



# BUNDESPATENTGERICHT

14 W (pat) 26/13

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
17. Oktober 2014

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

**betreffend die Patentanmeldung 10 2012 101 786**

...

hat der 14. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 17. Oktober 2014 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Maksymiw, der Richterin Dr. Proksch-Ledig, des Richters Schell und der Richterin Dr. Münzberg

beschlossen:

1. Der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse A 01 G des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 1. August 2013 wird aufgehoben.
2. Das Patent wird mit folgenden Unterlagen erteilt:  
  
Patentansprüche 1 bis 5 vom 17. Oktober 2014 sowie  
  
Beschreibung Seiten 1 bis 10 vom 17. Oktober 2014.
3. Der Antrag auf Rückzahlung der Beschwerdegebühr wird zurückgewiesen

### **Gründe**

#### **I.**

Mit dem angefochtenen Beschluss vom 1. August 2013 hat die Prüfungsstelle für Klasse A 01 G des Deutschen Patent- und Markenamtes die Patentanmeldung mit der Bezeichnung

„Verfahren zur Kultivierung einer Pilzbrut“

zurückgewiesen.

Der Zurückweisungsbeschluss ist im Wesentlichen damit begründet, dass der Gegenstand des seinerzeit geltenden Patentanspruches 1 im Hinblick auf die Druckschriften

- (5) "Pilzanbau Biotechnologie der Kulturspeisepilze" Herausgeber J. Lelley, 1991, Ulmer, S. 68 bis 74, 196 bis 198 und 213 bis 215
- (6) Knoche, D. et al., AFZ-Der Wald, 24/2010, S. 4 bis 7

nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe. Das Lehrbuch (5) gebe ein Verfahren zur Kultivierung einer Pilzbrut auf einer zellulosehaltigen Grundsubstanz bei einem pH-Wert von 6 bis 10 an. Des weiteren wisse der Fachmann aus (5), dass intensiv an der Entwicklung einer Pilzbrut gearbeitet werde, die eine Applikation in flüssiger Form zulasse. Wie anhand der Veröffentlichung (6) zu ersehen sei, habe diese Entwicklung auch stattgefunden, denn dort werde die Applikation einer Myzelsuspension auf ein zellulosehaltiges Substrat beschrieben. Damit habe es nicht nur nahe gelegen, zur Lösung der Aufgabe das gemäß (5) hergestellte Substrat als Ausgangsmaterial zu nutzen, denn der Fachmann wisse aus diesem Lehrbuch zudem, dass die Kultivierung der Pilzbrut auf einem Substrat, welches in seiner Nährstoffzusammensetzung dem endgültigen Kultursubstrat nahe komme, ein schnelles Einwachsen eines Pilzmyzels gewährleiste, sondern auch, dieses Ausgangsmaterial – der Anregung gemäß (6) folgend – für eine schnelle Applikation in eine flüssige Form zu bringen. Dazu sei es zwingend notwendig die Pilzbrut so weit mit Wasser zu verdünnen, dass deren Ausbringung mit gängigen Mitteln wie z. B. Sprühen, Gießen oder Bestreichen möglich sei. Dabei werde der Fachmann aufgrund der Anwesenheit fester Teilchen, z. B. Sägemehl, in der Suspension jedenfalls ein Bestreichen oder Gießen in Betracht ziehen.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin, mit der sie ihr Patentbegehren auf der Grundlage der in der mündlichen Verhandlung überreichten Patentansprüche 1 bis 5 weiterverfolgt.

Der Patentanspruch 1 lautet folgendermaßen:

„1. Verfahren zur Kultivierung einer Pilzbrut umfassend

- Herstellen einer Suspension aus einer Pilzbrut, welche auf einem zellulosehaltigen Grundsubstrat mit einem Feuchtegehalt < 50 % kultiviert wurde und Wasser, wobei die Pilzbrut auf einen pH-Wert von 6 - 10, vorzugsweise 6 - 8 eingestellt ist, wobei die Suspension durch Mischung der Pilzbrut und Wasser im Verhältnis 1:3 bis 3:1 erhalten wird, wobei das zellulosehaltige Grundsubstrat Holz ist und in Form von Chips und/oder Spänen und/oder Körnern vorliegt und eine Korngröße zwischen 0,5 bis 2 mm aufweist,
  
- Applikation der Suspension auf einem zellulosehaltigen Substrat mittels eines Gießvorgangs, wobei das Substrat ein frisch geschlagenes Holzstück ist, wobei zumindest ein Einschnitt in das Holzstück auf einer Fläche von 50 % - 90 % des Querschnitts des Holzstücks erfolgt und wobei der zumindest eine Einschnitt eine Breite von zumindest 10 mm aufweist und die Applikation der Pilzbrut in den Einschnitt erfolgt.“

Die Anmelderin trägt vor, der Gegenstand des nunmehr geltenden Patentanspruches 1 beruhe auf einer erfinderischen Tätigkeit, denn mit keiner der im Verfahren genannten Entgegenhaltungen werde dem Fachmann eine Anregung vermittelt, die im Patentanspruch 1 genannten Maßnahmen in ihrer Gesamtheit zu ergreifen, um so zu einem Verfahren zu gelangen, bei dem aufgrund der Kombination eines hohen Feststoffgehaltes mit dem richtigen Feuchtigkeitsgehalt nicht nur eine bessere Dosierung und gleichzeitig ein schnelles Einwachsen der Pilzbrut

gewährleistet sei. Des weiteren führe die so eingestellte Suspension nach dem Einbringen in das Holz auch zu einer Verdichtung der Pilzbrut unter Beibehaltung des erforderlichen Feuchtigkeitsgehaltes, wodurch ein zusätzliches Verschließen des mit der Pilzbrut versehenen Einschnittes im Holzstück nicht mehr zwingend erforderlich sei. Dagegen seien die Suspensionen gemäß dem Stand der Technik wesentlich verdünnter. Dies aber führe wegen des sodann fehlenden Feststoffanteiles zu einer nur geringen Besiedelung sowie zu einem schnelleren Austrocknen der aufgetragenen Pilzbrut und damit zu einem schlechteren Wachstum, weshalb in diesen Fällen ein zusätzliches Verschließen des mit Pilzbrut behandelten Holzes unbedingt erforderlich sei.

Im Rahmen des Prüfungsverfahrens waren neben den im Zurückweisungsbeschluss genannten Entgegenhaltungen (5) und (6) auch die folgenden Dokumente genannt worden:

- (1) DE 20 12 423 A
- (2) GB 742 133 A
- (3) DE 42 28 023 A1
- (4) DE 10 2004 037 795 A1,

wobei von Seiten des Senates im Rahmen einer Zwischenverfügung zusätzlich auf das Dokument (1) verwiesen worden ist.

Wegen weiterer Einzelheiten, insbesondere zum Wortlaut der Patentansprüche 2 bis 5, wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II.

Die Beschwerde ist zulässig und führt zu dem im Tenor angegebenen Ergebnis.

1. Bezüglich der Offenbarung der Patentansprüche 1 bis 5 bestehen keine Bedenken. Patentanspruch 1 geht inhaltlich auf die ursprünglich eingereichten Patentansprüche 1 bis 4, 6, 7, 10 und 11 sowie Erstunterlagen S. 9 Z. 15 bis 17 zurück. Die rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 4 basieren auf den ursprünglich eingereichten Patentansprüchen 8 und 9 sowie Erstunterlagen S. 5 Z. 26 bis 28. Der nebengeordnete Verwendungsanspruch 5 leitet sich von den Erstunterlagen S. 7 Z. 28 bis 31 ab.

2. Das Verfahren zur Kultivierung einer Pilzbrut gemäß Patentanspruch 1 ist neu. In keiner der vorliegenden Druckschriften wird ein Verfahren angegeben, bei dem die zellulosehaltige Grundsubstanz, auf der die Pilzbrut kultiviert wird, einen Feuchtegehalt  $< 50\%$  aufweist und eine Korngröße zwischen 0,5 bis 2 mm besitzt, die Suspension ein Verhältnis von Pilzbrut zu Wasser von 1:3 bis 3:1 aufweist und diese Suspension in den keilförmigen Einschnitt eines frisch geschlagenes Holzstückes appliziert wird.

Das Verfahren zur Anzucht von Austernseitlingen gemäß dem Dokument (1), bei dem gemäß einer der beschriebenen Ausführungsformen die Pilzbrut in einen keilförmigen Einschnitt in einen Baumstubben eingebracht wird, unterscheidet sich vom anmeldungsgemäßen Verfahren jedenfalls darin, dass der dort genannte flüssige Impfstoff hinsichtlich seiner Zusammensetzung und Feststoffkonzentration nicht weiter charakterisiert wird und seine Anwendung explizit nur im Zusammenhang mit zerkleinertem Holz beschrieben wird (vgl. S. 6 Abs. 3). Die Beimpfung von Holz, das zu diesem Zwecke mit einem keilförmigen Einschnitt versehen ist, erfolgt dort ferner ein bis zwei Monate nach dem Ausscheiden des Baumes, somit nicht im Anschluss an das Schlagen (vgl. S. 4 Abs. 3 und S. 11/12 Beispiel 3).

Die Druckschrift (2) befaßt sich mit einem Verfahren zur Herstellung einer Pilzkultur, bei der flüssige Substrate mit schnell verwertbaren Kohlehydraten, insbesondere Melasse, eingesetzt werden (vgl. (2) Patentansprüche 1 bis 10

sowie Beschreibung S. 1 Z. 51 bis 84). Auch das Dokument (4) befaßt sich mit der Anzucht von Speise- und Kulturpilzen unter Verwendung einer in einem flüssigen Nährmedium hergestellten Pilzbrut (vgl. (4) Patentanspruch 1 und Beschreibung S. 2/4 Abs. [0017]. Anmeldungsgemäß dagegen wird eine zellulosehaltige Grundsubstanz mit einer Korngröße zwischen 0,5 bis 2 mm zur Brutherstellung verwendet.

Mit dem im Dokument (3) beschriebenen Verfahren werden in einer anorganischen und/oder organischen Polymermatrix immobilisierte, rieselfähige Speisepilzstarterkulturen hergestellt, die zur Beimpfung biologischen Materials wie z. B. Holz verwendet werden. Weitergehende Ausführungen zum Applikationsverfahren dieser Pilzbrut enthält diese Druckschrift nicht (Patentanspruch 1 sowie Beschreibung S. 3 Z. 58 bis S. 4 Z. 3 sowie S. 4 Z. 31 bis 33 und Z. 56 bis 61).

Bei der Entgegenhaltung (5) handelt es sich um Auszüge aus einem Lehrbuch, die die einzelnen Arbeitsabläufe zur Anzucht von Kulturspeisepilzen betreffen. Beschrieben wird dort die Verwendung von Körnerbrut oder Substratbrut bzw. eines aus Myzelfragmenten bestehenden flüssigen Impfstoffes und die Beimpfung von Holz mit Pilzbrut. Angaben dahingehend, auf einem zellulosehaltigen Grundsubstrat gezogene Pilzbrut in Form einer Suspension gemäß Patentanspruch 1 in einen keilförmigen Einschnitt eines frisch geschlagenen Holzstückes zu applizieren, werden in diesem Dokument nicht gemacht (vgl. (5) S. 213 li. Sp. Abs. 3 bis re. Sp. Abs. 1 sowie S. 198 re. Sp. Abs. 3).

Die Publikation (6) betrifft die biologische Bekämpfung des Kiefern-Wurzelschwamms. Beschrieben wird in diesem Zusammenhang die Verwendung einer flüssigen, nicht weiter charakterisierten Myzelsuspension als Impfstoff, die mit Wasser in einem Verhältnis von 1:10 verdünnt ist. Appliziert wird diese Suspension auf die frische Schnittfläche von Baumstubben (vgl. (6) S. 4 re. Sp. Abs. 2, S. 5 re. Sp. Abs. 1 sowie S. 6 li. Sp. Abs. 1 und 2 sowie mi. Sp. Abs. 1 i. V. m. Abb. 7). Somit unterscheidet sich auch das in diesem Dokument

beschriebene Verfahren vom anmeldungsgemäßen Verfahren jedenfalls hinsichtlich der zum Beimpfen verwendeten, die Pilzbrut enthaltenden Suspension als auch in der Applikationsform, die anmeldungsgemäß in einen Einschnitt in das Holzstück erfolgt.

**3.** Die Bereitstellung eines Verfahrens zur Kultivierung einer Pilzbrut gemäß Patentanspruch 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Der Anmeldung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren anzugeben, welches sowohl eine schnelle Applikation der Pilzbrut ermöglicht, als auch ein schnelles Einwachsen des Pilzmyzels gewährleistet (vgl. Erstunterlagen S. 2 Abs. 5).

Zur Lösung dieser Aufgabe, das mit Patentanspruch 1 beanspruchte Verfahren vorzuschlagen, bei dem eine wässrige Suspension aus einer Pilzbrut, die auf einem zellulosehaltigen Grundsubstrat mit einem Feuchtegehalt < 50 % und mit einer Korngröße von 0,5 bis 2 mm kultiviert worden ist, und die ein Verhältnis von Pilzbrut zu Wasser von 1:3 bis 3:1 aufweist, in den keilförmigen Einschnitt eines frisch geschlagenen Holzstückes mittels eines Gießvorganges zu applizieren, wird dem Fachmann, einem Agraringenieur mit langjähriger Erfahrung auf dem Gebiet der Pilzzucht, mit keiner der im Verfahren genannten Dokumente nahe gelegt.

Ein Verfahren zur Anzucht von Nutzpilzen, bei dem Pilzbrut in einen etwa 10 bis 12 cm dicken, keilförmigen Einschnitt eines Holzstückes 1 bis 2 Monate nach dem Ausschneiden des Baumes verbracht wird, war zum Anmeldezeitpunkt aus dem Dokument (1) bekannt (vgl. S. 4 Abs. 3 1. Satz sowie S. 11/12 Beispiel 3). Als Impfstoff wird dabei eine Pilzbrut verwendet, die auf einem zellulosehaltigen, gegebenenfalls grobkörnigen Grundsubstrat kultiviert worden ist (vgl. S. 3 Abs. 2, S. 4 Abs. 2, S. 4/5 Seiten übergreifender Absatz sowie S. 8 Abs. 4). Gemäß der Druckschrift kann dieser Impfstoff sowohl in fester als auch flüssiger Form eingesetzt werden. Allerdings ist die Verwendung des flüssigen Impfstoffes gemäß der Offenlegungsschrift (1) nur dann vorgesehen, wenn zerkleinertes Holz als



Züchtungsunterlage dient (vgl. S. 6 Abs. 3). In Verbindung mit der Beimpfung von Stubben mit zur Applizierung des Impfstoffes vorgesehenen keilförmigen Einschnitten wird dagegen ausschließlich die Verwendung von festem Impfstoff beschrieben (vgl. S. 3 Abs. 2 und S. 4 Abs. 2 bis S. 5 Abs. 1). Auch in dem diese Ausführungsform betreffenden Beispiel 3 erfolgt die Beimpfung mit dem Impfstoff als solchem. Denn Angaben dahingehend, es handele sich in diesem Fall nicht um den gemäß den Ausführungen auf der Seite 8 Abs. 4 bis Seite 9 Abs. 2 hergestellten Impfstoff in fester Form, werden in diesem Zusammenhang nicht gemacht (vgl. S. 11/12 Beispiel 3). Somit werden mit diesem Dokument keine Hinweise gegeben, zur Beimpfung eine Suspension aus einer Pilzbrut zu verwenden, die Pilzbrut und Wasser im Verhältnis von 1:3 bis 3:1 enthält und wobei die Pilzbrut auf einem zellulosehaltigen Grundsubstrat mit einem Feuchtegehalt < 50 % und einer Korngröße von 0,5 bis 2 mm kultiviert worden ist, und diese Suspension in den keilförmigen Einschnitt eines frisch geschlagenen Holzstückes zu applizieren, um auf diesem Wege eine schnelle und gut dosierbare Beimpfung des Substrates zu erreichen. Daher vermag dieses Dokument dem Fachmann auch nicht die Lehre zu vermitteln, diese Maßnahmen zu ergreifen, um so einen hohen Feststoffgehalt und eine Verdichtung der Pilzbrut im Einschnitt zu erhalten, womit zum einen die Angriffsfläche sowie die Gefahr der Fremdkontamination durch Fremd- und Schadpilze minimiert wird, und zum anderen in Verbindung mit dem sich dabei einstellenden Feuchtigkeitsgehalt eine schnelle Besiedelung mit dem Pilzmyzel und dessen schnelles Einwachsen erzielt wird (vgl. Erstunterlagen S. 3 Z. 33 bis S. 4 Z. 26).

Auch in einer Zusammenschau mit den weiteren im vorliegenden Verfahren genannten Druckschriften werden dem Fachmann keine Anregungen dahingehend vermittelt, die in Rede stehenden Maßnahmen zur Lösung der vorliegenden Aufgabe in Erwägung zu ziehen.

Die Auszüge aus dem Lehrbuch (5) beinhalten Angaben zur Herstellung von Pilzbrut und zur Verwendung von Naturholz als Substrat. Dabei wird insbesondere

in Verbindung mit der Herstellung von Substratsbrut darauf hingewiesen, dass in diesem Fall ein Feuchtigkeitsgehalt für das als Substrat verwendete Stroh bzw. Sägemehl in einem Bereich von 60 bis 65 % bzw. 68 bis 72 % erwünscht sei, und, dass die Entwicklung eines flüssigen Impfstoffes angestrebt werde (vgl. S. 74 li. Sp. Abs. 2 bis re. Sp. Abs. 1 sowie S. 213 li./re. Sp. übergreifender Satz). Hinsichtlich des für die Kultivierung als Unterlage dienenden Holzes wird ferner dargelegt, dass es von der Holzart abhängig sei, inwiefern eine Wartezeit nach dem Schlagen erforderlich sei, auf den Feuchtigkeitsgehalt zu achten sei und sich Hölzer bestimmter Dimensionen als geeignet erwiesen hätten (vgl. S. 197 li. Sp. Abs. 2 und 3 sowie S. 198 re. Sp. Abs. 3). Weiter führende Ausführungen zu Anzuchtmethoden auf Hölzern werden in diesem Dokument nicht gemacht. Damit vermittelt auch dieses Dokument dem Fachmann jedenfalls keine Anregung dahingehend eine Suspension mit dem im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmalen - nämlich der Verwendung eines zellulosehaltigen Grundsubstrates mit einem Feuchtegehalt  $< 50\%$  und einer Korngröße zwischen 0,5 und 2 mm zur Herstellung der Pilzbrut und der Einstellung der Suspension auf ein Verhältnis von Pilzbrut zu Wasser von 1:3 bis 3:1 - für eine Applikation in einen keilförmigen Einschnitt eines frisch geschlagenen Holzstückes in Betracht zu ziehen, um so ein Verfahren an die Hand zu bekommen, das es ihm ermöglicht, die vorliegend geltend gemachten Vorteile zu erzielen.

Auch die Berücksichtigung der Publikation (6) führt zu keiner anderen Beurteilung des Sachverhaltes. In diesem Dokument wird zwar die Verwendung eines flüssigen Impfstoffes in Form einer Myzelsuspension beschrieben, wobei die Verdünnung des Pilzmyzels mit Wasser in einem Verhältnis von 1:10 erfolgt (vgl. S. 4 re. Sp. Abs. 3, S. 5 li./mi. Sp. übergreifender Absatz sowie S. 6 li. Sp. Abs. 1). Da diese Suspension jedoch auf der geraden Schnittfläche eines Baumstubben angewendet wird (vgl. S. 4 mi./re. Sp. übergreifender Absatz, S. 5 re. Sp. Abs. sowie S. 6 mi. Sp. Abs. 1), wird dem Fachmann mit diesen Angaben keine Anregung dahingehend vermittelt, ausgehend von dieser Suspension mit einem Verdünnungsgrad von 1:10 die Suspension einer wie im Patentanspruch 1

definierten Pilzbrut mit einem Verdünnungsgrad von 1:3 bis 3:1 in Betracht zu ziehen, um mit deren Applikation in den keilförmigen Einschnitt eines Holzstückes die vorliegend angestrebten Vorteile zu verwirklichen.

Die weiteren dem Senat vorliegenden, jedoch in der mündlichen Verhandlung nicht mehr diskutierten Entgegenhaltungen (2) bis (4) enthalten nichts, was zu einer anderen Beurteilung der Sachlage führen könnte.

**4.** Das Verfahren nach geltendem Patentanspruch 1 erfüllt somit alle Kriterien der Patentfähigkeit. Der geltende Patentanspruch 1 ist daher gewährbar.

Das gleiche gilt für die auf den Patentanspruch 1 rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 4, die besondere Ausgestaltungen des Verfahrens nach Patentanspruch 1 betreffen.

**5.** Der nebengeordnete Patentanspruch 5 ist auf die Verwendung eines Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 4 zur Kultivierung von Nutzpilzen auf zellulosehaltigen Substraten gerichtet. Bezüglich Neuheit und erfinderischer Tätigkeit gelten für diesen Patentanspruch die vorstehend dargelegten Gründe sinngemäß, so dass dieser Anspruch ebenfalls Bestand hat.

### III.

Für eine Rückzahlung der Beschwerdegebühr besteht kein Grund, weil an der Sachbehandlung durch das deutsche Patent- und Markenamt nichts zu beanstanden ist und der von der Anmelderin geltend gemachte Billigkeitsgrund, die Nichtgewährung der im Prüfungsverfahren hilfsweise beantragten mündlichen Anhörung stelle eine Verletzung des rechtlichen Gehöres darstelle, nicht zutrifft. Mit den mit Schriftsatz vom 11. März 2013 gleichzeitig mit diesem Antrag eingereichten neuen Patentansprüchen, von denen sich der Patentanspruch 1 lediglich hinsichtlich einer Klarstellung von dem der Prüfungsstelle bereits vor-

liegendem Patentanspruch 1 unterschied, hatte sich nämlich kein neuer Sachverhalt, ergeben, der nicht bereits in den vorausgegangenen zwei Prüfungsbescheiden erörtert worden war.

### **Rechtsmittelbelehrung**

Gegen diesen Beschluss steht den Verfahrensbeteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde muss innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses von einer beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwältin oder von einem beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe, eingereicht werden.

Maksymiw

Proksch-Ledig

Schell

Münzberg

Me