

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 25. September 2025**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1475/23 - 3.3.09

Anmeldenummer: 16701349.9

Veröffentlichungsnummer: 3247228

IPC: A23L13/40, A23L13/60, A23L29/30

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
CELLOBIOSE IN FERMENTIERTEN FLEISCH- UND WURSTWAREN

Patentinhaberinnen:
Pfeifer & Langen GmbH & Co. KG
Van Hees GmbH

Einsprechende:
Pajaro Limited

Stichwort:
Cellobiose/PFEIFER & LANGEN und VAN HEES

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 56, 83, 123(2)
VOBK 2020 Art. 12(4)

Schlagwort:

Änderungen - Zulassung des Vorbringens (ja) - unzulässige
Erweiterung (nein)
Erfinderische Tätigkeit - Hauptantrag (ja)
Ausreichende Offenbarung - Hauptantrag (ja)

Zitierte Entscheidungen:

T 1374/07, G 0003/14



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

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1475/23 - 3.3.09

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.09
vom 25. September 2025

Beschwerdeführerin:

(Einsprechende)

Pajaro Limited
12 New Fetter Lane
London
EC4A 1JP (GB)

Vertreter:

Bird & Bird LLP
Maximiliansplatz 22
80333 München (DE)

Beschwerdegegnerin:

(Patentinhaberin 1)

Pfeifer & Langen GmbH & Co. KG
Aachener Straße 1042 A
50858 Köln (DE)

Beschwerdegegnerin:

(Patentinhaberin 2)

Van Hees GmbH
Kurt-van-Hees-Str. 1
65396 Walluf (DE)

Vertreter:

Kutzenberger Wolff & Partner
Waidmarkt 11
50676 Köln (DE)

Angefochtene Entscheidung:

**Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 3247228 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 9. Juni 2023.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender G. Decker

Mitglieder: C. Meiners
 A. Veronese

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerde der Einsprechenden (Beschwerdeführerin) richtet sich gegen die Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung, wonach das Streitpatent in der Fassung des ersten Hilfsantrags, eingereicht in der mündlichen Verhandlung vor der Einspruchsabteilung am 20. April 2023, die Erfordernisse des EPÜ erfüllt.
- II. In ihrer Einspruchsschrift hatte die Einsprechende den Widerruf des Patents u. a. auf Grundlage der Einspruchsgründe gemäß Artikel 100 a) EPÜ in Verbindung mit Artikeln 52 (1) und 56 EPÜ (mangelnde erfinderische Tätigkeit) sowie Artikel 100 b) und c) EPÜ beantragt.
- III. In ihrer Entscheidung befand die Einspruchsabteilung unter anderem, dass der Gegenstand von Anspruch 1 des damaligen Hauptantrags keine erfinderische Tätigkeit gegenüber Druckschrift D7 aufweise. Der Gegenstand der Ansprüche des damaligen Hilfsantrags 1 gehe nicht über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinaus (Artikel 123 (2) EPÜ). Auch offenbare das Patent gemäß diesem Antrag die beanspruchte Erfindung so deutlich und vollständig, dass eine Fachperson sie ausführen könne. Ferner befand die Einspruchsabteilung, dass der beanspruchte Gegenstand auf erfinderischer Tätigkeit ausgehend von Druckschrift D7 oder Druckschrift D14 (letztere geprüft im Rahmen des damaligen Hauptantrags) als nächstliegendem Stand der Technik beruhe. Auch sei die Beschreibung an die geänderten Ansprüche angepasst worden (Artikel 84 EPÜ).

IV. Die folgenden Dokumente sind für die vorliegende Entscheidung relevant:

- D1 Talon und Leroy, Kapitel "Fermented Meat Products and the Role of Starter Cultures" in "Encyclopedia of Food Microbiology", Band 1, 2014
- D7 US 6,287,610 B1
- D9 C. Amadoro et al., Italian Journal of Food Safety, 2015, 4, 5449, 220-224
- D11 E. Parente et al., Journal of Applied Microbiology, 2001, 90, 943-952
- D12 US 2014/005139 A1
- D14 US 2004/0170723 A1
- D15 M. Basholli-Sahilu et al., Food and Nutrition Sciences, 2013, 4, 1301-1306
- D16 E. Drosinos et al., Food Microbiology, 2007, 24, 260-270
- D17 J.C. Acton et al., Journal of Food Science, 1977, 42(1), 174-178
- D22 S. Ch. Parija, Kapitel 7 in "Textbook of Microbiology and Immunology", 3. Ausgabe, Elsevier, 2016, 44-48.e1
- D23 J. Martinussen et al., Current Opinion in Biotechnology, 2013, 24, 124-129
- D32 Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, Az. 6790-0501-60, "Stellungnahme der ZKBS zu zwei Stämmen von *Lactococcus lactis*, MC010 und LR2" vom 2. Juli 2002
- D33 Anzeige "L. Lactis Probiotic Powder, 50 g - Custom Probiotics", heruntergeladen am 28. Juli 2023
- D34 Artikel "*Lactococcus lactis*" aus "Chemie-Schule"; heruntergeladen am 28. Juli 2023
- D35 NCBI Taxonomy browser, Eintrag für "*L. lactis*"

- D36 NCBI Taxonomy browser, Eintrag für "*Lactococcus lactis*"
- D37 NCBI Taxonomy browser, Eintrag für "*Lactobacillus lactis*"
- D38 B. Ray et al., *Fundamental Food Microbiology*, CRC Press, 5. Auflage, 2014, Seiten 13-14
- D39 L. De Vuyst et al., "Bacteriocins Of Lactic Acid Bacteria - Microbiology, Genetics and Applications", Springer, 1. Auflage, 1994, Seiten 27-29
- D40 LPSN - List of Procaryotic names with Standing in Nomenclature, Species *Lactobacillus lactis*, <https://lpsn.dsmz.de/species/lactobacillus-lactis>, abgerufen am 5. Februar 2024
- D41 DURCHFÜHRUNGSVERORDNUNG (EU) 2023/943 DER KOMMISSION vom 11. Mai 2023 zur Genehmigung des Inverkehrbringens von Cellobiose als neuartiges Lebensmittel und zur Änderung der Durchführungsverordnung (EU) 2017/2470
- D42 Exzerpt aus Wikipedia für *Lactococcus lactis*

V. Unabhängige Ansprüche des Hauptantrags (d. h. des von der Einspruchsabteilung aufrechterhaltenen Anspruchssatzes)

Anspruch 1 hat folgenden Wortlaut:

"Lebensmittelzubereitung umfassend Teile von geschlachteten oder erlegten warmblütigen Tieren, welche zum Verzehr durch den Menschen bestimmt sind, und Cellobiose; wobei die Lebensmittelzubereitung fermentiert oder vorfermentiert wurde durch Mikroorganismen, welche Cellobiose verstoffwechseln, und wobei die Lebensmittelzubereitung weder Cellotriose, noch Cellotetraose, noch Cellopentaose,

noch Cellohexaose enthält; wobei der Gehalt an Fett mindestens 5,0 Gew.-% beträgt, bezogen auf das Gesamtgewicht der Lebensmittelzubereitung; wobei die Fermentation durch einen Mikroorganismus erfolgt ausgewählt aus

- Bakterien ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus *Lactobacillus sakei*, *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus curvatis*, *Lactobacillus curvatus*, *Lactobacillus bavaricus*, *Lactobacillus rhamnosus*, *Lactobacillus pentosus*, *Lactococcus lactis*, *Pediococcus acidilactici*, *Pediococcus pentosaceus*, *Pediococcus cerevisiae*, *Pediococcus pentosaceus*, *Kocuria varians*, *Staphylococcus carnosus*, *Staphylococcus xylosus*, *Staphylococcus equorum*, *Staphylococcus succinus*, und *Staphylococcus saprophyticus*;
- Hefen ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus *Debaryomyces hansenii*, *Candida utilis*, und *Candida zeylanoides*; und
- Schimmelpilzen ausgewählt aus der Gruppe bestehend [sic] *Penicillium chrysogenum*, *Penicillium nordicum*, *Penicillium olsonii*, *Penicillium polonicum*, *Penicillium expansum*, *Penicillium nalgiovense*, *Penicillium paneum*, *Penicillium camemberti*, *Penicillium carneum*, *Penicillium solitum*, *Penicillium aurantiogriseum*, *Penicillium commune*, und *Penicillium rubrum*.

Anspruch 4 ist auf ein Verfahren zur Herstellung einer Lebensmittelzubereitung nach einem der Ansprüche 1 bis 3 gerichtet, umfassend die Schritte

- a) Mischen von Teilen von geschlachteten oder erlegten warmblütigen Tieren, welche zum Verzehr durch den Menschen bestimmt sind, und einer Zusammensetzung, welche Cellobiose enthält; und

- b) Reifen der gemäß Schritt (a) hergestellten Mischung durch Fermentation mit Mikroorganismen, welche Cellobiose verstoffwechseln; wobei die Mikroorganismen ausgewählt sind aus den in Anspruch 1 genannten Mikroorganismen.

Anspruch 6 ist gerichtet auf die Verwendung von Cellobiose als Zutat in Lebensmittelzubereitungen umfassend Teile von geschlachteten oder erlegten warmblütigen Tieren, welche zum Verzehr durch den Menschen bestimmt sind, wobei der Gehalt an Fett mindestens 5,0 Gew.-% beträgt, bezogen auf das Gesamtgewicht der Lebensmittelzubereitung, und wobei Cellobiose zur Verbesserung des Reifeprozesses und/oder der Aromabildung durch Mikroorganismen fermentiert wird; wobei die Mikroorganismen ausgewählt sind aus den in Anspruch 1 genannten Mikroorganismen.

VI. Die Beschwerdeführerin hat im Wesentlichen folgende Argumente vorgetragen:

- Die von den Patentinhaberinnen (Beschwerdegegnerinnen) mit der Beschwerdeerwiderung eingereichten Druckschriften D38 bis D41 sollten nicht zum Verfahren zugelassen werden.
- Der Gegenstand der Ansprüche 1 und 4 des Hauptantrags (also des Patents in der aufrechterhaltenen Fassung) sei der ursprünglichen Anmeldung nicht unmittelbar und eindeutig zu entnehmen. Er erfülle daher nicht das Erfordernis von Artikel 123 (2) EPÜ. Die Anmeldung offenbare nämlich lediglich aromagebende Bakterien als Cellobiose verstoffwechselnde Mikroorganismen. Auch sei die Streichung von "und/oder zur Fermentation vor dem Verzehr vorgesehen ist" aus der in Anspruch 12 der

ursprünglichen Anmeldung offenbarten Liste als nicht ursprungsoffenbarte doppelte Listenauswahl anzusehen. Somit habe das Merkmal "wobei die Lebensmittelzubereitung fermentiert oder vorfermentiert wurde durch Mikroorganismen, welche Cellobiose verstoffwechseln" keine Basis in der ursprünglichen Anmeldung. Auch der Gegenstand von Anspruch 6 sei nicht offenbart in der ursprünglichen Anmeldung.

- Ferner sei der in Anspruch 6 beanspruchte Gegenstand nicht ausführbar, da das Patent keinen verbesserten Reifeprozess oder keine verbesserte Aromabildung durch die Verwendung von Cellobiose gegenüber üblichen Substraten für die Fermentierung aufzeige. Zudem gebe es keine Belege, dass auch die anspruchsgemäßen Hefen und Schimmelpilze Cellobiose verstoffwechseln würden. Daher erfülle der Gegenstand von Anspruch 6 nicht das Erfordernis von Artikel 83 EPÜ.

- Weiterhin beruhe der Gegenstand von Anspruch 1 des aufrechterhaltenen Anspruchssatzes nicht auf erfinderischer Tätigkeit gegenüber D7, D9 oder D14 als jeweiligem nächstliegenden Stand der Technik. Die von den Beschwerdegegnerinnen geltend gemachten vorteilhaften technischen Wirkungen seien nicht prognostizierbar und nicht über die gesamte Breite des beanspruchten Gegenstands erzielbar. Somit sei die zu lösende Aufgabe in der Bereitstellung einer alternativen fermentierten Lebensmittelzubereitung zu sehen. Die Offenbarung in D7 von *L. lactis* sei auf *Lactococcus lactis* gerichtet. Ferner seien alle in Anspruch 1 des Hauptantrags aufgeführten Bakterien als euhygienisch im Sinne von D7 zu verstehen. Auch erwähne D7 selbst die kombinierte Verwendung von euhygienischen Bakterien mit *Pediococcus*-Bakterien. Subspezies derselben seien jedoch auch in Anspruch 1 angeführt.

Ausweislich des Streitpatents sei die Verwendung der beanspruchten Mikroorganismen zudem für die Fermentierung von Fleischprodukten üblich. Daher sei der Gegenstand von Anspruch 1 ausgehend von D7 naheliegend. Auch ausgehend von D9 oder D14 als jeweiligem nächstliegenden Stand der Technik beruhe der Gegenstand von Anspruch 1 nicht auf erfinderischer Tätigkeit. Vielmehr sei die zu lösende objektive Aufgabe jeweils wiederum in der Bereitstellung einer Alternative zu sehen, welche vom Stand der Technik nahegelegt werde.

VII. Die Patentinhaberinnen (Beschwerdegegnerinnen) haben im Wesentlichen folgende Argumente vorgetragen:

- Der Gegenstand der Ansprüche 1, 4 und 6 des Hauptantrags (also des Patents in der aufrechterhaltenen Form) sei u. a. gestützt auf Absätze [44-46, 51, 75, 78 und 94] der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung sowie ursprüngliche Ansprüche 12 bis 16, 38 und 39. Er erfülle somit das Erfordernis von Artikel 123 (2) EPÜ. Die Cellobiose sei Substrat der Fermentation durch Mikroorganismen, und gegenüber ursprünglichem Anspruch 12 sei lediglich eine einfache Streichung eines Listenelements erfolgt. Der Gegenstand von Anspruch 6 sei durch die ursprünglichen Ansprüche 42 und 46 sowie Absätze [4, 6, 75, 77 und 90] der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung gestützt.

- Auch sei der beanspruchte Gegenstand über die gesamte Breite ausführbar und erfülle somit das Erfordernis von Artikel 83 EPÜ. Die in Anspruch 6 geforderte Verbesserung beziehe sich auf einen Vergleich bezogen auf die Situation ohne Einsatz von Cellobiose. Zudem belegten die Ausführungsbeispiele die beanspruchten

Verwendungen. Auch offenbare das Patent die Erfindung im Detail in der Beschreibung. Die Fachperson könne die beanspruchte Erfindung daher ausführen, ohne unzumutbaren Aufwand betreiben zu müssen.

- Nur Druckschrift D14 stelle einen validen Ausgangspunkt für die Analyse der erfinderischen Tätigkeit dar. Die vorteilhaften technischen Wirkungen des im Hauptantrag beanspruchten Gegenstands seien verallgemeinerbar. D14 enthalte keinerlei Hinweis auf die Verwendung von Cellobiose. Die zu lösende objektive Aufgabe sei die Bereitstellung eines verbesserten Fleischerzeugnisses. Unerwarteterweise führe der Austausch von Glucose gemäß Ausführungsbeispiel der D14 zu vergleichbaren Aromaeigenschaften, wie im Patent belegt werde, und zudem zu weiteren Vorteilen. Auch D9, D11 oder D16 legten den Einsatz von Cellobiose zur Fermentation nicht nahe. Daher sei der beanspruchte Gegenstand erfinderisch ausgehend von D14 und erfülle das Erfordernis von Artikel 56 EPÜ.

Auch ausgehend von D7 als alternativem Startpunkt sei der beanspruchte Gegenstand erfinderisch. Im Ausführungsbeispiel sei keine Cellobiose enthaltende Nährlösung offenbart. In Spalte 10 werde ein Kulturmedium für *Lactobacillus delbrueckii* offenbart, welches aber nicht zweifelsfrei Cellobiose enthalte, geschweige denn, dass eine Offenbarung für die Verstoffwechselung der Cellobiose durch dieses Bakterium vorliege. Wiederum liege die zu lösende objektive Aufgabe in der Bereitstellung eines verbesserten fermentierten Fleischerzeugnisses. D7 gebe jedoch keine Veranlassung, die beanspruchten Bakterien zu verwenden. Somit erfülle der beanspruchte Gegenstand des Hauptantrags auch ausgehend von D7 das Erfordernis von Artikel 56 EPÜ. Ferner sei der beanspruchte

Gegenstand des Hauptantrags auch gegenüber D9 als Startpunkt für die Analyse der erfinderischen Tätigkeit nicht naheliegend und daher erfinderisch.

VIII. Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Patents.

IX. Die Beschwerdegegnerinnen beantragten als Hauptantrag, die Beschwerde zurückzuweisen. Hilfsweise beantragten sie, das Patent im geänderten Umfang auf Grundlage einer der Anspruchsfassungen der Hilfsanträge 1 bis 7, eingereicht mit der Beschwerdeerwiderung, aufrechtzuerhalten.

Entscheidungsgründe

1. *Zulassung von Beweismitteln D32 bis D41*

1.1 Die Beschwerdegegnerinnen beantragten in ihrer Erwiderung auf die Beschwerdebegründung, die von der Beschwerdeführerin erst mit ihrer Beschwerdebegründung vorgelegten Beweismittel D32 bis D37 wegen fehlender Relevanz nicht zum Beschwerdeverfahren zuzulassen. Diesen Antrag zogen sie in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer zurück.

Die Beschwerdeführerin beantragte, die von den Beschwerdegegnerinnen mit der Beschwerdeerwiderung in Reaktion auf die Beweismittel D32 bis D37 eingereichten Beweismittel D38 bis D41 nicht zum Verfahren zuzulassen. D38 bis D41 seien verspätet eingereicht worden und D41 für den Fall nicht relevant.

- 1.2 Die Parteien stimmen darin überein, dass erstmals in der mündlichen Verhandlung vor der Einspruchsabteilung die Frage diskutiert wurde, was unter der Angabe "*L. lactis*" in D7 zu verstehen ist.

Daher erfolgte nach Ansicht der Kammer die Einreichung der Beweismittel D32 bis D37 seitens der Beschwerdeführerin mit der Beschwerdebegründung in direkter Reaktion auf die Entwicklung der mündlichen Verhandlung und die resultierende angefochtene Entscheidung.

Wiederum erfolgte die Einreichung von D38 bis D40 als Gegenreaktion der Beschwerdegegnerinnen hinsichtlich besagter Frage unmittelbar mit der Erwiderung auf die Beschwerdebegründung.

- 1.3 Da diese Beweismittel erstmalig im Beschwerdeverfahren eingereicht wurden, handelt es sich um Änderungen im Sinne von Artikel 12 (2) und (4) VOBK.

- 1.4 Im schriftlichen Verfahren vor der Einspruchsabteilung wurde Druckschrift D7 erstmals als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem damaligen Hilfsantrag 3 vom 11. Februar 2022 seitens der Beschwerdeführerin angeführt. Betrachtungen zur o. a. Frage der Identität von "*L. lactis*" in D7 sind Punkt 115 der Eingabe der Beschwerdeführerin vom 17. Februar 2023 nicht zu entnehmen. Besagter Hilfsantrag entspricht Hilfsantrag 1 vom 20. April 2023, welcher von der Einspruchsabteilung als gewährbar angesehen wurde. Daher stellt die Einreichung sowohl von D32 bis D37 als auch von D38 bis D40 eine Entwicklung der Argumentationslinien, jedoch keine Änderungen derselben an sich dar. Zudem sind die jeweiligen Inhalte dieser

Dokumente nicht komplex und für die zu erörternden Fragen und zu treffende Entscheidung relevant.

- 1.5 Die Kammer ließ daher diese Beweismittel zum Beschwerdeverfahren zu (Artikel 12 (4) VOBK).
 - 1.6 Auch Druckschrift D41 wurde erstmals im Beschwerdeverfahren eingereicht und stellt eine Änderung im Sinne von Artikel 12 (2) und (4) VOBK dar. Die Einreichung von D41 durch die Beschwerdegegnerinnen nimmt Bezug auf erstinstanzliches Vorbringen hinsichtlich der ausstehenden Genehmigung des Inverkehrbringens von Cellobiose als Lebensmittel. Da die Verordnung D41 erst am 11. Mai 2023 (und damit nach dem Datum der Verhandlung vor der Einspruchsabteilung) erging, wurde dieses Beweismittel zum frühestmöglichen Zeitpunkt mit der Beschwerdeerwiderung eingereicht. Auch der Inhalt von D41 ist nicht komplex und wirft diesbezüglich keine weiterführenden komplexen Fragen auf. Vielmehr stellt diese Druckschrift einen Beleg für vormaliges Vorbringen der Beschwerdegegnerinnen dar. Daher ließ die Kammer auch D41 zum Beschwerdeverfahren zu (Artikel 12 (4) VOBK).
2. *Hauptantrag - Änderungen (Artikel 123 (2) EPÜ)*
 - 2.1 Anspruch 1
 - 2.1.1 Nach Ansicht der Beschwerdeführerin erfüllt der Gegenstand der Ansprüche 1, 4 und 6 des Hauptantrags nicht das Erfordernis von Artikel 123 (2) EPÜ. Im Folgenden wird Bezug genommen auf die Merkmalsbezeichnung wie ausgewiesen in Punkten 11 und 21 der Beschwerdebegründung.

Demgemäß sei Merkmal F4 von Anspruch 1 ("[wobei] die Lebensmittelzubereitung fermentiert oder vorfermentiert wurde durch Mikroorganismen, welche Cellobiose verstoffwechseln") nicht unmittelbar und eindeutig der ursprünglichen Anmeldung zu entnehmen.

- 2.1.2 Gemäß Beschwerdeführerin sei die Verstoffwechselung von Cellobiose in Absatz [0015] der Anmeldung wie ursprünglich eingereicht als Stütze für Merkmal F4 nur im Zusammenhang mit aromagebenden Bakterien offenbart, nicht jedoch für andere Mikroorganismen. Dies gelte auch für die in Anspruch 1 des Hauptantrags spezifizierten, welche über aromagebende Bakterien hinausgingen. Folglich sei bei jeder Erwähnung in der Anmeldung von Fleischerzeugnissen, welche "mit Cellobiose fermentiert wurden", impliziert, dass diese mit aromagebenden Bakterien fermentiert worden seien.

Auch die Erwähnung in Absatz [0051] der Anmeldung wie ursprünglich eingereicht von bestimmten Bakterien, Hefen und Schimmelpilzen als für die Fermentation von Fleischerzeugnissen geeigneten Mikroorganismen sei keine unmittelbare und eindeutige Offenbarung, dass selbige Mikroorganismen auch für die Fermentation von Cellobiose geeignet seien. Auch die Beispiele der ursprünglich eingereichten Anmeldung würden keine anderen Mikroorganismen als Bakterien offenbaren. Zudem sei der Gegenstand von Anspruch 1 nicht auf Fleischerzeugnisse beschränkt. Sollte man Absatz [0051] als Stütze ansehen, so sei diesbezüglich auch eine unzulässige Verallgemeinerung in Anspruch 1 erfolgt.

Die ursprüngliche Anmeldung beschrieb zwei Effekte: erstens die Verstoffwechselung von Cellobiose und zweitens die Anwesenheit von Cellobiose in der Lebensmittelzubereitung selbst nach Fermentation der

Zubereitung. Im zweiten Fall sei der resultierende Effekt die Bräunung der Lebensmittelzubereitung (durch Maillard-Reaktionen). Die Cellobiose könne hierbei lediglich für die Bräunung der Lebensmittelzubereitung verwendet werden (und nicht für deren Fermentation). Im Lichte der Beschreibung bringe die Fachperson die Verstoffwechselung von Cellobiose lediglich mit den in Absatz [0015] erwähnten aromagebenden Bakterien in Verbindung, welche angeblich überraschend Cellobiose verstoffwechselten. Die Verallgemeinerung der Lehre von Absatz [0015] auf jedweden Mikroorganismus bringe eine unzulässige neue technische Lehre hervor. Diese erfordere, dass andere Mikroorganismen Cellobiose während der Fermentation in gleicher Weise wie aromagebende Bakterien verstoffwechselten unter Erzielung derselben Vorteile wie ausgewiesen in Absatz [0015]. In Ermangelung einer Erklärung in der Anmeldung, dass Hefen und Schimmelpilze Cellobiose ebenso verstoffwechseln wie die in Absatz [0015] genannten Bakterien, würde die Fachperson der Anmeldung jedoch nur entnehmen, dass fermentierte Lebensmittelzubereitungen enthaltend nicht-aromagebende Bakterien, Hefe und Schimmelpilze sowie Cellobiose vorteilhaft seien wegen des mit Cellobiose erzielbaren Bräunungseffekts.

- 2.1.3 Diese Argumente sind nach Ansicht der Kammer nicht überzeugend. Wohl ist die Kammer der Auffassung, dass keine wörtliche Basis für die besagte Änderung in der Anmeldung wie ursprünglich eingereicht enthalten ist. Jedoch folgt sie dahingehend der angefochtenen Entscheidung und der entsprechenden Argumentation der Beschwerdegegnerinnen, dass die Anmeldung in ihrer Gesamtschau abstellt auf zwei Aspekte von Kohlenhydraten in Lebensmittelzubereitungen: i) als Substrat für die Fermentation/Verstoffwechselung durch

Mikroorganismen und ii) als Edukt für Maillard-Bräunungsreaktionen, siehe Absätze [0002], [0003] der Anmeldung. Absatz [0015] offenbart die Verstoffwechselung von Cellobiose durch aromagebende Bakterien. Nach Ansicht der Kammer ist davon auszugehen, dass die in Anspruch 1 des Hauptantrags genannten Bakterien als "aromagebend" angesehen werden können, da die erhaltenen Fermentationsprodukte - wie Milchsäure - das Aroma beeinflussen. Absatz [0044] stellt auf Fermentation der Lebensmittelprodukte ab und nimmt die o. a. zwei Aspekte i) und ii) auf. Eine *Beschränkung* auf bestimmte Mikroorganismen - wie ausgewiesen in Absatz [0015] - bei der Fermentation (betreffend Aspekt i) ist dieser Textstelle nicht zu entnehmen. Eine neue technische Lehre durch den Gegenstand von Anspruch 1 sieht die Kammer, anders als die Beschwerdeführerin, somit nicht. Demgemäß nimmt Absatz [0045] die Beschreibung der fermentierten Lebensmittelzubereitungen wieder auf. Ferner werden fermentierte Lebensmittelprodukte in den Beispielen der Anmeldung und in Absätzen [0046] sowie [0048] bis [0050] beschrieben. Eine implizierte Einschränkung der Lehre der Anmeldung auf aromagebende Bakterien für jede Nennung von Fleischerzeugnissen in der Anmeldung, welche mit Cellobiose fermentiert wurden, sieht die Kammer - anders als von der Beschwerdeführerin vorgebracht - hierbei nicht.

- 2.1.4 Absatz [0051] weist Bakterien, Hefen und Schimmelpilze als für die Fermentation geeignete Mikroorganismen aus. Eine Beschränkung dieser Lehre auf Fleischerzeugnisse gemäß vorangehenden Absätzen [0046] bis [0050] ist hierbei nach Ansicht der Kammer nicht gegeben. Sie ist auch nicht Gegenstand der entsprechenden ursprünglichen Ansprüche 13 bis 16, welche die konkreten Mikroorganismen offenbaren, durch die die Fermentation

erfolgt. Ausweislich Absatz [0075] ist die Cellobiose bevorzugt in einer Fermentationsmischung bereitgestellt und trägt zur Verbesserung des Reifeprozesses und/oder der Aromabildung bei. Der verständigen Fachperson ist hierbei klar, dass die Verbesserung des Reifeprozesses und der Aromabildung durch Cellobiose auf der Fermentation derselben beruht. Die geschieht durch Bildung aromagebender Stoffwechselprodukte und organischer Säuren aus der Cellobiose (vgl. u. a. Punkt 4.4 der Beschwerdeerwiderung mit Verweis auf die Beispiele der Anmeldung).

- 2.1.5 Wie von den Beschwerdegegnerinnen überzeugend vorgetragen wurde, ist die Fermentation der Cellobiose durch die Mikroorganismen allgemein auch aus Absatz [0094] und Ansprüchen 38/39 der Anmeldung unmittelbar und eindeutig abzuleiten. Diese verweisen zudem ihrerseits durch Rückbezug u. a. auf Ansprüche 13 bis 16, welche die Mikroorganismen, durch die die Fermentation erfolgt, als Bakterien, Hefen und/oder Schimmelpilze wie spezifiziert in Anspruch 1 des Hauptantrags offenbaren.

Eine Beschränkung auf Bakterien als Mikroorganismen für die Verstoffwechselung von Cellobiose ist der Lehre der Anmeldung daher nicht zu entnehmen.

Das entsprechende Argument der Beschwerdeführerin, eine Fachperson würde die Ansprüche der Anmeldung hinsichtlich der Fermentation von Cellobiose durch Mikroorganismen als auf die aromagebenden Bakterien gemäß Absatz [0015] einzuschränkend ansehen, überzeugt nicht. Ebenso wenig überzeugend ist aus besagten Gründen die Behauptung, die verständige Fachperson würde der Anmeldung nur entnehmen, dass fermentierte Lebensmittelzubereitungen, welche nicht-aromagebende

Bakterien, Hefe oder Schimmelpilze neben Cellobiose enthielten, nur für die Bräunung vorteilhaft seien, nicht jedoch wegen Metabolisierung der Cellobiose durch Mikroorganismen. Dass Lebensmittelzubereitungen (die Beschwerdeführerin stellte in diesem Zusammenhang auf Fleischerzeugnisse wie ausgewiesen in Absätzen [0044-0046] ab) enthaltend solche Mikroorganismen zusätzlich aromagebende Bakterien enthalten müssten, weil nur diese Cellobiose verstoffwechselten, kann der Anmeldung ebenfalls nicht entnommen werden.

2.1.6 Somit ist ursprünglich offenbart, dass die einzusetzenden Mikroorganismen nicht nur die Lebensmittelzubereitungen/-zusammensetzungen wie Fleischerzeugnisse fermentieren, sondern auch die Cellobiose. Sie ist also ein Substrat der Fermentation. Auch aus Anspruch 10 der Anmeldung als optionaler Einschränkung des Gegenstands von Anspruch 1 wie ursprünglich eingereicht geht hierbei hervor, dass die Fermentation von Cellobiose durch die anspruchsgemäßen Mikroorganismen nicht auf Fleischerzeugnisse beschränkt ist.

2.1.7 Die Beschwerdeführerin führte ferner an, dass im besagten Merkmal F4 die Maßgabe "wobei die Lebensmittelzubereitung fermentiert oder vorfermentiert wurde" aus ursprünglichem Anspruch 12 nur durch eine doppelte Listenauswahl aus einer Liste abzuleiten sei. Diese erfolge durch Streichung von vier in Anspruch 12 enthaltenen Optionen, welche sich aus dem Wortlaut "und/oder zur Fermentation vor dem Verkehr vorgesehen ist" ergäben.

Anders als von der Beschwerdeführerin angeführt, kann die Streichung von "und/oder ist zur Fermentation vor dem Verzehr vorgesehen" gegenüber Absatz [0045] und

Anspruch 12 nicht als in der Anmeldung nicht offenbarte doppelte Listenauswahl angesehen werden. Diesbezüglich unterscheidet sich der der Entscheidung T 1374/07 zugrunde liegende Fall, der von der Beschwerdeführerin angeführt wurde: Dort wurde eine spezifische und individualisierte Kombination ("Fett und Enzyme", siehe Punkt 2.1 der Entscheidungsgründe) zweier Listenmitglieder einer ursprünglichen Liste mit sehr vielen resultierenden möglichen Unterkombinationen derselben als zweifache unabhängige Listenauswahl angesehen. Im vorliegenden Fall wurde jedoch die Liste in Absatz [0045] bzw. Anspruch 12 gekürzt durch Streichung und diesbezüglich keine Merkmalskombination implementiert. Zudem scheint die Anmeldung im Lichte von u. a. Absätzen [0044], [0046] und den Beispielen eine (Vor-)Fermentation hervorzuheben. Das Merkmal F4 ist somit ursprünglich offenbart.

2.1.8 Weitere Einwände hinsichtlich der Erfüllung des Erfordernisses von Artikel 123 (2) EPÜ wurden seitens der Beschwerdeführerin nicht erhoben. Auch die Kammer erhob solche ihrerseits nicht. Aus diesen Gründen ist der Gegenstand von Anspruch 1 des Hauptantrags der ursprünglichen Anmeldung unmittelbar und eindeutig zu entnehmen und erfüllt das Erfordernis von Artikel 123 (2) EPÜ.

2.2 Anspruch 4

Das im Zusammenhang mit Anspruch 1 Gesagte gilt entsprechend für dasselbe Merkmal in Anspruch 4. Daher wird auch der Gegenstand von Anspruch 4 als das Erfordernis von Artikel 123 (2) EPÜ erfüllend angesehen.

2.3 Anspruch 6

Nach Ansicht der Beschwerdeführerin sei die Verkleinerung der Liste in Anspruch 6 gegenüber dem ursprünglichen Anspruch 46 und die Maßgabe, dass die Cellobiose durch Mikroorganismen fermentiert wird, nicht in Anspruch 46 der Anmeldung wie eingereicht offenbart. Wie jedoch oben bereits dargelegt wurde, ist die Fermentation von Cellobiose durch die angeführten Mikroorganismen in der ursprünglichen Anmeldung unmittelbar und eindeutig offenbart. Die Streichung eines Listenmitglieds "Farbentwicklung" verkleinert hierbei lediglich die in Anspruch 46 der Anmeldung offenbarte Liste. Eine geänderte technische Lehre des Patents erwächst hieraus nicht. Vielmehr ist der Einsatz von Cellobiose zur Verbesserung des Reifeprozesses und/oder der Aromabildung darin begründet, dass die Cellobiose fermentiert wird zur Verbesserung dieser Eigenschaften (siehe u. a. Absätze [0004], [0006] sowie [0090] der Anmeldung). Damit erfüllt auch der Gegenstand von Anspruch 6 das Erfordernis von Artikel 123 (2) EPÜ.

3. *Hauptantrag - Ausreichende Offenbarung (Artikel 83 EPÜ)*

- 3.1 Die Beschwerdeführerin argumentiert, dass Anspruch 6 auf eine Verbesserung (des Reifeprozesses und/oder der Aromabildung) gerichtet sei. Eine solche Verbesserung durch die Fermentation von Cellobiose gegenüber im Stand der Technik verwendeten Substraten wie Dextrose oder Laktose sei dem Streitpatent jedoch nicht zu entnehmen. Auch Absatz [0013] des Patents stelle auf verbesserte Lebensmittelzubereitungen ab. Da das Patent diesbezüglich keine Verbesserung offenbare, sei die Erbringung von Daten seitens der Beschwerdeführerin zum

Beleg des Einwands unzureichender Offenbarung nicht nötig.

- 3.2 Demgegenüber stellt die angefochtene Entscheidung darauf ab, dass der Wortlaut des in Rede stehenden Merkmals im breitesten Sinne zu interpretieren und daher nicht eingeschränkt sei auf eine spezifische Verbesserung oder spezifische Aromabildung. So würden Beispiele 2 und 6 eine positive Beeinflussung des Reifeprozesses und der Aromabildung belegen.
- 3.3 Die Kammer folgt dieser Auslegung von Anspruch 6. Die Unbestimmtheit von Anspruch 6 hinsichtlich des Bezugspunkts der zu erzielenden Verbesserung wäre hierbei allenfalls unter die Erfordernisse von Artikel 84 EPÜ zu subsumieren. Diese Norm steht jedoch für Anspruchsmerkmale, welche Gegenstand erteilter Patentansprüche sind, im Einspruchsverfahren nicht offen (G 3/14). Wie von der Einspruchsabteilung in der angefochtenen Entscheidung ausgeführt wurde, wird in Figur 5B zudem für alle untersuchten Bakterienstämme Milchsäure als eine das Aroma und die Reifung gewünscht beeinflussende Verbindung gebildet. Dies spiegelt die allgemeine technische Lehre des Patents bezüglich der Wirkung der Fermentationsprodukte von Kohlenhydraten im Allgemeinen und Cellobiose im Besonderen wider. Somit ist als Referenz für die Verbesserung eine *nicht fermentierte* Lebensmittelzubereitung zu sehen und nicht eine mit Lactose oder Dextrose fermentierte. In diesem Zusammenhang weist Beispiel 6 in den Figuren 5A/5B auch eine Referenz ohne Bakterienzusatz aus. Für Letztere wurde die Bildung von Milchsäure (bedingt durch die Fermentation der Kohlenhydrate) nicht beobachtet. Das Argument der Beschwerdeführerin, das Patent weise keine Vergleichsdaten auf, in welchen Cellobiose verglichen

werde mit einer "negativen Kontrolle" einer Fermentation ohne Substrat, steht dem nicht entgegen.

Geeignete Fermentationsbedingungen und Einsatzmengen von Cellobiose für eine Fermentation durch Lagerung unter geeigneten Bedingungen sind im Patent ebenfalls beschrieben (s. Absätze [0021] bis [0024] sowie [0094]). Auch scheinen geeignete Fermentationsbedingungen kohlenhydrathaltiger Lebensmittelzubereitungen zum allgemeinen Fachwissen im betreffenden Fachgebiet zu gehören. Der Einwand der Beschwerdeführerin, dass ernstzunehmende Zweifel hinsichtlich der Korrektheit der Bestimmung von Milchsäurekonzentrationen in Beispiel 6 vorlägen, kann seinerseits jedoch nicht die Bildung von Milchsäure für die erfindungsgemäßen Beispiele in Frage stellen. Auch steht nicht in Streit, dass die Ausführungsformen von Beispiel 2 Cellobiose enthalten. Nichts deutet darauf hin, dass diese unter den angegebenen Bedingungen nicht fermentiert worden wäre. Selbst wenn die zugesetzten und in der Tabelle in Absatz [0109] beschriebenen Additive weitere Kohlenhydrate enthalten sollten, kann hieraus nicht geschlossen werden, dass Cellobiose nicht fermentiert wurde.

Beispiel 2 scheint an sich zudem nacharbeitbar zu sein, da alle Komponenten in der Tabelle ausgewiesen werden. Die in Absatz [0114] des Patents erwähnten "diversen Mischungen" scheinen die in Absatz [0109] beschriebenen übrigen Zutaten zu sein, welche sich auf 7 g addieren. Somit ergibt sich keine Diskrepanz zwischen der Offenbarung der Absätze [0109] und [0114].

Auch erwachsen nach Ansicht der Kammer aus dem Umstand, dass Hefen und Schimmelpilze als Eukaryoten von Bakterien als Prokaryoten evolutionär entfernt seien

und verschiedene Stoffwechselwege aufweisen würden, keine Gründe zur Annahme, dass die Fermentation von Cellobiose durch Hefen und Schimmelpilze als Eukaryoten unter Bildung von aromabeeinflussenden Substanzen und/oder die Reifung beeinflussender Substanzen unplausibel sein sollte. Das Gegenteil ist der Fall.

- 3.4 Daher ist nach Ansicht der Kammer eine hinreichende Offenbarung über die gesamte Breite des beanspruchten Gegenstands gegeben. Auf der Grundlage der verfügbaren Beweise ist es glaubhaft, dass die oben genannte Verbesserung erreicht wird. Die Beweislast für das Vorliegen unzureichender Offenbarung des beanspruchten Gegenstands lag somit bei der Beschwerdeführerin. Ein erfolgreicher Einwand setzt nach ständiger Rechtsprechung der Beschwerdekammern ernsthafte und durch nachprüfbare Tatsachen erhärtete Zweifel voraus. Solche nachprüfbaren Tatsachen wurden jedoch seitens der Beschwerdeführerin nicht erbracht.
- 3.5 Daher wird der Gegenstand von Anspruch 6 als das Erfordernis von Artikel 83 EPÜ erfüllend angesehen. Die Ansprüche des Hauptantrags werden somit als das Erfordernis von Artikel 83 EPÜ erfüllend angesehen.

4. *Erfinderische Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ)*

4.1 Das Patent

Das Patent stellt auf die Bereitstellung verbesserter fleischhaltiger fermentierter Lebensmittelzubereitungen mit guter Verträglichkeit, gutem Geschmack, gutem Geruch und gutem Aussehen und Textur ab (siehe Absatz [0014]). Hierbei soll nach Möglichkeit auf Laktose als Zusatzstoff verzichtet und sollen Eigenschaften erhalten werden, die mit laktosehaltigen

Lebensmittelzubereitungen vergleichbar sind, siehe Absatz [0013].

4.2 Nächstliegender Stand der Technik

- 4.2.1 Im erstinstanzlichen Verfahren wurden von der Beschwerdeführerin die Druckschriften D7, D9 sowie D14 als jeweils möglicher Ausgangspunkt für die Erörterung der erfinderischen Tätigkeit herangezogen. Wie das Streitpatent ist D14 auf die Fermentation von Fleischprodukten, nämlich Würsten, unter Einsatz von durch Bakterien fermentierbaren Kohlenhydraten gerichtet. Hierbei gilt es den Fermentationsprozess zu verkürzen, ausgehend von mindestens 10 bis 24 Stunden für typische Verfahren für die Fermentation trockener oder halbtrockener Würste. Die Aufgabe wird durch den Einsatz eines Säuerungsmittels und Milchsäure produzierende Bakterien gelöst. Bevorzugte fermentierbare Kohlenhydrate sind hierbei ausweislich Absatz [0035] Dextrose, Sucrose, Fruktose, Laktose, Maltose und besonders bevorzugt Dextrose. Letztere wird in der konkreten beschriebenen Ausführungsform, Beispiel 1, eingesetzt.

Ausweislich der Absätze [0004] und [0007] beschreibt D14 das Erfordernis langsamer Fermentierung von Würsten und dass eine schnelle Absenkung des pH-Werts negative Folgen für den resultierenden Geschmack und die Textur des erhaltenen Fleischprodukts hat. Wie in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer erörtert, ist D14 somit auf denselben Zweck wie das Streitpatent gerichtet und kann als nächstliegender Stand der Technik angesehen werden.

- 4.2.2 Demgegenüber ist Druckschrift D7 nicht auf die geschmacksgebende Wirkung der Metaboliten der

Kohlenhydrate gerichtet. Vielmehr hat D7 die Konservierung von Fleischprodukten zum Inhalt unter *Beibehaltung* des Geschmacks und des Aussehens durch *Verhindern von Verderben* des Fleischprodukts. Dem steht auch die von der Beschwerdeführerin angeführte Textstelle in Spalte 6, Zeilen 53 bis 56 von D7 nicht entgegen, in der auf die Verminderung von üblen Gerüchen und/oder von Verfärbungen abgestellt wird ("... reduction of malodors and/or discoloration of food products..."). Durch die Konservierung mit euhygienischen Bakterien können die Produkte reifen. Es wird auf die Hemmung des Wachstums pathogener Bakterien durch Besiedlung mit euhygienischen Bakterien nach separater Behandlung der Fleischoberfläche mit Essigsäure abgestellt.

4.2.3 D9 stellt primär auf die Untersuchung der Diversität von *Lactobacillus sakei*-Stämmen ab und ferner auf die Erhöhung der Lebensmittelsicherheit bei fermentierten italienischen Salami-Würsten mit geringer Acidität. Das Aroma, der Einfluss der Metaboliten der Verstoffwechselung von Kohlenhydraten und das Aussehen der fermentierten Würste werden nicht beschrieben.

4.2.4 Somit geht die Kammer im Folgenden von Druckschrift D14 als nächstliegendem Stand der Technik aus.

4.3 Unterscheidendes technisches Merkmal

Gegenüber Beispiel 1 als realistischem Startpunkt in D14 ist mindestens Cellobiose als zu fermentierendes Kohlenhydrat als unterscheidendes technisches Merkmal in Anspruch 1 anzusehen. Beide Parteien interpretieren Anspruch 1 wie die Kammer dahingehend, dass Cellobiose in der fermentierten oder vorfermentierten

Lebensmittelzubereitung anwesend zu sein hat. D14 erwähnt Cellobiose nicht. Dies steht nicht in Streit.

4.4 Resultierende technische Wirkungen und objektive Aufgabe

4.4.1 Es ergibt sich aus dem Streitpatent, dass der Austausch von Glukose oder Laktose in (fermentierten) fleischhaltigen Lebensmitteln im Lichte des geforderten Eigenschaftsspektrums des Produkts anspruchsvoll ist. Cellobiose als Bestandteil des (fermentierten) fleischhaltigen Produkts erfüllt hierbei das geforderte komplexe Profil hinsichtlich Aroma und Geschmack. Die Beispiele des Streitpatents machen glaubhaft, dass diese Eigenschaften erfüllt werden bei der Verwendung von Cellobiose als Fermentationssubstrat im zu fermentierenden fleischhaltigen Lebensmittel. Lebensmittel mit ähnlichem Geschmack und Aroma wurden erhalten.

4.4.2 Zudem ist ausweislich der Daten in Beispiel 2 (vgl. Abbildungen 2 und 4) des Streitpatents der Verlauf der Entwicklung des pH-Wertes für Cellobiose-haltige Würste bei der Fermentation besonders im frühen Verlauf ähnlich gegenüber demjenigen wie für laktosehaltige Würste. Demgegenüber setzt sich das pH-Profil bei glucosehaltigen Würsten ab und fällt zu Beginn der Fermentation deutlich stärker ab. Wie in der mündlichen Verhandlung von der Kammer angeführt, stehen die Ergebnisse in Beispiel 1 des Patents für Schinken dieser Schlussfolgerung (gerade im frühen Verlauf der Fermentation) nicht entgegen: Die fehlende Änderung des pH-Wertes könnte mit einer Pufferwirkung des Fleisches (wie in D14 beschrieben) erklärt werden, so dass sich keine pH-Änderung einstellt. Der Umstand, dass auch Saccharose in den zu fermentierenden Würsten von

Beispiel 2 als weiteres Kohlenhydrat enthalten ist, steht nach Ansicht der Kammer nicht der Schlussfolgerung entgegen, dass glaubhaft das pH-Profil über die Zeit von Cellobiose, besonders im frühen Fermentationsstadium, demjenigen von Laktose als Fermentationssubstrat ähnlich ist. Auch die Ergebnisse in Beispiel 6 in Flüssigkultur statt auf Würsten/Salami als Mikrobiom in Beispiel 2 zeigen nicht, dass die Ergebnisse im Patent erratisch und möglicherweise nicht auf den Einsatz von Cellobiose zurückzuführen wären. Letzteres wurde von der Beschwerdeführerin in den Raum gestellt.

- 4.4.3 Während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer wurde diskutiert, ob die zugrunde liegende Aufgabe in der Bereitstellung einer verbesserten oder lediglich in einer alternativen Lebensmittelzubereitung zu sehen sei.
- 4.4.4 Unter Berücksichtigung der oben angeführten technischen Wirkungen ist die Kammer der Auffassung, dass die über die gesamte Breite von Anspruch 1 gegenüber D14 zu lösende objektive technische Aufgabe zumindest die Bereitstellung einer alternativen Lebensmittelzubereitung ist, welche das geforderte komplexe Anforderungsprofil hinsichtlich Aroma und Geschmack erfüllt. Diese Schlussfolgerung greift auch gegenüber den in D14 beschriebenen Varianten mit Einsatz von Laktose als Fermentationssubstrat (siehe Absatz 0035]). Nach Ansicht der Kammer ist diese Aufgabe glaubhaft über die gesamte Breite von Anspruch 1 gelöst.

4.5 Naheliegen

- 4.5.1 Die Kammer ist der Auffassung, dass die Lösung der oben genannten Aufgabe durch die Bereitstellung der Lebensmittelzubereitung gemäß Anspruch 1 auf erfinderischer Tätigkeit beruht.
- 4.5.2 Nach Ansicht der Kammer hätte eine von D14 ausgehende Fachperson keine realistische Veranlassung gehabt, Dextrose (oder die in Absatz [0035] ausgewiesene Laktose) gegen Cellobiose als Bestandteil der Wurst-Rohmasse auszutauschen in der Erwartung, zu einem mindestens gleichwertigen fermentierten Lebensmittel mit dem geforderten komplexen Eigenschaftsprofil zu gelangen.

Wie von den Beschwerdegegnerinnen unter Verweis auf D17 vorgetragen, hätte die Fachperson Veranlassung gehabt zu der Annahme, dass unterschiedliche Zucker von Mikroorganismen unterschiedlich metabolisiert werden, auch hinsichtlich der Kinetik der Verstoffwechselung. Hierbei kommt u. a. auch die unterschiedliche Stereochemie der Zucker und bei Disacchariden die Stereochemie der glykosidischen Bindung zum Tragen. Letztere muss für die Metabolisierung enzymatisch gespalten werden von spezifischen Enzymen. Auch D23 weist aus, dass das zu fermentierende Kohlenhydrat einen Einfluss auf das gebildete Fermentationsspektrum hat. Hierbei zeigen die Versuche im Patent selbst (Beispiel 2 vs. 6), dass die Ergebnisse einfacher Fermentationsstudien von Kohlenhydraten in Nährlösung für Bakterien sich nicht auf das komplexere Mikrobiom in Wurstprodukten übertragen lassen.

Dem stehen die Ausführungen in Absatz [0015] der Anmeldung (vgl. [0017] des Patents), auf die die

Beschwerdeführerin hinwies, nicht entgegen. Sie scheinen diesen Befund zu bestärken und verweisen diesbezüglich auf Beispiel 6.

- 4.5.3 Anders als von der Beschwerdeführerin vorgebracht, veranlassen D9, D11 und D16 eine Fachperson nicht, Cellobiose einem fleischhaltigen Lebensmittel für dessen Fermentation durch Bakterien zuzusetzen. Vielmehr haben diese Druckschriften die Untersuchung der Diversität bakterieller Kulturen in italienischen Salamiwürsten und deren phänotypische und physiologische Charakterisierung zum Inhalt. Für diese Charakterisierung wird den *isolierten Kulturen* (und nicht dem Lebensmittel) in D9, D11 und D16 verschiedene Kohlenhydrate wie Cellobiose zugegeben. Dies ist in Einklang mit entsprechenden Ausführungen in D22 auf Seite 45 zu Zucker-Fermentations-Tests zur Identifizierung von Mikroorganismen. Als Zusatz zum Lebensmittel stellt D9 Laktose in den Raum, nicht jedoch Cellobiose.

Auch D12 und D15 stellen nicht auf den Einsatz von Cellobiose als Bestandteil von bakteriell zu fermentierenden fleischhaltigen Produkten ab.

- 4.5.4 Somit wird der Gegenstand von Anspruch 1 als gegenüber D14 für die Fachperson nicht naheliegend angesehen. Er beruht somit auf erfinderischer Tätigkeit ausgehend von D14. Gleiches gilt aus den oben angegebenen Gründen für das Verfahren gemäß unabhängigem Anspruch 4.
- 4.5.5 Bezüglich des Naheliegens des Gegenstands von Anspruch 6 argumentierte die Beschwerdeführerin, dass im Lichte der Diskussion seiner Ausführbarkeit die geforderte technische Wirkung anspruchlos zu formulieren sei. So würde bei Zugrundelegung der

Auslegung des Anspruchs durch die Kammer die geforderte Verbesserung des Reifeprozesses und/oder der Aromabildung lediglich gegenüber einer nicht-fermentierten Lebensmittelzubereitung zu erreichen sein. Die objektive Aufgabe sei somit lediglich die Bereitstellung einer im Ergebnis naheliegenden Alternative.

Jedoch greifen die obigen Überlegungen hinsichtlich der Bereitstellung einer Alternative als über die gesamte beanspruchte Breite mindestens gelöster objektiver Aufgabe und der Verneinung des Naheliegens des o. a. vorteilhaften Eigenschaftsspektrums von Cellobiose zu Anspruch 1 sowie der Lehre von D9, D11 und D16 als Sekundärdokumenten analog. Der Gegenstand von Anspruch 6 beruht somit ebenfalls auf erfinderischer Tätigkeit ausgehend von D14.

4.6 Im Lichte der obigen Schlussfolgerungen hinsichtlich der objektive Aufgabe der Bereitstellung einer Alternative, welche das geforderte komplexe Anforderungsprofil hinsichtlich Aroma und Geschmack erfüllt (siehe oben Punkt 4.4.4) - eine Aufgabe, die durch die unabhängigen Ansprüche 1, 4 und 6 des Hauptantrags glaubhaft gelöst wird - gelten die obigen Überlegungen entsprechend, wenn man von Druckschrift D7 oder D9 als jeweiligem alternativen Ausgangspunkt für die Analyse der erfinderischen Tätigkeit ausgeht.

4.6.1 D9 legt hierbei den Fokus auf die Untersuchung der Diversität von *Lactobacillus sakei*-Stämmen und ferner auf die Erhöhung der Lebensmittelsicherheit bei fermentierten italienischen Salami-Würsten mit geringer Acidität, vgl. Punkt 4.5.3 oben. Das Aroma, der Einfluss der Metaboliten der Verstoffwechselung von Kohlenhydraten und das Aussehen der fermentierten

Würste wird nicht beschrieben. Die Kammer folgt den Beschwerdegegnerinnen dahingehend, dass der Hinweis auf die Fermentation von Laktose als Substrat durch die Stämme *L. sakei* LS5 und LS6 im vorletzten Absatz der rechten Spalte auf Seite 222 als Startpunkt in D9 angesehen werden kann. Diese Fermentation von Laktose ist ausweislich D9 interessant für Anwendungen in Würsten, zu denen dieser Zucker hinzugefügt wird.

Das unterscheidende Merkmal ist, wie von der Beschwerdeführerin bemerkt, in der Verwendung von Cellobiose anstatt Laktose zu sehen. Die hierauf fußende zu lösende Aufgabe kann, wie oben bereits dargelegt, zumindest in der Bereitstellung einer Alternative, welche das geforderte komplexe Anforderungsprofil hinsichtlich Aroma und Geschmack erfüllt, gesehen werden.

Hinsichtlich des Naheliegens der Abwandlung der Lehre von D9 zum Gegenstand von Anspruch 1 ist die Kammer der Auffassung, dass D9 nicht zum Austausch von Laktose durch Cellobiose veranlasst. Die in Tabelle 1 ausgewiesenen Kohlenhydrate (u. a. Cellobiose) werden zur physiologischen und - wie in D11 - phänotypischen Charakterisierung der Bakterienstämme eingesetzt, wie diese in D22 beschrieben wird. Ein Zusatz von Cellobiose zur Salami wird nicht vorgeschlagen, geschweige denn, dass das vorteilhafte Eigenschaftsprofil nahegelegt würde, welches durch die Merkmalskombination von Anspruch 1 resultiert. Auch der Umstand, dass der Zusatz *bestimmter* Kohlenhydrate (wie Glucose, Laktose und Sucrose) zu Wurstwaren zwecks Ansäuerung derselben durch Fermentation der Zucker zu Milchsäure ausweislich D1 zum allgemeinen Fachwissen gehörte, ändert nichts an dieser Folgerung. Entsprechendes gilt für den Gegenstand des unabhängigen

Anspruchs 4. Hinsichtlich des Gegenstands von Anspruch 6 gelten diese Schlussfolgerungen ebenfalls (vgl. Punkt 4.5.5 oben).

- 4.6.2 Druckschrift D7 offenbart aus den folgenden Gründen weder unmittelbar und eindeutig die Anwesenheit von Cellobiose in der Lebensmittelzubereitung noch die Anwesenheit von Mikroorganismen wie ausgewiesen in Ansprüchen 1, 4 und 6 des Patents gemäß Hauptantrag, geschweige denn eine Merkmalskombination aufweisend diese unterscheidenden Merkmale.

"*L. lactis*" weist in D7 klar auf *Lactobacillus lactis* hin (s. Spalte 5, Zeilen 47-48 sowie 51-57; Spalte 11, Zeilen 21-27). Spalte 11, Zeile 21 weist aus, dass in D7 die Verwendung des Genus *Lactobacillus* bevorzugt und diejenige von u.a. *L. lactis* besonders bevorzugt ist. Daher offenbart D7 *L. lactis* als besonders bevorzugte Auswahl aus der Gruppe *Lactobacillus*. Dies ist unbeschadet der Feststellung in D39/D40, dass *Lactobacillus lactis* heutzutage als Subspezies von *Lactobacillus delbrueckii* bezeichnet wird. Wie in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer diskutiert, entspricht die Liste in Anspruch 13 von D7 der besagten Bakterien derjenigen in Spalte 11 (Zeile 23 ff.). Der Offenbarungsgehalt von Anspruch 13 entspricht somit der besagten Textstelle in Spalte 11. Dass D42 als Wikipedia-Exzerpt für den Eintrag "*L. lactis*" nur auf *Lactococcus lactis* verweist, steht der Auslegung der Bedeutung des Begriffs "*L. lactis*" wie verwendet in D7 nicht entgegen.

In D7 ist auch nicht unmittelbar und eindeutig offenbart, dass die Lebensmittelzubereitung, zum Zeitpunkt der Kontaktierung mit den Bakterien oder nach (Vor-)Fermentation, Cellobiose enthält. Dem Beispiel 1

als realistischem Ausgangspunkt in D7 ist dies nicht zu entnehmen. Die Zusammensetzung der Nährlösung ("broth") wird nicht offenbart. Ausweislich Spalte 10, Zeilen 26 bis 40 wird die Nährlösung enthaltend eine Mischung von Kohlenhydraten mit den Bakterien längere Zeit umgesetzt. Hierbei dienen die Kohlenhydrate den Bakterien als Nahrung und werden also potenziell metabolisiert. Anders als von der Beschwerdeführerin vorgebracht, enthielte die Nährlösung zum Zeitpunkt des Auftrags auf das Lebensmittelerzeugnis selbst dann nicht zwingend Cellobiose, wenn die ursprüngliche Lösung sie enthielt.

Dass die Bakterien hierbei ausweislich Spalte 10, Zeile 26 ff. während der logarithmischen Wachstumsphase auf das Lebensmittelprodukt aufgetragen und Bakterienlösungen formuliert werden sollen, welche reichlich Nahrung ("an ample food source") zur Verfügung stellen, um weiteres Wachstum und Vermehrung der Bakterien zu unterstützen, steht dieser Schlussfolgerung nicht entgegen. Auch wurde die Behauptung der Beschwerdeführerin in der mündlichen Verhandlung nicht belegt, dass die Fermentationsreaktionen (von Kohlenhydraten) nicht bis zum Ende ablaufen würden. Die Kammer kann nicht erkennen, dass es unmöglich wäre, dass die ursprünglich in der formulierten Bakterienlösung anwesende Cellobiose als Bestandteil einer Kohlenhydratmischung vor dem Inkontaktbringen mit der Fleischoberfläche aufgebraucht ist.

Ferner ist zu berücksichtigen, dass gemäß Anspruch 1 Cellobiose auf dem oder im (vor-)fermentierten Lebensmittel anwesend zu sein hat.

Zudem lehrt D7 realistisch gesehen von der Verwendung von *Lactococcus lactis* als fermentierendem Mikroorganismus weg. Dem steht die Offenbarung in Spalte 10, Zeilen 31 bis 40 nicht entgegen, wo wiederum auf *L. delbrueckii* abgestellt wird.

Auch der Verweis der Beschwerdeführerin auf die Erwähnung von *Pediococcus* als Genus für Bakterien in D7 steht dieser Schlussfolgerung nicht entgegen. D7 ist nicht zu entnehmen, dass diese Bakterien Cellobiose verstoffwechseln.

Gleichzeitig gibt es keinen Hinweis, dass die in Anspruch 1 aufgeführten Mikroorganismen Cellobiose, anders als gefordert, nicht verstoffwechseln könnten.

Die D7 zu Rate ziehende Fachperson hätte nicht die Erwartung gehabt, durch die Implementierung der unterscheidenden Merkmale die o. a. Aufgabe zu lösen. Wie von den Beschwerdegegnerinnen richtig bemerkt, stellt D7 ferner auf die geschmacksgebende Bedeutung der Metaboliten der Fermentation der Cellobiose nicht ab.

Daher beruht der Gegenstand der unabhängigen Ansprüche 1, 4 und 6 des Hauptantrags ausgehend von D7 auf erfinderischer Tätigkeit. Hinsichtlich Anspruch 6 ist hierbei wiederum anzumerken, dass D7 nicht auf die Verwendung von Cellobiose in Lebensmittelzubereitungen für die Zwecke gemäß Anspruch 6 abstellt. Wie oben dargelegt, ist die Anwesenheit von Cellobiose auf dem Lebensmittel in D7 selbst nicht offenbart.

- 4.7 Daher erfüllt der Hauptantrag auch das Erfordernis von Artikel 56 EPÜ.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



K. Götz-Wein

G. Decker

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt