

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 14. Januar 2019**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0833/15 - 3.3.09

**Anmeldenummer:** 10009644.5

**Veröffentlichungsnummer:** 2308325

**IPC:** A23L3/015, A23L3/10

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Verfahren zur Hochdruckbehandlung von Produkten

**Patentinhaber:**

MULTIVAC Sepp Haggenmüller SE & Co. KG

**Einsprechenden:**

Hiperbaric, S.A.  
Avure Technologies AB  
Uhde High Pressure Technologies GmbH

**Stichwort:**

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 54, 56, 83, 107  
EPÜ R. 101

**Schlagwort:**

Übertragung der Einsprechendenstellung (ja)

Zulässigkeit der Beschwerde (ja)

Ausführbarkeit (ja)

Neuheit (ja)

Erfinderische Tätigkeit (ja)

**Zitierte Entscheidungen:**

G 0004/88, G 0004/95, T 0563/89, T 0019/97, T 1137/97,  
T 1421/05, T 1911/09

**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 0833/15 - 3.3.09**

**E N T S C H E I D U N G**  
**der Technischen Beschwerdekammer 3.3.09**  
**vom 14. Januar 2019**

**Beschwerdeführerin:**

(Einsprechende 2)

Avure Technologies AB  
Quintusvägen 2  
SE-721 66 Västerås (SE)

**Vertreter:**

AWA Sweden AB  
P.O. Box 45086  
104 30 Stockholm (SE)

**Beschwerdeführerin:**

(Einsprechende 3)

Uhde High Pressure Technologies GmbH  
Buschmühlenstrasse 20  
58093 Hagen (DE)

**Vertreter:**

Lorenz, Bernd Ingo Thaddeus  
Andrejewski - Honke  
Patent- und Rechtsanwälte  
An der Reichsbank 8  
45127 Essen (DE)

**Beschwerdegegnerin:**

(Patentinhaberin)

MULTIVAC Sepp Haggenmüller SE & Co. KG  
Bahnhofstrasse 4  
87787 Wolfertschwenden (DE)

**Vertreter:**

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

**Weiterer**

**Verfahrensbeteiligter:**

(Einsprechende 1)

Hiperbaric, S.A.  
C/Condado de Treviño, 6.  
09001 Burgos (ES)

**Vertreter:**

Herrero & Asociados, S.L.  
Cedaceros, 1  
28014 Madrid (ES)

**Angefochtene Entscheidung:**      **Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung  
des Europäischen Patentamts über die  
Aufrechterhaltung des europäischen Patents  
Nr. 2308325 in geändertem Umfang, zur Post  
gegeben am 18. Februar 2015.**

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender**      W. Sieber  
**Mitglieder:**      N. Perakis  
                         F. Blumer

## **Sachverhalt und Anträge**

I. Die Beschwerden der Einsprechenden 2 und 3 richten sich gegen die Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung, wonach das geänderte europäische Patent und die Erfindung, die es zum Gegenstand hat, den Erfordernissen des Übereinkommens genügen.

II. Im Einspruchsverfahren wurden unter anderem vorgelegt:

D3: M.A. Freeman *et al.*, "Laboratory Scale High Pressure Food Processors", High Pressure Processing of Foods, Nottingham University Press, 1995, 155-165;

D4 : WO 2004/000451 A2;

D6 : WO 2006/129180 A1;

D13: G. Deplace, "Design of High Pressure Isostatic Units for Treatment of Food Products", High Pressure Processing of Foods, Nottingham University Press, 1995, 137-154 and M.A. Freeman *et al.*, "Laboratory Scale High Pressure Food Processors", High Pressure Processing of Foods, Nottingham University Press, 1995, 155-165;

D17: Doktorarbeit T. Richter, "Der Einfluss hohen hydrostatischen Drucks auf polymere thermoplastische Lebensmittelverpackungen", TU München, 2011;

D21: T. Richter, "Haltbarmachung von Lebensmitteln durch Hochdruck - welchen Einfluss hat die Verpackung?", 42. Kulmbacher Woche, 2007, Seiten 29 und 30; und

D32: US 2008/0260916 A1.

III. Der Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung lagen die Ansprüche 1 bis 6 des am 9. Dezember 2013 eingereichten Hauptantrags zugrunde. Anspruch 1 lautet wie folgt:

"1. Verfahren zur Hochdruckbehandlung von Produkten (2), wobei es sich bei den Produkten (2) um in einer gasdichten Verpackung verpackte Lebensmittel handelt und die Luft in der Verpackung vor dem gasdichten Verpacken durch ein Schutzgas ersetzt wurde, wobei die Produkte (2) in einer Hochdruckkammer (3) von einem Hochdruckmedium (12) beaufschlagt werden, bevor der Druck in der Hochdruckkammer (3) zur Entnahme der Produkte (2) verringert wird, dadurch gekennzeichnet, dass der Druckabbau in einer ersten Phase (I) und einer zweiten Phase (II) erfolgt, wobei die mittlere Druckabbaurate in der ersten Phase (I) höher ist als in der zweiten Phase (II)."

IV. Am 13. April 2015 legte die Einsprechende 2, Avure Technologies AB, (im Folgenden: Beschwerdeführerin 2) Beschwerde gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung ein und beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Streitpatents.

V. Am 21. April 2015 legte die Einsprechende 3 (im Folgenden: Beschwerdeführerin 3) Beschwerde gegen die

Entscheidung der Einspruchsabteilung ein und beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Streitpatents.

- VI. Mit der Stellungnahme vom 13. August 2015 beantragte die Patentinhaberin (im Folgenden: die Beschwerdegegnerin) die Beschwerden zurückzuweisen, hilfsweise, das Patent im Umfang eines der beigefügten Hilfsanträge 1 bis 9 aufrecht zu erhalten. Für die vorliegende Entscheidung ist keiner der Hilfsanträge relevant.
- VII. Mit Schreiben vom 20. Juni 2017 beantragte die Beschwerdeführerin 2 die Übertragung ihrer Einsprechendenstellung auf die Avure Technologies Incorporated mit Sitz in den USA. Als Nachweis dafür legte sie Auszüge aus einem "Asset Purchase Agreement" zwischen Avure Technologies AB als Verkäuferin und Avure Technologies Incorporated als Käuferin vor.
- VIII. In der Mitteilung vom 5. Juli 2017 erklärte die Kammer, dass die bisher von der Beschwerdeführerin 2 vorgelegten Dokumente keinen genügenden Nachweis für den Verkauf des fraglichen Geschäftsbereichs erbringen konnten und forderte die Beschwerdeführerin 2 auf, entsprechende Unterlagen nachzuliefern, um den Übergang der Einsprechendenstellung nachzuweisen.
- IX. Mit Schreiben vom 5. September 2017 legte die Beschwerdeführerin 2 eine andere Version des "Asset Purchase Agreement" vor.
- X. Mit Schreiben vom 15. September 2017 bezweifelte die Beschwerdegegnerin, dass die vorgelegten Unterlagen ausreichten, um den Nachweis einer Übertragung eines "einschlägigen Teils des Geschäftsbetriebs der

Einsprechenden" auf Avure Technologie Incorporated zu beweisen.

- XI. In ihrem Bescheid vom 2. Oktober 2017 teilte die Kammer mit, dass sie aufgrund der von der Beschwerdeführerin 2 vorgelegten Unterlagen nachvollziehen konnte, dass die Einsprechende 2 ihr "Food Business" mit den verbundenen Vermögenswerten einschließlich "Intellectual Property" unter dem "Asset Purchase Agreement" vom 15. August 2014 auf die Avure Technologies Incorporated übertragen hatte.
- XII. In einem weiteren Bescheid vom 20. September 2018 teilte die Kammer ihre vorläufige Meinung auf die erhobenen Einwände der mangelnden Ausführbarkeit und mangelnden erfinderischen Tätigkeit mit.
- XIII. Mit Schreiben vom 4. Dezember 2018 beantragte die Beschwerdeführerin 2, Herrn Malmberg zu erlauben, mündliche Ausführungen zu den aus dem Stand der Technik bekannten Druckabbauverfahren zu machen.
- XIV. Mit Schreiben vom 13. Dezember 2018 legte die Beschwerdeführerin 3 weitere Argumente hinsichtlich der Patentierbarkeit des Hauptantrags vor, unter anderem dass Anspruch 1 angesichts der Offenbarung von D21 und D32 nicht neu sei. Ferner beantragte sie, den Experten Herrn Nünnerich als technisch qualifizierte Begleitperson zu hören.
- XV. Am 14. Januar 2019 fand die mündliche Verhandlung vor der Kammer in Abwesenheit der ordnungsgemäß geladenen Einsprechenden 1, Beteiligte an diesem Beschwerdeverfahren, statt. Während der mündlichen Verhandlung zog die Beschwerdeführerin 3 ihren Antrag, Herrn Nünnerich vortragen zu lassen, zurück.



XVI. Die für die Entscheidung relevanten, schriftlich und mündlich vorgebrachten Argumente der Beschwerdeführerinnen 2 und 3 können wie folgt zusammengefasst werden:

#### Übertragung der Einsprechendenstellung

- Die mit Schreiben vom 5. September 2017 eingereichten Unterlagen würden zeigen, dass die Einsprechendenstellung von der Einsprechenden 2 auf die Avure Technologies Incorporated übertragen worden sei. Somit erfülle die Übertragung die Voraussetzungen gemäß G 4/88.

#### Zulässigkeit der Beschwerde der Beschwerdeführerin 2

- Die Übertragung der Einsprechendenstellung für das Verfahren beim EPA habe am 5. September 2017 stattgefunden, weil der von der Kammer beantragte zusätzliche Nachweis an diesem Datum vorgelegt worden sei. Folglich sei die am 13. April 2015 eingereichte Beschwerde in zulässiger Weise von der ursprünglichen Einsprechenden 2 eingereicht worden.

#### Ausführungen von Herrn Malmberg

- Herrn Malmberg solle erlaubt werden, mündlich vorzutragen bezüglich der aus dem Stand der Technik bekannten Methoden zum Druckabbau.

#### Ausführbarkeit

- Der Fachmann sei nicht in der Lage die beanspruchte Erfindung durchzuführen, weil sich die Lehre des Streitpatents auf qualitative Angaben reduziere und

nicht konkret offenbare, wie der Druck in den zwei Phasen gesenkt werden müsse.

#### Neuheit

- Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrags sei nicht neu angesichts der Offenbarung von D21 und D32. Obwohl diese Dokumente nicht explizit offenbaren, dass der Druckabbau in einer ersten Phase und einer zweiten Phase erfolge, wobei die mittlere Druckabbaurate in der ersten Phase höher sei als in der zweiten Phase, seien diese Merkmale für den Fachmann implizit offenbart, insbesondere wenn der Druckabbau unkontrolliert stattfindet.

#### Erfinderische Tätigkeit

- Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrags beruhe nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit angesichts der naheliegenden Kombination von D21/D32 mit einer der Druckschriften D3, D4, D6 oder D13.
- D21 oder D32 könnten als nächstliegender Stand der Technik betrachtet werden, von deren Offenbarung sich der beanspruchte Gegenstand durch die Art des Druckabbaus unterscheide.
- Da das Streitpatent keine technischen Daten enthalte, worauf sich ein technischer Effekt stützen könnte, geschweige denn dass ein solcher Effekt über die gesamte Breite des Anspruchs erzielt werde, könne die zu lösende technische Aufgabe nur darin bestehen, ein Verfahren zur Hockdruckbehandlung bereitzustellen mit einem

beliebigen Schritt zur Reduzierung des Druckniveaus.

- Die beanspruchte Reduzierung des Druckniveaus in zwei Phasen, wobei die mittlere Druckabbaurate in der ersten Phase höher ist als in der zweiten Phase, sei aus D3, D4, D6 und D13 bekannt. Folglich wäre es für den Fachmann naheliegend gewesen, diese Dokumente mit D21 oder D32 zu kombinieren, um die Reduzierung des Druckniveaus zu erzielen.

XVII. Die für die Entscheidung relevanten, schriftlich und mündlich vorgebrachten Argumente der Beschwerdegegnerin können wie folgt zusammengefasst werden:

Übertragung der Einsprechendenstellung

- Die von der Einsprechenden/Beschwerdeführerin Avure Technologies AB vorgelegten Unterlagen sein nicht ausreichend, um die Übertragung eines "einschlägigen Teils des Geschäftsbetriebs der Einsprechenden" auf die Avure Technologies Incorporated zu beweisen.

Zulässigkeit der Beschwerde der Beschwerdeführerin 2

- Die am 13. April 2015 eingereichte Beschwerde der Firma Avure Technologies AB sei unzulässig, weil angesichts des "Asset Purchase Agreement" vom 15. August 2014 die Firma Avure Technologies Incorporated und nicht die Firma Avure Technologies AB ab 15. August 2014 Verfahrensbeteiligte sei (T 563/89, T 19/97 T 1137/97, T 1911/09).

#### Ausführungen von Herrn Malmberg

- Herr Malmberg sollte nicht erlaubt werden vorzutragen, weil einerseits der entsprechende Antrag zu spät vorgelegt wurde, und andererseits dieser Antrag weder seinen Lebenslauf und seine Qualifikationen noch das vorzutragende Thema erwähne. Somit sei die Beschwerdegegnerin nicht in der Lage, so kurzfristig eine effiziente Verteidigung vorzubereiten.

#### Ausführbarkeit

- Die beanspruchte Erfindung sei ausreichend offenbart. Die Beschwerdeführerinnen, die die Beweislast tragen würden, hätten nicht bewiesen, dass bestimmte Ausführungen des beanspruchten Gegenstands nicht ausführbar seien.

#### Neuheit

- Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrags sei neu.
- D21 und D32 würden zwar ein Verfahren zur Hockdruckbehandlung von Produkten offenbaren, aber nicht, dass der Druckabbau in einer ersten Phase und einer zweiten Phase erfolge, wobei die mittlere Druckabbaurate in der ersten Phase höher sei als in der zweiten Phase. Diese Dokumente würden keinen unkontrollierbaren oder kontrollierbaren Druckabbau offenbaren, der die beanspruchten Abbauphasen implizit enthalte.

### Erfinderische Tätigkeit

- Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrags beruhe auf einer erfinderischen Tätigkeit.
- Sowohl D21 als auch D32 könnten als nächstliegender Stand der Technik betrachtet werden.
- Die zu lösende technische Aufgabe angesichts D21 oder D32 bestehe darin, ein Verfahren bereitzustellen, welches Schäden an den Schutzverpackungen minimiere. Die technischen Daten von D17 würden belegen, dass diese Aufgabe gelöst werde. Es sei auch plausibel, dass die Aufgabe über die gesamte Breite des beanspruchten Gegenstands gelöst werde. Die Beschwerdeführerinnen hätten keine technischen Daten vorgelegt, um das Gegenteil zu beweisen.
- Der mit dieser Aufgabe konfrontierte Fachmann würde in D3, D4, D6 oder D13 keinen Hinweis finden, das Verfahren von D21 oder D32 so durchzuführen, dass der Druckabbau in zwei Phasen erfolge, wobei die mittlere Druckabbaurate in der ersten Phase höher sei als in der zweiten Phase.

XVIII. Die Beschwerdeführerinnen (Einsprechende 2 und 3) beantragten die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents Nr. 2 308 325.

XIX. Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte beide Beschwerden zurückzuweisen, hilfsweise, das europäische Patent mit den Ansprüchen gemäß einem der Hilfsanträge 1 bis 9 (eingereicht mit Brief vom 13. August 2015) aufrechtzuerhalten.

- XX. Die Verfahrensbeteiligte (Einsprechende 1) hat sich im Beschwerdeverfahren nicht geäußert und auch keine Anträge gestellt.

## **Entscheidungsgründe**

1. Übertragung der Einsprechendenstellung
  - 1.1 Die Einsprechende 2, Avure Technologies AB mit Sitz in Schweden, beantragte mit Schreiben vom 20. Juni 2017 die Übertragung ihrer Einsprechendenstellung auf die Avure Technologies Incorporated mit Sitz in den USA. Im Hinblick auf die Entscheidung G 4/88 (ABl EPA 1989, 480) wurden als Nachweis für den Übergang des entsprechenden Bereichs des Geschäftsbetriebs der Avure Technologies AB Auszüge aus einem "Asset Purchase Agreement" vom 15. August 2014 (im Folgenden: APS) zwischen Avure Technologies AB als Verkäuferin und Avure Technologies Incorporated als Käuferin des Geschäftsbereichs "Food Business" vorgelegt.
  - 1.2 In der Mitteilung vom 5. Juli 2017 erklärte die Kammer, dass die bisher vorgelegten Dokumente keinen genügenden Nachweis für den Verkauf des fraglichen Geschäftsbereiches erbringen könnten. Obwohl Vertragsunterlagen, wie das genannte APS, schon aus Gründen der Vertraulichkeit in der Regel nicht vollständig vorgelegt werden könnten, hätten zumindest die von der Einsprechenden 2 vorgelegten "whereas"-Klauseln und Section 1.01 des Vertrags vollständig (ohne Abdeckungen) verfügbar sein sollen, damit die Definition des "Food Business" und dessen Verkauf an die Avure Technologies Incorporated nachvollzogen

werden könnten. Da die Unterschriften auf den vorgelegten Kopien fehlten, war überdies nicht klar, ob der in Auszügen vorgelegte Vertrag überhaupt abgeschlossen worden war oder ob die Kopien lediglich Vertragsentwürfe betrafen. Die Einsprechende wurde aufgefordert, entsprechende Unterlagen nachzuliefern.

1.3 Mit Schreiben vom 5. September 2017 reichte die Einsprechende 2 eine andere Version des APS "Asset Purchase Agreement" ein.

1.4 Aus den eingereichten Unterlagen leitete die Kammer in ihrer Mitteilung vom 2. Oktober 2017 ab, dass im Rahmen einer Neuorganisation des Konzerns der Einsprechenden 2 das "Food Business" bzw. die mit diesem verbundenen Vermögenswerte einschließlich "Intellectual Property" unter dem APS auf die Avure Technologie Incorporated übertragen wurden.

Die Kammer bemerkte, dass das Streitpatent sich auf ein Verfahren zur Hochdruckbehandlung von Produkten, insbesondere von verpackten Lebensmitteln (vgl. erteilten Anspruch 1) bezog und somit - wenn auch nicht ausschließlich - auf den übertragenen Bereich des Geschäftsbetriebs der Einsprechenden 2, zu dem der Einspruch gehörte (d.h. das "Food Business"). Folglich waren die Voraussetzungen für eine Übertragung der Einsprechendenstellung gemäß G 4/88 damit erfüllt.

1.5 Die Beschwerdegegnerin bezweifelte (siehe Schreiben vom 15. September 2017), dass die von der Einsprechenden 2 vorgelegten Unterlagen ausreichten, um den Nachweis einer Übertragung des einschlägigen Teils des Geschäftsbetriebs der Einsprechenden 2 zu erbringen. Die Beschwerdegegnerin bezog sich insbesondere auf die Lückenhaftigkeit des Nachweises der Übertragung und die

nicht offengelegte Lizenzierung der einschlägigen gewerblichen Schutzrechte. Sie wies auch darauf hin, dass die Unterlagen sich nur auf die Übertragung der Inhaberschaft an gewerblichen Schutzrechten bezog, was die Übertragung einer Einsprechendenstellung nicht umfassen würde.

- 1.6 Die Kammer stimmt der Beschwerdegegnerin nicht zu. Für die Kammer ist von geringer Bedeutung, ob die Vertragsparteien allfällige Einsprechendenstellungen von der Übertragung des "Intellectual Property" unter dem APS umfasst haben wollten. Wesentlich ist, ob das Streitpatent sich auf den übertragenen Teil des Geschäftsbetriebs bezieht. Es ist nicht entscheidend, ob das Streitpatent, wenn es zum Vermögen der Einsprechenden 2 gehört hätte, unter dem Vertragswortlaut ("*... that relate solely and exclusively to the Food Business*") auf die Betreiberin des "Food Business" hätte übertragen werden müssen oder als gemeinsam mit dem "Industrial Business" benutztes Schutzrecht unter einem Lizenzvertrag unter bestimmten Bedingungen an diese lizenziert worden wäre. Wesentlich ist lediglich der Zusammenhang zwischen dem ursprünglich eingelegten Einspruch und der einen Vermögensbestandteil darstellenden Geschäftstätigkeit, die von der Einsprechenden 2 bei der Einlegung des Einspruchs ausgeübt und später übertragen wurde. Die Einsprechendenstellung ist dann als Zubehör dieses Vermögensbestandteils übertragbar (vgl. G 4/88, Punkte 5 und 6 der Entscheidungsgründe).
- 1.7 Folglich wurde die Einsprechendenstellung von der Avure Technologies AB auf die Avure Technologies Incorporated übertragen.



2. Zulässigkeit der Beschwerde der Beschwerdeführerin 2
  - 2.1 Erst während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer bezweifelte die Beschwerdegegnerin die Zulässigkeit der Beschwerde der Beschwerdeführerin 2. Ihrer Meinung nach hätte nicht die Beschwerdeführerin 2, sondern nur die Avure Technologies Incorporated Beschwerde einlegen dürfen, da die Übertragung der Einsprechendenstellung schon am 15. August 2014 stattgefunden hatte, d.h. mehrere Monate vor der Einreichung der Beschwerde.
  - 2.2 Die Kammer stimmt der Beschwerdegegnerin nicht zu. Es mag sein, dass unter dem APS vom 15. August 2014 das "Food Business" an diesem Datum auf Avure Technologies Incorporated übertragen worden ist. Das maßgebliche Datum der Übertragung der Einsprechendenstellung für die Zwecke des EPA-Verfahrens ist jedoch nicht der 15. August 2014, sondern das Datum, an dem einerseits die Übertragung beantragt wurde und andererseits die hinreichenden Nachweise für diese vorgelegt wurden (vgl. T 19/97, Punkt 5 der Entscheidungsgründe; T 1137/97, Punkt 4 der Entscheidungsgründe; T 1421/05, Punkte 3.3 - 3.8 und 3.11 der Entscheidungsgründe). Da der hinreichende Nachweis am 5. September 2017 eingereicht wurde, wurde die Übertragung der Einsprechendenstellung gegenüber dem EPA an diesem Datum wirksam. Folglich ist die am 13. April 2015 eingelegte Beschwerde der ursprünglichen Einsprechenden 2 zulässig.
3. Ausführungen vom Herrn Malmberg

Mit Schreiben vom 4. Dezember 2018 beantragte die Beschwerdeführerin 2 unter Verweis auf G 4/95 (ABl EPA 1996, 412), Herrn Malmberg zu erlauben, über den Stand der Technik bezüglich Druckabbauverfahren vorzutragen.

Die Kammer - in Übereinstimmung mit der Beschwerdegegnerin und mit den in G 4/95 entwickelten Grundsätzen - lehnte den Antrag der Beschwerdeführerin 2 ab, weil der Antrag zu spät vorgelegt wurde und nicht erwähnte, auf welchem technische Gebiet genau Herr Malmberg vortragen würde, mit der Folge, dass die Beschwerdegegnerin nicht in der Lage war, kurzfristig eine effiziente Verteidigung vorzubereiten.

4. Ausführbarkeit

Anspruch 1 des Hauptantrags erfordert einen Druckabbau in zwei Phasen, wobei die mittlere Druckabbaurate in der ersten Phase höher ist als diejenige in der zweiten Phase.

Die Beschwerdeführerin 3 bestritt die Ausführbarkeit eines solchen Druckabbaus und argumentierte, dass sich die technische Lehre des Streitpatents auf qualitative Angaben beschränke und keine Angaben und Richtwerte bezüglich der Geschwindigkeit enthalte, wie der Druck in der ersten und in der zweiten Stufe konkret gesenkt werden müsste. Darum sei der Fachmann nicht in der Lage, die unter Schutz gestellte Lehre nachzuarbeiten.

Dem stimmt die Kammer nicht zu. Das Streitpatent weist im Absatz [0013] daraufhin, die Druckabbaurate in einem kritischen Druckbereich zu verringern. Dabei ist zu bedenken, dass der kritische Druckbereich im Einzelfall vom verwendeten Schutzgas, den Materialien der Verpackung und den Eigenschaften des verpackten Produkts abhängt (Absätze [0014] und [0015]). Zudem zeigen die Figuren 6 bis 9 zumindest schematisch die Druckkurven von verschiedenen Ausführungsbeispielen des

beanspruchten Verfahrens. Zusammenfassend liefert das Streitpatent dem Fachmann genügend Informationen, um diesem das Ausführen der Erfindung zu ermöglichen.

Außerdem hat die Beschwerdeführerin 3, welche die Beweislast trägt, keinen technischen Beweis geliefert, um zu zeigen, dass bestimmte Ausführungen des beanspruchten Gegenstandes nicht durchführbar sind.

Somit ist die Kammer zu dem Schluss gekommen, dass die dem Anspruch 1 des Hauptantrags unterliegende Erfindung ausreichend offenbart ist.

## 5. Neuheit

Die Beschwerdeführerin 3 argumentierte, dass D21 und D32 den Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrags implizit offenbarten.

### 5.1 Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrags enthält die folgenden Merkmale:

- Verfahren zur Hochdruckbehandlung von Produkten (2) [Merkmal 1],
- wobei es sich bei den Produkten (2) um in einer gasdichten Verpackung verpackte Lebensmittel handelt [Merkmal 2];
- die Luft in der Verpackung vor dem gasdichten Verpacken durch ein Schutzgas ersetzt wurde [Merkmal 3];
- die Produkte (2) in einer Hochdruckkammer (3) von einem Hochdruckmedium (12) beaufschlagt werden, bevor der Druck in der Hochdruckkammer (3) zur

Entnahme der Produkte (2) verringert wird  
[Merkmal 4];

- der Druckabbau in einer ersten Phase (I) und einer zweiten Phase (II) erfolgt [Merkmal 5];
- die mittlere Druckabbaurate in der ersten Phase (I) höher ist als in der zweiten Phase (II) [Merkmal 6].

5.2 D21 befasst sich mit der Hochdruckbehandlung von Lebensmitteln, die unter Schutzgas gasdicht verpackt sind. Dieses Dokument erwähnt auch, dass Veränderungen an der Verpackungsfolie auftreten können und dass entsprechende schädigende Effekte vor allem bei zu schnellem und zu hohem Druckabbau entstehen (Seite 30, Zeilen 22-25). Somit entnimmt der Fachmann dieser Druckschrift die Merkmale 1 bis 4. D21 offenbart jedoch nicht wie der Druckabbau durchgeführt wird.

5.3 D32 befasst sich mit einem Hochdruckverfahren zur Behandlung von Lebensmitteln, wobei die Lebensmittel bereits während der Hochdruckbehandlung innerhalb einer Verpackung angeordnet sind (Absätze [0008] und [0010]), und die Luft in der Verpackung durch ein Schutzgas ersetzt wird (Absatz [0017]). Die Verpackung mit den Lebensmitteln wird zunächst in einem Behälter mit Druck beaufschlagt - Wasser ist als Hochdruckmedium erwähnt - und der Druck für die Entnahme der Produkte anschließend wieder abgeblasen (Absätze [0018], [0020] und [0022]). Somit entnimmt der Fachmann dieser Druckschrift die Merkmale 1 bis 4 des Anspruchs 1. Auch D32 erwähnt nicht wie der Druckabbau durchgeführt wird.

5.4 Da keine der Druckschriften D21 und D32 die Merkmale 5 und 6 des beanspruchten Verfahrens offenbart, wonach

der Druckabbau in einer ersten Phase und einer zweiten Phase erfolgt, und dass die mittlere Druckabbaurrate in der ersten Phase höher ist als in der zweiten Phase, ist das beanspruchte Verfahren angesichts D21 und D32 neu.

- 5.5 Die Beschwerdeführerin 3 behauptete, dass D21 und D32 den Druckabbauprozess bzw. dessen Verlauf lediglich nicht näher beschrieben, und dass unabhängig von der Wahl bzw. der Festlegung des genauen Druckabbauprozesses stets eine Phase gegen Ende des gesamten Druckabbauprozesses vorliegen würde, die eine geringere Druckabbaurrate aufweise als eine Phase davor. Somit seien die Merkmale 5 und 6 zwangsläufig immer implizit offenbart, unabhängig von der Ausgestaltung der Verfahrensführung, und die D21 und D32 stünden dem Anspruch 1 gemäß Hauptantrag neuheitsschädlich entgegen.

- 5.5.1 So finde nach Meinung der Beschwerdeführerin 3 bei einem unkontrollierten Druckabbau, zum Beispiel durch Öffnen eines Ventils zu Beginn des Druckabbauprozesses, ein schnellerer Druckabbau statt als zu einem späteren Zeitpunkt (bei einem niedrigeren Druckniveau), weil zu Beginn bereits eine geringe Menge an ausgelassener Flüssigkeit (Hochdruckmedium) ausreiche, um das Druckniveau in einem erheblichen Maße zu senken. Gegen Ende des Druckabbaus führe aber die Ausdehnung der früher komprimierten Flüssigkeit dazu, dass sich das Druckniveau nicht mehr so schnell reduzieren lasse wie zuvor. Darüber hinaus reduziere sich auch der Massenstrom der abgelassenen Flüssigkeit mit fortschreitendem Druckabbau, da die maßgeblich treibende Kraft, die Druckdifferenz zwischen dem Inneren der Hochdruckkammer und der Umgebung, im Verlauf immer kleiner und schließlich asymptotisch

gegen Null gehe. Somit verlaufe der Druckabbau bei dem einfachen Öffnen eines Auslassventils zu Beginn schneller als am Ende. Dies bedeute, dass die mittlere Druckabbaurate in einer ersten Phase größer sei als in einer zweiten.

Aber weder in D21 noch in D32 ist ein unkontrollierter Druckabbau offenbaren. Folglich kann die Kammer den Behauptungen der Beschwerdeführerin 3 nicht zustimmen.

- 5.5.2 Die Beschwerdeführerin 3 machte im Weiteren geltend, auch im Falle eines gesteuerten Druckabbaus, bei dem mithilfe eines Stellgliedes der Druckabbau derart kontrolliert wird, dass sich ein nahezu linearer Druckabbauprozess einstellt, fände gegen Ende eine nicht linear verlaufende Druckangleichung statt, bei der die Druckabbaurate bis zum Erreichen des Enddruckes kontinuierlich abnehme. Da die einzelnen Phasen des Druckabbauprozesses, nicht näher festgelegt bzw. definiert seien, läge also selbst bei einem kontrollierten Druckabbau am Ende stets eine Phase mit einer gegenüber der Phase zuvor verringerten Druckabbaurate vor.

Auch in diesem Fall kann die Kammer den Behauptungen der Beschwerdeführerin 3 nicht zustimmen. Weder D21 noch D32 offenbart, wie ein eventueller Druckabbau gesteuert wird. Auch erklärte die Beschwerdegegnerin, dass der Druckabbau durchaus linear durchgeführt werden könnte.

- 5.6 Im Hinblick auf die obigen Ausführungen ist die Kammer zu dem Schluss gekommen, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrags nicht implizit durch die Offenbarungen von D21 und D32 vorgenommen wird.

## 6. Erfinderische Tätigkeit

### 6.1 Nächstliegender Stand der Technik

Sowohl D21 als auch D32 beziehen sich auf ein Verfahren zur Hochdruckbehandlung von verpackten Lebensmitteln, die unter Schutzgas gasdicht verpackt sind, so dass sowohl D21 als auch D32 als nächstliegender Stand der Technik betrachtet werden kann.

Bei der Beurteilung der Neuheit wurde klargestellt, dass das beanspruchte Verfahren sich vom den Verfahren der D21 und D32 dadurch unterscheidet, dass der Druckabbau in einer ersten Phase und einer zweiten Phase erfolgt, und dass die mittlere Druckabbaurate in der ersten Phase höher ist als in der zweiten Phase.

### 6.2 Die zu lösende technische Aufgabe

6.2.1 Das Streitpatent offenbart, dass bei einer schnellen Druckreduzierung die Struktur der Verpackung beschädigt werden kann, was zu optischen Mängeln, aber auch Undichtigkeiten in der Verpackung führt. Ebenso kann es beim Produkt selbst zu Beschädigungen kommen (Absatz [0007]). Folglich ermöglicht der beanspruchte Druckabbau die schädlichen Nebenwirkungen am Produkt oder der Verpackung durch einen zu schnellen Druckabbau zu verhindern (Absatz [0013]).

6.2.2 Die Beschwerdeführerinnen beanstandeten das Fehlen von experimentellen Daten zum Nachweis dieser Effekte. Es sind aber die Beschwerdeführerinnen, die im vorliegenden Fall die Beweislast tragen. Die Beschwerdegegnerin wies während der mündlichen Verhandlung darauf hin, dass die Beschwerdeführerinnen nicht den geringsten technischen Beweis vorgelegt

hätten, um zu zeigen, dass das beanspruchte Verfahren nicht zu den erwähnten technischen Effekten führte.

- 6.2.3 Weiterhin beanstandeten die Beschwerfführerinnen, ohne experimentelle Daten vorgelegt zu haben, dass die technischen Effekte nicht über die gesamte Breite des Anspruchs erreicht würden. In Abwesenheit von solchen Daten sieht die Kammer keinen Grund, die Aussagen des Patents zu bezweifeln.

Außerdem belegen die experimentellen Daten der (nachpublizierten) Druckschrift D17 die von der beanspruchten Erfindung geleisteten Effekte. Im Abschnitt 4.2 werden verschiedene Varianten der Druckentspannung nach einer Hochdruckbehandlung von Schutzgas-Verpackungen im Hinblick auf die behandlungsinduzierten Schäden an der Verpackung untersucht und miteinander verglichen. Anhand der Tabellen 16 bis 18 wird erkennbar, dass bei den Prozessführungsvarianten P4 und P6 die geringsten Schäden an der Verpackung vorkommen. Bei der Variante P4 wird der Druck schnell von 170 auf 30 MPa abgesenkt (höhere mittlere Druckabbaurate), anschließend langsam von 30 auf 0,1 MPa (niedrigere mittlere Druckabbaurate). Bei der Variante P6 wird der Druck zunächst schnell von 170 auf 8 MPa abgesenkt (höhere mittlere Druckabbaurate), anschließend langsam von 8 bis 0,1 MPa (niedrigere mittlere Druckabbaurate). Zusammenfassend heißt es schließlich im ersten Absatz auf Seite 134:

"Die Versuchsergebnisse zur Modifikation der Prozessführung machen deutlich, dass sich keine oder nur minimale *white spots* Schäden finden, wenn der Druck in einem Bereich von 40 bis 0,1 MPa langsam abgebaut



wird, beziehungsweise gasspezifische Druckhaltepunkte in der Druckentspannungsphase integriert werden".

Insgesamt liefert D17 umfangreiche experimentelle Daten und Analysen, welche die Aussagen des Streitpatents hinsichtlich des zweiphasigen Druckabbaus gemäß Anspruch 1 bestätigen.

6.2.4 Da bei der Definition der zu lösenden technischen Aufgabe die spezifischen Effekte nicht ignoriert werden können, besteht diese Aufgabe nicht darin, eine beliebige Reduzierung des Druckniveaus anzugeben, wie die Beschwerdeführerinnen behaupteten.

6.2.5 Vielmehr besteht die zu lösende technische Aufgabe gegenüber D21 oder D32 darin, ein Verfahren bereitzustellen, welches Schäden an den Schutzgasverpackungen hochdruckbehandelter verpackter Lebensmittel und an den verpackten Lebensmitteln selbst während des Druckabbaus minimiert.

6.3 Die Frage des Naheliegendes

Es bleibt zu untersuchen, ob der mit der vorstehend definierten Aufgabe konfrontierte Fachmann ausgehend von D21 oder D32 in naheliegender Weise zu dem beanspruchten Gegenstand gelangt wäre, d.h. ob er im Stand der Technik einen Hinweis gefunden hätte, den Druckabbau der bekannten Verfahren so durchzuführen, wie in Anspruch 1 gefordert.

6.3.1 D3 betrifft einen Apparat im Labormaßstab für die Hochdruckbehandlung von Lebensmitteln. D3 erwähnt mit keinem einzigen Wort verpackte Produkte, geschweige denn eine gasdichte, mit Schutzgas gefüllte Verpackung. Das schematische Diagramm in Figur 11.6 zeigt, dass der

Druckabbau in drei Phasen erfolgen kann, nicht aber dass die mittlere Druckabbaurate in der ersten Phase höher ist als die in der zweiten Phase. Darüber hinaus hätte der Fachmann keinerlei Anregung bezüglich der in D21 oder D32 angesprochenen Problematik erhalten, da sich die D3 überhaupt nicht damit beschäftigt (d.h. mit den durch eine Hochdruckbehandlung an den Verpackungen und verpackten Produkten induzierten Schäden).

Ferner liefert das Diagramm in Figur 11.6 dem Fachmann keine relevanten technischen Informationen. Der Hauptgrund liegt darin, dass dieses Diagramm auf der Ordinate drei Skalen für drei unterschiedliche Parameter zeigt, nämlich für den Druck in der Hochdruckkammer, die Temperatur und den so genannten "drive pressure", aber nur zwei Kurven. Es bleibt deshalb offen, welche der Kurven welchem Parameter zuzuordnen ist und welche Kurve fehlt. Darüber hinaus soll das Diagramm in Figur 11.6 offensichtlich mit den darüber dargestellten, sechs verschiedenen Betriebszuständen des Hochdruckzylinders korrelieren. Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass das ohnehin nur schematische Diagramm (siehe Seite 164, Zeile 1: "System operation is shown schematically in Figure 11.6") punktuell in Horizontalrichtung gestreckt wurde, um besser mit den darüber dargestellten Betriebszuständen überein zustimmen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass D3 dem Fachmann keine verwertbaren Hinweise liefern würde, das bekannte Verfahren so durchzuführen, dass er zum beanspruchten Verfahren gelangt.

- 6.3.2 Die Offenbarung von D13 ist sehr ähnlich zu der von D3. Allerdings erwähnt D13 verpackte Lebensmittel mit Luft in der Verpackung (Seite 144, Zeilen 25-26 und 32). Das

schematische Diagramm in Figur 11.6 ist identisch zum Diagramm der Figur 11.6 von D3. Es gelten somit auch die vorstehend für D3 getroffenen Schlussfolgerungen.

- 6.3.3 D4 betrifft die Hochdruckbehandlung eines in einem Beutel verpackten Lebensmittels (Seite 16, Zeilen 7-8). D4 bezieht sich aber nicht auf schutzgasverpackte Lebensmittel. Die Offenbarung auf Seite 16, Zeilen 7-8, dass das Lebensmittel geeignet in einer Tasche enthalten ist, bedeutet nicht, dass die Luft in der Verpackung durch ein Schutzgas ersetzt wurde.

D4 beschreibt zwar einen zweistufigen Hochdruckaufbau, um die Standby- und Wartungskosten niedrig zu halten (Seite 3, Zeilen 30-35) und die Belastung und Abnutzung der Maschinenkomponenten zu verringern (Seite 5, Zeilen 10-15), offenbart aber nicht eine zweiphasige Hochdruckentspannung, wobei die mittlere Druckabbaurate in der ersten Phase höher ist als die in der zweiten Phase.

Selbst wenn der Fachmann D4 mit D21 oder D32 kombinieren würde, käme er folglich nicht zum beanspruchten Gegenstand.

- 6.3.4 D6 betrifft ein Verfahren zur Durchführung eines kontrollierten Druckabbaus in einer mit Hochdruckfluid gefüllten Kammer (Seite 3, Zeilen 17-20; Seite 4, Zeilen 4-6), welches in der Nahrungsmittelindustrie anwendbar ist (Seite 1, Zeilen 3-5, 19-21; Seite 6, Zeilen 35-37). Das in D6 offenbarte Verfahren bezieht sich jedoch nicht auf verpackte, geschweige denn gasdicht schutzgasverpackte Lebensmittel.

In Weiterem dient der in D6 offenbarte stufenweise Druckabbau (siehe Figur 3) einerseits zur Reduzierung,

Minimierung oder sogar Beseitigung unerwünschter Auswirkungen auf die zu verarbeitenden Substanzen während der Hochdruckentspannung (Seite 7, Zeilen 11-15), andererseits zum Schutz der Ventile und sonstigen Komponenten (Seite 14, Zeilen 12-18).

D6 kann daher keine Hinweise zur Lösung der vorstehend definierten technischen Aufgabe liefern.

6.4 Zusammenfassend ist festzustellen, dass der Gegenstand von Anspruch 1 auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

7. Abhängige Ansprüche 2 bis 6

Die Beschwerdeführerinnen 2 und 3 haben keine Einwände angesichts der abhängigen Ansprüche 2 bis 6 erhoben. Die Kammer bestätigt, dass die in diesen Ansprüchen beanspruchten bestimmten Ausführungsformen des Verfahrens gemäß Anspruch 1 *mutatis mutandis* patentierbar sind.

8. Da der Hauptantrag gewährbar ist, erübrigt sich eine Beurteilung der Patentierbarkeit der eingereichten Hilfsanträge.

## Entscheidungsformel

### Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerden werden zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



M. Cañueto Carbajo

W. Sieber

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt