

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 29. März 2019**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 2204/17 - 3.3.05

Anmeldenummer: 07801591.4

Veröffentlichungsnummer: 2188230

IPC: C05D9/00, C05F9/04, C05F11/02

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON HUMUS- UND NÄHRSTOFFREICHEN
SOWIE WASSERSPEICHERNDEN BÖDEN ODER BODENSUBSTRATEN FÜR
NACHHALTIGE LANDNUTZUNGS- UND SIEDLUNGSSYSTEME

Patentinhaber:

Palaterra Betriebs-und Beteiligungsgesellschaft
mbH

Ehemalige Einsprechende:

Hölscher, Matthias
Multikraft Produktions- und Handels GmbH
Christoph Fischer GmbH

Stichwort:

Herstellung von Boden oder Bodensubstraten/Palaterra

Relevante Rechtsnormen:

VOBK Art. 13(3)

EPÜ Art. 123, 84, 54, 56

Schlagwort:

Änderungen - zulässig (ja)

Patentansprüche - Klarheit - Hauptantrag (ja)

Neuheit - (ja)

Erfinderische Tätigkeit - nicht naheliegende Alternative

Zitierte Entscheidungen:

Orientierungssatz:



Beschwerdekammern
Boards of Appeal
Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0
Fax +49 (0)89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 2204/17 - 3.3.05

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.05
vom 29. März 2019

Beschwerdeführerin: Palaterra Betriebs- und Beteiligungsgesellschaft
(Patentinhaberin) mbH
Hofstrasse 5
67822 Hengstbacherhof (DE)

Vertreter: Patentanwälte Dr. Keller, Schwertfeger
Partnerschaft mbB
Westring 17
76829 Landau (DE)

Ehemalige
Beschwerdegegnerin: Hölscher, Matthias
(Einsprechende 1) Lopshomer Weg 80
32832 Augustdorf (DE)

Vertreter: Pellengahr, Maximilian Rudolf
Bauer Wagner Priesmeyer
Patent- und Rechtsanwälte
Gartenstrasse 4
33332 Gütersloh (DE)

Ehemalige
Beschwerdegegnerinnen: Multikraft Produktions- und Handels GmbH
(Einsprechende 2) Sulzbach 17
4632 Pichl/Wels (AT)

Christoph Fischer GmbH
Hochgernstraße 4
83139 Söchtenau (DE)

Vertreter: Grünecker Patent- und Rechtsanwälte
PartG mbB
Leopoldstraße 4
80802 München (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 24. Juli 2017 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 2188230 aufgrund des Artikels 101 (3) (b) EPÜ widerrufen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender E. Bendl
Mitglieder: T. Burkhardt
P. Guntz

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerde der Patentinhaberin (Beschwerdeführerin) richtet sich gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, das Europäische Patent EP 2 188 230 zu widerrufen.
- II. Im Einspruchsverfahren wurden unter anderem die folgenden Dokumente diskutiert:
- D2 KR 10 2004 0064488 A
- D5 T Kyan *et al.*, "Kyusei Nature Farming and the Technology of Effective Microorganisms, Guidelines for Practical Use", 1999
- D6 G A Carandang, Herbana Farms, "Indigenous Microorganisms: Grow Your Own, Beneficial Indigenous Microorganisms and Bionutrients in Natural Farming", 2003
- D22 US 2004/0000179 A1
- III. Mit der Beschwerdebegründung reichte die Beschwerdeführerin unter anderem Ergebnisse von Vergleichsversuchen ein (K.-H. Röhren, "Vergleichsversuche zur Verteidigung des Europäischen Patents EP 20 188 230, Versuchsbericht", 2017).
- IV. In einer vorläufigen Mitteilung nach Artikel 15(1) VOBK wurde den Parteien mitgeteilt, dass keiner der vorliegenden Anspruchssätze die Erfordernisse von Artikel 123(2) EPÜ zu erfüllen schien.
- V. Als Reaktion reichte die Beschwerdeführerin geänderte Anträge ein, darunter auch die Hilfsanträge 6-8.
- VI. Mit Schreiben vom 8., 13. und 15. März 2019 zogen alle Beschwerdegegnerinnen ihren Einspruch zurück.

VII. Die Argumente der ehemaligen Beschwerdegegnerin 2, die für diese Entscheidung sinngemäß relevant sind, können wie folgt zusammengefasst werden:

Der mit der Beschwerdebegründung eingereichte Hauptantrag erfülle angesichts der Dokumente D2, D5 und D6 nicht die Erfordernisse von Artikel 54 EPÜ und angesichts D5 und D2 auch nicht die Erfordernisse von Artikel 56 EPÜ. Zudem sei der Begriff "Fermentieranlage ... Ablauf" unklar.

VIII. Am 27. März 2019 fand ein Telefongespräch zwischen der Beschwerdeführerin und dem Berichterstatter statt, in dem Einwände gegen den sechsten Hilfsantrag diskutiert wurden.

IX. Noch am gleichen Tag reichte die Beschwerdeführerin einen neuen Antrag ein, den sie zum Hauptantrag machte, und ließ gleichzeitig die früheren höherrangigen Anträge fallen. Auch die zuvor erhobenen Einwände wegen fehlenden rechtlichen Gehörs und ein Antrag auf Erstattung der Beschwerdegebühr im Falle einer Zurückverweisung wurden nicht weiterverfolgt.

X. Daraufhin sagte die Kammer die anberaumte mündlichen Verhandlung ab.

XI. Der unabhängige Anspruch des Hauptantrags lautet:

"1. Verfahren zur Herstellung von stabilen humus- und nährstoffreichen sowie wasserspeichernden Boden oder Bodensubstraten mit Eigenschaften anthropogener Bodenformen (Terra Preta), umfassend die Schritte:
(a) Vermischung von zerkleinertem und/oder gesiebttem pyrogenem Kohlenstoff mit zuvor zerkleinerter und

homogenisierter leicht zersetzbarer organischer Biomasse,

(b) Animpfung des Gemisches durch Beimischung einer Starterkultur aus Mikroorganismen zur Durchführung einer Milchsäuregärung und/oder eine dem Milchsäuregärungsprozess ausgesetzte Biomasse,

(c) Inkubation des Gemisches zur Durchführung einer Milchsäuregärung bei einer Temperatur zwischen 30 und 40°C und einem pH-Wert, der in den sauren Bereich bis auf pH = 4 abgesenkt wird, in einer Fermentieranlage, wobei während des Fermentationsprozesses an der Fermentieranlage ein Ablauf zur Bodenentwässerung vorgesehen ist."

Die Ansprüche 2 bis 9 betreffen bevorzugte Ausführungsformen des Verfahrens nach Anspruch 1.

XII. Anträge

Die Beschwerdeführerin beantragt, die Entscheidung der Einspruchsabteilung aufzuheben und das Patent auf Basis des mit Schreiben vom 27. März 2019 eingereichten Hauptantrags, hilfsweise auf der Grundlage eines der Hilfsanträge 7 oder 8, eingereicht mit Schreiben vom 19. Dezember 2018, aufrechtzuerhalten

Entscheidungsgründe

1. Zulässigkeit des neuen Hauptantrags

Der vorliegende Hauptantrag wurde erst im Beschwerdeverfahren und hier nach der Ladung zur mündlichen Verhandlung eingereicht. Somit liegt es im Ermessen der Kammer diesen Anspruchssatz zuzulassen (Artikel 13(1) und (3) VOBK).

Gemäß der ständigen Rechtsprechung wird ein Anspruchssatz nur dann zugelassen, wenn i) es stichhaltige Gründe dafür gibt, ii) der gesteckte Diskussionsrahmen durch die Änderungen nicht ausgedehnt wird und iii) der Antrag eindeutig und offensichtlich gewährbar ist (Rechtsprechung der Beschwerdekammern, 8. Auflage, IV.E.4.2.5).

Im vorliegenden Fall wird i) der geänderte Anspruchssatz als Reaktion auf das Telefongespräch mit dem Berichterstatter angesehen, werfen ii) die Änderungen keine neuen Probleme auf und sind iii) eindeutig gewährbar (siehe unten).

Somit sieht die Kammer keinen Grund, den Anspruchssatz nicht zuzulassen.

2. Artikel 100(c) und 123 EPÜ

Die Kammer nimmt zur Kenntnis, dass Anspruch 1 auf den ursprünglichen Ansprüchen 1, 13, 16 und 22 basiert, sowie auf den Passagen Seite 1, Zeile 2; Seite 9, Zeilen 21-29; Seite 10, Zeilen 2-3 und 14-15 sowie Seite 11, Zeilen 27-29. Beispiel 1 zeigt, dass der Homogenisierungsschritt der Biomasse auch vor der Zugabe der Holzkohle erfolgen kann.

Die abhängigen Ansprüche 2 bis 9 entsprechen den ursprünglichen Ansprüchen 5, 2, 3, 4, 6, 7 bzw. 12, 14, 15 und 23.

Die Erfordernisse von Artikel 123(2) EPÜ sind somit erfüllt.

Da Anspruch 1 des Hauptantrags alle Merkmale des erteilten Anspruchs 1 aufweist, sind auch die Erfordernisse von Artikel 123(3) EPÜ erfüllt.

3. Artikel 84 EPÜ

Die Beschwerdegegnerin 2 beanstandete, dass Anspruch 1 des früheren 6. Hilfsantrags unklar sei, da der Begriff "Fermentieranlage mit Bodenablauf" keine deutliche Abgrenzung zu den Versuchsaufbauten im Stand der Technik erlaube.

Diese Beanstandung kann, insbesondere im Hinblick auf den Wortlaut des nunmehr vorliegenden Hauptantrags "wobei während des Fermentationsprozesses an der Fermentieranlage ein Ablauf zur Bodenentwässerung vorgesehen ist", nicht überzeugen. Der vorgeschlagene Wortlaut beschreibt lediglich, dass die Fermentieranlage zumindest während der Fermentation einen Ablauf, der zur Bodenentwässerung geeignet ist, besitzen muss. Insofern kann die Kammer keine Unklarheit erkennen. Ob es sich dabei um ein Unterscheidungsmerkmal zum Stand der Technik handelt, ist keine Frage der Klarheit.

4. Artikel 100(a) und 54 EPÜ

In ihrer Erwiderung auf die Beschwerdebegründung erhob die ehemalige Beschwerdegegnerin 2 Einwände wegen

mangelnder Neuheit auf Basis jedes der Dokumente D2, D5 und D6.

4.1 Dokument D2

Die D2 offenbart in den Ansprüchen ein Verfahren zur Herstellung von Boden oder Bodensubstraten mit den Schritten Vermischung von pyrogenem Kohlenstoff ("fired shell powder ... and charcoal powder") und organischer Biomasse ("one or more materials selected from wood grounds, saw dust and rice straw" and "compost"), Animpfung mit einer Starterkultur mit Milchsäurebakterien ("lactic acid bacteria"), sowie Inkubation ("15-30 days").

Zumindest die folgenden Merkmale aus Anspruch 1 des Streitpatents sind nicht eindeutig und unmittelbar in der D2 offenbart:

- die Fermenteranlage mit einem Ablauf zur Bodenentwässerung,
- eine Zerkleinerung/ein Sieben des Kohlenstoffs sowie eine Zerkleinerung und Homogenisierung der Biomasse,
- die Temperatur zwischen 30 und 40°C während der Fermentation, und
- die Milchsäure**gärung** mit einem Absenken des pH-Wertes auf 4

Zum letzten Punkt wird angemerkt, dass in der D2 laut Anspruch 3 eine **aerobe** Fermentation durchgeführt wird ("aerobic fermentation"). Während es als bekannt erachtet wird, dass eine - **anaerobe** - Milchsäuregärung von einem Absinken des pH-Werts bis auf 4 begleitet wird, haben die ehemaligen Beschwerdegegnerinnen den Nachweis nicht erbracht, dass dies auch für eine aerobe Fermentierung in Gegenwart von Milchsäurebakterien gilt.

Aus diesen Gründen ist der Gegenstand von Anspruch 1 neu im Sinne von Artikel 54 (1) und (2) EPÜ gegenüber der D2.

4.2 Dokument D5

Auf Seite 16, Punkt 3.2.3 und Seite 4 offenbart die D5 ein Verfahren zur Herstellung von Boden oder Bodensubstraten mit den Schritten Vermischung von pyrogenem Kohlenstoff ("Rice husk charcoal") und organischer Biomasse ("Bokashi"), Animpfung mit einer Starterkultur mit Mikroorganismen zur Durchführung einer Fermentation ("EM" enthält nach Seite 4 unter anderem Milchsäurebakterien), sowie Inkubation bei einer Temperatur zwischen 35 und 40°C.

Die folgenden Merkmale aus Anspruch 1 werden nicht eindeutig und unmittelbar in der D5 offenbart:

- die Fermentieranlage mit einem Ablauf zur Bodenentwässerung: In der Ausführungsform auf Seite 16 findet die Fermentierung auf dem Boden statt, nicht in einer Fermentieranlage,
- eine Zerkleinerung/ein Sieben des Kohlenstoffs sowie eine Zerkleinerung und Homogenisation der Biomasse, und
- ein Absenken des pH-Werts auf 4: In der D5 wird zwar ein pH-Wert in diesem Bereich offenbart (Seite 9 Punkt 3.1.1), aber es handelt sich dabei um den pH-Wert der Lösung mit den Mikroorganismen vor der Zugabe zum Kohlenstoff-Biomasse-Gemisch, und nicht um den pH-Wert des inkubierten Gemischs während der Fermentation.

Während es als bekannt erachtet wird, dass eine anaerobe - Milchsäuregärung von einem Absinken des pH-Werts bis auf 4 begleitet wird, haben es die ehemaligen Beschwerdegegnerinnen nicht belegt, dass dies auch für

die Fermentierung durch das Gemisch aus Mikroorganismen in der Starterkultur der D5 gilt. Diese besteht wie zuvor erwähnt nicht nur aus Milchsäurebakterien, sondern auch aus Photosynthesebakterien und Hefe (Seite 4). Danach erfüllt jede Art von Mikroorganismen eine bestimmte Aufgabe, und insbesondere die Photosynthesebakterien haben eine Schlüsselstellung (s. Seite 4).

Aus diesen Gründen ist der Gegenstand von Anspruch 1 auch neu im Sinne von Artikel 54 (1) und (2) EPÜ gegenüber der D5.

4.3 Dokument D6

Der Offenbarungsgehalt der D6 ist dem der D5 sehr ähnlich. Auch hier wird ein Verfahren zur Herstellung von Boden oder Bodensubstraten mit den Schritten Vermischung von pyrogenem Kohlenstoff und organischer Biomasse, Animpfung mit einer Starterkultur mit Mikroorganismen zur Durchführung einer Fermentation, offenbart (siehe insbesondere Seite 7 Paragraph [5,6] und Seite 11 Paragraph [2-4]).

Zusätzlich zu den Unterscheidungsmerkmalen der D5 offenbart die D6 auch keine Temperatur im Bereich von 30 bis 40°C während der Inkubation.

Daher ist der Gegenstand von Anspruch 1 des Streitpatents auch neu im Sinne von Artikel 54 (1) und (2) EPÜ gegenüber der D6.

4.4 Sinngemäße Überlegungen gelten auch für die abhängigen Ansprüche.

5. Artikel 100(a) und 56 EPÜ

5.1 Das Patent

Das Streitpatent bezieht sich auf ein Verfahren zur Herstellung humus- und nährstoffreicher, sowie wasserspeichernder Böden und Bodensubstrate (Absatz [0001]).

5.2 Nächstliegender Stand der Technik

Sowohl die D2, die D5 als auch die D6 beziehen sich auf Verfahren zur Herstellung von Boden und Bodensubstraten. Wie oben dargelegt, offenbart die D2 eine Fermentation in Gegenwart von ausschließlich Milchsäurebakterien, während in der D5 und D6 ein Cocktail aus mehreren Mikroorganismen verwendet wird. Daher wird die **D2** als nächstliegender Stand der Technik angesehen.

5.3 Zu lösende Aufgabe

Laut Streitpatent ist die zu lösende Aufgabe das Bereitstellen eines Verfahrens zur Herstellung von Boden oder Bodensubstraten, die Nährstoffe und Wasser dauerhafter speichern und daher länger fruchtbar sind (Paragraph [16]).

5.4 Lösung

Das Streitpatent schlägt vor, diese Aufgabe durch ein Verfahren zur Herstellung von Boden/Bodensubstraten gemäß Anspruch 1 zu lösen, in dem während der Inkubation in einer Fermentieranlage mit einem Abfluss eine Milchsäuregärung stattfindet und der pH-Wert auf 4 absinkt.

5.5 Erfolg der Lösung

Die gestellte Aufgabe, dass der durch das erfindungsgemäße Verfahren entstandene Boden Nährstoffe und Wasser dauerhaft speichert und länger fruchtbar bleibt, kann nicht als gelöst angesehen werden: In der Tat sind sowohl die Versuche des Streitpatents als auch die von der Beschwerdeführerin mit der Beschwerdebegründung eingereichten Vergleichsversuche dahingehend nicht aussagekräftig, da kein Vergleich mit dem durch das Verfahren der D2 erhaltenen Boden gezogen wird.

5.6 Neuformulierung der Aufgabe

Es wurde keine Wechselwirkung zwischen dem Ablauf des Wassers und dem Absinken des pH-Wertes während der Milchsäuregärung bis auf 4 nachgewiesen. Daher war die Aufgabe gegenüber dem nächstliegenden Stand der Technik einerseits überschüssiges Wasser bei der Fermentation zu entfernen, andererseits sollten zu D2 alternative Bedingungen für das Verfahren zur Herstellung von Boden und Bodensubstraten mittels Milchsäurebakterien gefunden werden.

5.7 Naheliegen

Während es aus dem allgemeinen Fachwissen und aus der D22, Absatz [33-34] bekannt ist, überschüssiges Wasser über einen Ablauf zu entfernen, um die Fermentation nicht zu behindern, enthält der vorliegende Stand der Technik kein Dokument mit einem Verfahren zur Herstellung von Boden/Bodensubstraten, in dem während der Inkubation keine Mischfermentation, sondern eine (anaerobe) Milchsäuregärung stattfindet und der pH-Wert

damit notwendigerweise bis auf 4 absinkt. D5 und D22 beschreiben Mischfermentationen aus mindestens drei Mikroorganismen und D2 bezieht sich systematisch auf die **aerobe** Fermentation mit Milchsäurebakterien, d.h. es wird weder auf eine **anaerobe** Fermentation hingewiesen, noch muss der gewünschte pH Wert notwendigerweise erreicht werden. Ein Absenken des pH-Wertes bis auf 4 wird daher nirgends im Stand der Technik nahegelegt.

Daher kann die erfinderische Tätigkeit im Sinne von Artikel 56 EPÜ anerkannt werden.

- 5.8 Der Vollständigkeit halber sei angemerkt, dass auch dann eine erfinderische Tätigkeit vorliegen würde, wenn die **D5** als nächstliegender Stand der Technik gewählt würde.

Auch in diesem Fall wären sowohl die Versuche des Streitpatents als auch die von der Beschwerdeführerin mit der Beschwerdebegründung eingereichten Vergleichsversuche nicht aussagekräftig: Die Versuche des Streitpatents umfassen keine Vergleichsversuche mit Bokashi und pyrogenem Kohlenstoff, und bei den nachgereichten Vergleichsversuchen unterscheiden sich die erfindungsgemäßen Versuche *zusätzlich* durch die Zugabe von mineralischen Zuschlägen und eine Verdichtung (Tabellen 2 und 4).

Zwar wäre auch hier das Bereitstellens eines Verfahrens zum Abtrennen von überflüssigem Wasser angesichts des Fachwissens und der **D22** naheliegend, aber da kein Dokument des vorliegenden Standes der Technik eine Inkubation offenbart, in der eine (anaerobe) Milchsäuregärung stattfindet und der pH-Wert bis auf 4

absinkt, wird auch hier eine erfinderische Tätigkeit anerkannt.

- 5.9 Da die **D6** im Vergleich zur D5 noch ein weiteres Unterscheidungsmerkmal aufweist, ist die D6 kein angemessener nächstliegender Stand der Technik.
- 5.10 Sinngemäße Überlegungen gelten auch für die abhängigen Ansprüche.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Sache wird an die Einspruchsabteilung zurückverwiesen mit der Anordnung, das Patent auf der Basis des Hauptantrages vom 27. März 2019 aufrechtzuerhalten und die Beschreibung anzupassen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



C. Vodz

E. Bendl

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt