlich sei, dass die Patentansprüche 43 bis 48 mit den Patentansprüchen 1 bis 20 technisch äquivalent seien und daher nur eine Anspruchskategorie gewährbar sei und dass die ursprünglichen Patentansprüche 29

und 30 bezüglich des Begriffs "Genstruktur" unklar und daher nicht gewährbar seien.

Auf neuheitsschädliches oder sonstiges patenthinderndes Material wurde im von der Anmelderin nicht beantworteten Prüfungsbescheid vom 15. April 1996 nicht hingewiesen.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin. Sie verfolgt ihr Patentbegehren mit den am 19. März 2001 eingegangenen Ansprüchen 1 bis 41 weiter, die wie folgt lauten:

1. Verfahren zur mikrobiellen Herstellung von Aminosäuren, bei dem die Exportcarrier-Aktivität und/oder die Exportgen-Expression eines die entsprechende Aminosäure produzierenden Mikroorganismus erhöht wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die endogene Exportcarrier-Aktivität des Mikroorganismus erhöht wird.
3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß durch Mutation des endogenen Exportgens ein Carrier mit höherer Export-Aktivität erzeugt wird.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Genexpression des Exportcarriers durch Erhöhen der Genkopienzahl erhöht wird.
5. Verfahren nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß zur Erhöhung der Genkopienzahl das Exportgen in ein Genkonstrukt eingebaut wird.

6. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Exportgen in einen Vektor mit niedriger Kopienzahl eingebaut wird.

7. Verfahren nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Exportgen in ein Genkonstrukt eingebaut wird, das dem Exportgen zugeordnete regulatorische Gensequenzen enthält.

8. Verfahren nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die regulatorische Gensequenz eine für die in Tabelle 1 angegebene Aminosäuresequenz und deren Allelvariationen kodierende Nukleotidsequenz aufweist, wobei Tabelle 1 Bestandteil dieses Anspruchs 1 ist.

9. Verfahren nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die regulatorische Gensequenz eine Nukleotidsequenz von Nukleotid 954 bis 82 gemäß Tabelle 2 oder eine im wesentlichen gleichwirkende DNA-Sequenz aufweist, wobei Tabelle 2 Bestandteil dieses Anspruchs ist.

10. Verfahren nach einem der Ansprüche 5 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß ein die entsprechende Aminosäure produzierender Mikroorganismus mit dem das Exportgen enthaltende Genkonstrukt transformiert wird.

11. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß ein Mikroorganismus der Gattung *Corynebacterium* mit dem das Exportgen enthaltende Genkonstrukt transformiert wird.

12. Verfahren nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß für die Transformation ein Mikroorganismus eingesetzt wird, in dem die an der Synthese der entsprechenden Aminosäure beteiligten Enzyme dereguliert sind.

13. Verfahren nach einem der Ansprüche 10 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß für die Transformation ein Mikroorganismus eingesetzt wird, der einen erhöhten Anteil an Zentralstoffwechselmetaboliten enthält.

14. Verfahren nach einem der Ansprüche 4 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß das Exportgen aus einem Mikroorganismenstamm der Gattung *Corynebacterium* isoliert wird.

15. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Exportgensequenz durch Vergleich mit der Sequenz eines bereits bekannten Exportgens identifiziert wird.

16. Verfahren nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß die von der zu identifizierenden Exportgensequenz abgeleitete Aminosäuresequenz mit der in Tabelle 3 angegebenen Aminosäuresequenz oder deren Allelvariationen verglichen wird.

17. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Exportgen-Expression durch Verstärkung der Transkriptionssignale erhöht wird.

18. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß als Exportgen ein Gen mit einer für die in Tabelle 3 angegebene Aminosäuresequenz und deren Allelva-

riationen kodierenden Nukleotidsequenz eingesetzt wird, wobei Tabelle 3 Bestandteil dieses Anspruchs ist.

19. Verfahren nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß als Exportgen ein Gen mit der Nukleotidsequenz von Nukleotid 1016 bis 1725 gemäß Tabelle 2 oder einer im wesentlichen gleichwirkenden DNA-Sequenz eingesetzt wird, wobei Tabelle 2 Bestandteil dieses Anspruchs ist.

20. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche zur Herstellung von L-Lysin.

21. Für einen Aminosäure-Exportcarrier kodierendes Exportgen mit einer für die in Tabelle 3 angegebene Aminosäuresequenz und deren Allelvariationen kodierenden Nukleotidsequenz, wobei Tabelle 3 Bestandteil dieses Anspruchs ist.

22. Exportgen nach Anspruch 21 mit der Nukleotidsequenz von Nukleotid 1016 bis 1725 gemäß Tabelle 2 oder einer im wesentlichen gleichwirkenden DNA-Sequenz, wobei Tabelle 2 Bestandteil dieses Anspruchs ist.

23. Exportgen nach einem der Ansprüche 21 oder 22 mit diesem zugeordneten regulatorischen Gensequenzen.

24. Exportgen nach Anspruch 23, dadurch gekennzeichnet, daß die regulatorische Gensequenz eine für die in Tabelle 1 angegebene Aminosäuresequenz und deren Allelvariationen kodierende Nukleotidsequenz aufweist, wobei Tabelle 1 Bestandteil dieses Anspruchs ist.

25. Exportgen nach Anspruch 24, dadurch gekennzeichnet, daß die regulatorische Gensequenz einen Nukleotidsequenz von Nukleotid 954 bis 82 gemäß Tabelle 2 oder eine im wesentlichen gleichwirkenden DNA-Sequenz aufweist, wobei Tabelle 2 Bestandteil dieses Anspruchs ist.

26. Zur Regulation eines für einen Aminosäure-Exportcarrier kodierenden Exportgens geeignetes Regulatorgen mit einer für die in Tabelle 1 angegebene Aminosäuresequenz und deren Allelvariationen kodierenden Nukleotidsequenz, wobei Tabelle 1 Bestandteil dieses Anspruchs ist.

27. Regulatorgen nach Anspruch 26 mit der Nukleotidsequenz von Nukleotid 954 bis 82 gemäß Tabelle 2 oder einer im wesentlichen gleichwirkenden DNA-Sequenz, wobei Tabelle 2 Bestandteil dieses Anspruchs ist.

28. Genstruktur, enthaltend ein Exportgen nach einem der Ansprüche 21 bis 25.

29. Genstruktur, enthaltend eine regulatorische Gensequenz nach Anspruch 26 oder 27.

30. Vektor, enthaltend ein Exportgen nach einem der Ansprüche 21 bis 25 oder eine Genstruktur nach Anspruch 28.

31. Vektor nach Anspruch 30 mit niedriger Kopienzahl.

32. Vektor, enthaltend eine regulatorische Gensequenz nach Anspruch 26 oder 27 oder eine Genstruktur nach Anspruch 29.

33. Transformierte Zelle, enthaltend in replizierbarer Form ein Exportgen nach einem der Ansprüche 21 bis 25 oder eine Genstruktur nach Anspruch 28.

34. Transformierte Zelle nach Anspruch 33, enthaltend einen Vektor nach Anspruch 30 oder 31.

35. Transformierte Zelle nach Anspruch 33 oder 34, dadurch gekennzeichnet, daß sie der Gattung *Corynebacterium* angehört.

36. Transformierte Zelle nach einem der Ansprüche 33 bis 35, dadurch gekennzeichnet, daß in dieser die an der Synthese beteiligten Enzyme der Aminosäure, die mittels des Exportcarriers, für das das in die transformierte Zelle übertragene Exportgen kodiert, aus der Zelle ausgeschleust wird, dereguliert sind.

37. Transformierte Zelle nach einem der Ansprüche 33 bis 36, dadurch gekennzeichnet, daß sie einen erhöhten Anteil an Zentralstoffwechselmetaboliten enthält.

38. Transformierte Zelle, enthaltend in replizierbarer Form eine regulatorische Gensequenz nach Anspruch 26 oder 27 oder eine Genstruktur nach Anspruch 29.

39. Transformierte Zelle nach Anspruch 38, enthaltend einen Vektor nach Anspruch 32.

40. Ein Membranprotein für den Export von Aminosäuren mit der in Tabelle 3 angegebenen Aminosäuresequenz, wobei Tabelle 3 Bestandteil dieses Anspruches ist.

41. Ein Membranprotein nach Anspruch 40, dadurch gekennzeichnet, daß es 6 transmembranen Helices aufweist.

Die Anmelderin ist der Auffassung, dass mit den neu vorgelegten Patentansprüchen die formalen Bedenken der Prüfungsstelle ausgeräumt sein sollten.

Die Anmelderin beantragt mit der Eingabe vom 14. Oktober 2002 sinngemäß,

1. den Beschluss des Deutschen Patent- und Markenamts vom 16. Februar 2001 aufzuheben und auf die deutsche Patentanmeldung Nr 195 48 222.0-41 ein Patent zu erteilen;
2. hilfsweise die angefochtene Entscheidung aufzuheben, ohne in der Sache selbst zu entscheiden, und den Fall an das Deutsche Patent- und Markenamt zurückzuverweisen;
3. weiter hilfsweise eine mündliche Verhandlung anzuberaumen.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II

Die Beschwerde des Anmelders ist zulässig (§ 73 PatG). Sie konnte jedoch nur zur Aufhebung des angefochtenen Beschlusses und zur Zurückverweisung der Patentanmeldung zur Fortsetzung des Prüfungsverfahrens an das Deutsche Patent- und Markenamt führen.

1. Die als Begründung für die Zurückweisung angezogenen Vorwürfe, sind durch den mit Schriftsatz vom 16. März 2001, eingegangen am 19. März 2001, vorgelegten Anspruchssatz gegenstandslos geworden.

Die neuen Patentansprüche 1 bis 41 basieren auf den ursprünglichen Ansprüchen 1 bis 42.

Wie von der Prüfungsstelle unter Punkt 1. gefordert, wurden in die neuen Patentansprüche 8, 9, 18, 19, 21, 22 und 24 bis 27 der Zusatz aufgenommen: "wobei Tabelle . . . Bestandteil dieses Anspruchs ist."

Dem Wunsch der Prüfungsstelle unter Punkt 2. wurde dadurch entsprochen, dass die ursprünglichen Patentansprüche 21 und 22 bzw 41 und 42 zusammengefasst wurden.

Unter Punkt 3. des Prüfungsbescheids wurde die Einheitlichkeit der Patentanmeldung beanstandet. Die Anmelderin legt in ihrer Eingabe vom 16. März 2001 jedoch für den Senat überzeugend dar, dass die nunmehr beanspruchten Gegenstände durch eine gemeinsame erfinderische Idee miteinander verbunden sind. Ob tatsächlich eine die Einheitlichkeit begründende erfinderische Idee vorliegt, kann abschließend jedoch nur unter Heranziehung des nächstliegenden Standes der Technik, also nach sorgfältig durchgeführter Patentrecherche, beurteilt werden.

Die Patentansprüche 43 bis 48 wurden entsprechend Punkt 4. des Prüfungsbescheids ersatzlos gestrichen.

Auf Seite 13, zweiter Absatz bis Seite 15, dritter Absatz der ursprünglichen Unterlagen ist eine Erläuterung des Begriffs "Genstruktur" bzw "Genkonstrukt" zu finden. Hier wird ausgeführt, dass anmeldungsgemäß unter der beanspruchten Genstruktur ein Konstrukt zu verstehen ist, das wenigstens das erfindungsgemäße Exportgen und zusätzliche regulatorische Gensequenzen enthält. Dieser Begriff wird darüber hinaus durch den Rückbezug des Patentanspruchs 28 auf ein Exportgen nach einem der Ansprüche 21 bis 25 bzw des Patentanspruchs 29 auf eine regulatorische Gensequenz nach Anspruch 26 oder 27 konkretisiert. Somit hat die An-

melderin mit ihrer Eingabe vom 16. März 2001 die unter Punkt 5. beanstandete Unklarheit weitgehend ausgeräumt. Ob diese Erläuterungen auch im Hinblick auf einen noch zu ermittelnden Stand der Technik tragfähig sind, kann abschließend nur im ordnungsgemäß fortgesetzten Prüfungsverfahren festgestellt werden.

Da das Deutsche Patent- und Markenamt in der Sache selbst noch nicht entschieden hat, war die angefochtene Entscheidung schon aus diesem Grunde aufzuheben (§ 79 (3) 1 Nr 1 PatG).

2. Das Verfahren vor dem Deutschen Patent- und Markenamt leidet an einem wesentlichen Mangel im Sinne von § 79 (3) 1 Nr 2 PatG.

Nach den "Richtlinien für die Prüfung von Patentanmeldungen" vom 2. Juni 1995, gemäß der das Prüfungsverfahren verbindlich durchzuführen ist, ist bei Formmängeln "die Formmängelrüge mit einem vollständigen sachlichen Prüfungsbescheid zu verbinden" (vgl BIPMZ 1995 S 269; 273 reSp vorle Abs, S 275 reSp Z 10 bis 13 vu). Dies entspricht der Rechtsprechung des Bundespatentgerichts, nach der bei von der Prüfungsstelle gerügter Uneinheitlichkeit wenigstens einer der als uneinheitlich bezeichneten Gegenstände auf seine Patentfähigkeit zu prüfen ist (vgl BIPMZ 1977, 368).

Dem bisher vorliegenden Prüfungsbescheid kann kein Hinweis entnommen werden, ob wenigstens bezüglich eines der beanspruchten Gegenstände und Maßnahmen bereits eine Recherche zum Stand der Technik durchgeführt worden ist und zu welchem Ergebnis im Hinblick auf die Patentfähigkeit dieses Anmeldungsgegenstandes die Recherche geführt hat. Die ursprünglichen Anmeldeunterlagen lassen nach Ansicht des Senats eine Sachprüfung ohne weiteres zu und die Prüfungsstelle hat nicht ausgeführt, inwiefern wegen der vermuteten Uneinheitlichkeit eine sachliche Prüfung nicht möglich sein sollte. Vielmehr beschränkt sich der Prüfungsbescheid auf zum Teil floskelhaft formulierte Formmängelrügen ohne irgendeine Aussage zur Neuheit oder erfinderischen Tätigkeit. Mit einer derartigen Füh-

Die Zielsetzung des Prüfungsverfahrens kann die bekannte und begrüßenswerte Zielsetzung des Deutschen Patent- und Markenamts, Erstanmeldern auf einen frühzeitig gestellten Prüfungsantrag mit einem sämtliche wesentlichen Gesichtspunkte behandelnden Erstbescheid im Prioritätszeitraum eine wichtige Entscheidungshilfe für Folgeanmeldungen bei anderen Patentämtern zu bieten, nicht erreicht werden. Allein die Eintragung eines Literaturzitats, welches der Anmelder selbst in der Beschreibungseinleitung genannt hat, auf das amtliche Formular für die Druckschriftennennung ist selbst bei großer Arbeitsbelastung der Prüfungsstellen kein Ersatz für ein ordnungsgemäß durchgeführtes Patentprüfungsverfahren.

Somit kann die vorliegende Patentanmeldung noch nicht als vom Deutschen Patent- und Markenamt ausreichend geprüft angesehen werden. Eine abschließende Beurteilung des Vorbringens der Anmelderin durch den Senat ist auf der Grundlage des bisher vorliegenden Prüfungsergebnisses daher nicht möglich.

3. Der internationale Recherchebericht zur Folgeanmeldung WO 97/23597 A3 belegt, dass entscheidungswesentlicher druckschriftlicher Stand der Technik ermittelt werden kann. In diesem Zusammenhang ist auch auf die Dokumente Appl. Environ. Microbiol. 59 (1993) 316 bis 321 oder J. Gen. Microbiol. 139 (1993) 3115 bis 3122 hinzuweisen, die bei der weiteren Prüfung berücksichtigt werden sollten.

Zwar ist der Beschwerdesenat gehalten, den Sachverhalt von Amts wegen zu erforschen (§ 87 (1) 1 PatG) und daher befugt eigene Ermittlungen anzustellen, doch ist hierfür in erster Linie das Deutsche Patent- und Markenamt berufen, das mit den geeigneten Mitteln zur Recherche ausgestattet ist. Der Senat hat daher davon abgesehen, selbst weitere Ermittlungen anzustellen.

4. Da wie ausgeführt eine Patenterteilung nicht in Frage kam, war der angefochtene Beschluss aufzuheben und die Sache zur weiteren Behandlung auf der Grundlage der gültigen Patentansprüche gemäß § 79 (3) 1 Nr 1 bis 3 PatG an das Deutsche Patent- und Markenamt zurückzuverweisen. Aus den oben dargelegten

Gründen entspricht es der Billigkeit, die Rückzahlung der Beschwerdegebühr gemäß § 80 (3) anzuordnen (vgl. Schulte PatG 6. Aufl § 80 Rdn 66 bis 68).

Moser

Harrer

Proksch-Ledig

Feuerlein

Pü