

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 18. Februar 2020**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0939/16 - 3.3.03

**Anmeldenummer:** 06791670.0

**Veröffentlichungsnummer:** 1917128

**IPC:** B29B9/16, B29B9/06, C08G63/00,  
C08G63/90

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERRINGERUNG DES  
ACETALDEHYDGEHALTES VON POLYESTERGRANULAT

**Patentinhaberin:**

Technip Zimmer GmbH

**Einsprechende:**

Uhde Inventa-Fischer GmbH

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 56  
VOBK Art. 13(1), 12(4)

**Schlagwort:**

Erfinderische Tätigkeit - (Hauptantrag und Hilfsanträge 1 bis 7: nein)

Spät eingereichte Beweismittel - eingereicht in der mündlichen Verhandlung - zugelassen (D8: nein)

Spät eingereichter Antrag - erneut eingereicht mit der Beschwerdebegründung - zugelassen (Hilfsanträge 1-3: ja)

Spät eingereichter Hilfsantrag - eingereicht in der mündlichen Verhandlung - zugelassen (Hilfsantrag 8: nein)



**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 0939/16 - 3.3.03**

**E N T S C H E I D U N G**  
**der Technischen Beschwerdekammer 3.3.03**  
**vom 18. Februar 2020**

**Beschwerdeführerin:** Uhde Inventa-Fischer GmbH  
(Einsprechende) Holzhauser Strasse 157-159  
13509 Berlin (DE)

**Vertreter:** Pfenning, Meinig & Partner mbB  
Patent- und Rechtsanwälte  
Theresienhöhe 11a  
80339 München (DE)

**Beschwerdegegnerin:** Technip Zimmer GmbH  
(Patentinhaberin) Olof-Palme-Strasse 35  
60439 Frankfurt am Main (DE)

**Vertreter:** Keil & Schaafhausen Patentanwälte PartGmbB  
Friedrichstraße 2-6  
60323 Frankfurt am Main (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** **Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 18. Februar 2016 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 1917128 aufgrund des Artikels 101 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.**

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender** D. Semino  
**Mitglieder:** O. Dury  
W. Ungler

## Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde der Einsprechende richtet sich gegen die am 18. Februar 2016 zur Post gegebene Entscheidung, mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 1 917 128 zurückgewiesen worden ist.

II. Anspruch 1 des erteilten Patents lautete wie folgt:

"1. Verfahren zur Herstellung eines Granulates mit geringem Acetaldehydgehalt aus einer hochviskosen Polyesterschmelze mit einer I.V. zwischen 0,60 und 1,0 dl/g, dadurch gekennzeichnet, dass

a) der Polyesterschmelzestrang unter Wasser bei einer Temperatur von mindestens 90 °C zerteilt wird,

b) das begleitende Wasser unter möglichst geringer Abkühlung des Granulats vom Granulat getrennt wird, so dass das Granulat nach Abtrennung des Wassers eine Temperatur von mindestens 130 °C aufweist,

c) das so erhaltene wasserarme Granulat nach der Wasserabtrennung in einen Dealdehydisierungsbehälter gegeben wird, und

d) das Granulat im Dealdehydisierungsbehälter mittels eines Spülluftstroms mit einer Eintrittstemperatur zwischen 180 °C und 200 °C behandelt wird, wobei die Verweilzeit des Granulats im Dealdehydisierungsteil des Behälters 3 bis 20 Stunden beträgt; und

wobei das Granulat in Schritt c) entweder direkt in den Dealdehydisierungsbehälter gegeben wird, oder mittels einer Dosiereinrichtung bevorzugt einer

Zellenradschleuse, in den Dealdehydisierungsbehälter gegeben wird."

III. Die für diese Entscheidung besonders relevanten Merkmale des Anspruchs 1 des erteilten Patents werden wie folgt gekennzeichnet:

**M2** "der Polyesterschmelzestrang unter Wasser bei einer Temperatur von mindestens 90°C zerteilt wird" (Merkmal a)),

**M5** "das Granulat im Dealdehydisierungsbehälter mittels eines Spulluftstroms mit einer Eintrittstemperatur zwischen 180°C und 200°C behandelt wird" (Teil des Merkmals b)), und

**M7** "wobei das Granulat in Schritt c) entweder direkt in den Dealdehydisierungsbehälter gegeben wird, oder mittels einer Dosiereinrichtung bevorzugt einer Zellenradschleuse, in den Dealdehydisierungsbehälter gegeben wird".

IV. In der angefochtenen Entscheidung wurde unter anderem auf folgende Dokumente Bezug genommen:

D2: DE 10 2004 015 515 A1

D3: WO 2005/044 901

D4: WO 2006/028 746

V. In ihrer Entscheidung befand die Einspruchsabteilung unter anderem, dass der Gegenstand der erteilten Ansprüche ausgehend von D2 als nächstliegendem Stand der Technik erfinderisch sei.

VI. Gegen diese Entscheidung legte die Einsprechende (Beschwerdeführerin) Beschwerde ein. Mit der Beschwerdebegründung beantragte die Beschwerdeführerin die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Patents.

VII. Mit der Beschwerdeerwiderung beantragte die Patentinhaberin (Beschwerdegegnerin) die Zurückweisung der Beschwerde (Hauptantrag), hilfsweise die Aufrechterhaltung des Patents auf der Grundlage eines der mit Schriftsatz vom 13. Oktober 2016 eingereichten Hilfsanträge 1 bis 3.

Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 unterschied sich vom Anspruch 1 des Hauptantrags dadurch, dass die Merkmale b), c) und d) wie folgt geändert wurden (Hinzufügungen gegenüber dem Anspruch 1 des Hauptantrags werden **fett** markiert):

"b) das begleitende Wasser unter möglichst geringer Abkühlung des Granulats **in einer Zentrifuge** vom Granulat getrennt wird, so dass das Granulat nach Abtrennung des Wassers eine Temperatur von mindestens 130 °C aufweist,

c) das so erhaltene wasserarme Granulat nach der Wasserabtrennung in einen Dealdehydisierungsbehälter gegeben wird, **der an der Oberseite mindestens eine Granulateinlassöffnung und an der Unterseite eine Granulatauslassöffnung sowie mindestens eine Spülgaseinlassöffnung und mindestens eine Spülgasauslassöffnung aufweist**, und

d) das Granulat im Dealdehydisierungsbehälter mittels eines Spülluftstroms mit einer Eintrittstemperatur zwischen 180 °C und 200 °C behandelt wird, wobei die

Verweilzeit des Granulats im Dealdehydisierungsteil des Behälters 3 bis 20 Stunden beträgt; und

wobei **der Granulatauslass der Zentrifuge mit dem Granulateinlass des Dealdehydisierungsbehälters entweder nur durch eine passive Leitungseinrichtung oder eine passive Leitungseinrichtung in Kombination mit einer Dosiereinrichtung verbunden ist und**

das Granulat in Schritt c) entweder direkt in den Dealdehydisierungsbehälter gegeben wird, oder mittels einer Dosiereinrichtung bevorzugt einer Zellenradschleuse, in den Dealdehydisierungsbehälter gegeben wird."

Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 unterschied sich vom Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 dadurch, dass das folgende Merkmal e) am Ende des Anspruchs hinzugefügt wurde:

"und

e) die Differenz zwischen der intrinsischen Viskosität (I.V.) des Polyesters zwischen dem Eintritt in die Zerteilungseinrichtung in Schritt a) und dem Austritt aus dem Dealdehydisierungsbehälter in Schritt d) maximal  $\pm 0,10$  dl/g beträgt, wobei die intrinsische Viskosität des Produktes durch die Einstellung des Taupunktes  $T_p$  der Spülluft und die Produkttemperatur eingestellt wird"

Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 unterschied sich vom Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 dadurch, dass der nicht charakterisierende Teil des Anspruchs wie folgt geändert wurde (Hinzufügungen gegenüber dem Anspruch 1

des Hilfsantrags 2 werden **fett** markiert):

"1. Verfahren zur Herstellung eines Granulates mit geringem Acetaldehydgehalt, **das bei einer Barreltemperatur von maximal 275 °C zu Flaschenpreforms weiterverarbeitet werden kann**, aus einer hochviskosen Polyesterschmelze mit einer I.V. zwischen 0,60 und 1,0 dl/g, dadurch gekennzeichnet, dass ..."

- VIII. Mit Schriftsatz vom 21. August 2017 beantragte die Beschwerdeführerin, die mit Schriftsatz vom 13. Oktober 2016 eingereichten Hilfsanträge 1 bis 3 ins Verfahren nicht zuzulassen.
- IX. Mit Schreiben vom 7. Dezember 2018 wurden die Parteien zur mündlichen Verhandlung am 11. September 2019 geladen. In einer Mitteilung gemäß Artikel 15 (1) VOBK vom 4. Januar 2019 teilte die Kammer ihre vorläufige Meinung zur Vorbereitung auf die mündliche Verhandlung mit.
- X. Mit Schriftsatz vom 22. März 2019 reichte die Beschwerdegegnerin *inter alia* die weiteren Hilfsanträge 4 bis 7 ein. Der jeweilige Anspruch 1 der Hilfsanträge 4 bis 7 war identisch mit dem jeweils entsprechenden Anspruch 1 des Hauptantrags und der Hilfsanträge 1 bis 3, wobei die Produktansprüche jeweils gestrichen wurden.
- XI. Mit Schreiben vom 24. Juni 2019 wurde den Parteien mitgeteilt, dass der für den 11. September 2019 anberaumte Termin zur mündlichen Verhandlung auf den 18. Februar 2020 verlegt werde.
- XII. Während der mündlichen Verhandlung vor der Beschwerdekammer nahm die Beschwerdeführerin Bezug auf



folgendes Dokument:

D8: DE 103 49 016 A1

Die Beschwerdegegnerin beantragte, D8 nicht ins Verfahren zuzulassen.

Gegen Ende der mündlichen Verhandlung reichte die Beschwerdegegnerin zudem den Hilfsantrag 8 ein.

Anspruch 1 des Hilfsantrags 8 unterschied sich vom Anspruch 1 des Hauptantrags durch folgende Änderungen (Änderungen bzw. Streichungen gegenüber dem Anspruch 1 des Hauptantrags werden **fett** bzw. ~~durchgestrichen~~ markiert):

"und

wobei das Granulat in Schritt c) ~~entweder~~ **nur aufgrund der Schwerkraft** direkt in den Dealdehydisierungsbehälter gegeben wird, ~~oder mittels einer Dosiereinrichtung bevorzugt einer Zellenradschleuse, in den Dealdehydisierungsbehälter gegeben wird."~~

Die Beschwerdeführerin beantragte, den Hilfsantrag 8 nicht ins Verfahren zuzulassen.

XIII. Die für die Entscheidung relevanten Argumente der Beschwerdeführerin können wie folgt zusammengefasst werden:

#### **Entgegenhaltung D8 - Zulassung**

a) Die Beschwerdeführerin führte in der mündlichen Verhandlung aus, dass D8 im schriftlichen Verfahren

zwar noch nicht herangezogen worden sei. Jedoch sei D8 in D2 zitiert und gehöre somit zu der Offenbarung der D2. Ferner sei D8 das Prioritätsdokument der Entgegenhaltung D3, welche bereits im Verfahren sei. Unter solchen Umständen könne die Beschwerdegegnerin nicht überrascht sein, dass der Inhalt der D8 von Bedeutung sei. Somit sei D8 ins Verfahren zuzulassen.

### **Hauptantrag - Erfinderische Tätigkeit**

- b) D2, insbesondere ihr Beispiel 3, Variante B, stelle den nächstliegenden Stand der Technik dar.
- c) Der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 unterscheide sich von D2 nur durch die Verwendung von Luft anstatt von Stickstoff als Spülgas (Merkmal M5). Das Merkmal M2 sei in D2 implizit offenbart. Die Temperaturangabe des Merkmals M5 sei aus den Absätzen 45 und 31 der D2 ebenfalls implizit erfüllt. Ferner sei gemäß Absatz 43 des Streitpatents der Begriff "Dosiereinrichtung" gemäß Merkmal M7 breit zu lesen und beinhalte somit eine im Beispiel 3, Variante B, der D2 eingesetzte "Fördereinrichtung".
- d) Sollen jedoch die Merkmalen M2, M5 und M7 als Unterscheidungsmerkmale angesehen werden, stehen diese drei Merkmale nicht miteinander in Verbindung, so dass nicht eine objektive technische Aufgabe bestehe, sondern von mehreren Teilaufgaben auszugehen sei. Die mit diesen Merkmalen verbundenen technischen Effekte liegen in einer möglichst hohen Erhaltung der Eigenwärme des Granulats (M2) und in einer ökonomischeren

Verfahrensführung (M5 und M7).

- e) Es sei entweder der D2 selbst oder der D3 zu entnehmen, gemäß dem Merkmal M2 zu arbeiten, um die Eigenwärme des Granulats zu erhalten. Die Verwendung von Luft anstatt von Stickstoff gemäß Merkmal M5 sei in D4 offenbart, insbesondere um eine ökonomischere Verfahrensführung bereitzustellen. Die Temperaturangabe des Merkmals M5 sei ferner, wie im Absatz c) oben angegeben, in D2 entweder implizit offenbart oder mindestens aus D2 herzuleiten. Während eine direkte Überführung gemäß Merkmal M7 aus D4 bekannt sei, sei eine Dosiereinrichtung gemäß der zweiten Alternative des Merkmals M7 der D2 selbst zu entnehmen.
- f) Aus diesen Gründen sei der Anspruch 1 des Hauptantrags nicht erfinderisch.

#### **Hilfsanträge 1 bis 3 - Zulassung**

- g) Die Hilfsanträge 1 bis 3 seien verspätet eingereicht und hätten bereits im erstinstanzlichen Verfahren vorgebracht werden müssen. Somit seien diese Hilfsanträge nicht ins Verfahren zuzulassen.

#### **Hilfsanträge 1 bis 7 - Erfinderische Tätigkeit**

- h) Aus folgenden Gründen sei der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 1 nicht erfinderisch:
- Die im Merkmal (c) des erteilten Anspruchs 1 vorgenommenen Änderungen definieren lediglich, dass der Dealdehydisierungsbehälter oben einen Einlass und unten einen Auslass für die Granulate und einen Einlass und einen Auslass für das

Spülgas habe, was eine Selbstverständlichkeit sei;

- Die im Merkmal (d) des erteilten Anspruchs 1 vorgenommene Änderung in Bezug auf die zweite Alternative (passive Leitung kombiniert mit einer Dosiereinrichtung) schließe eine Fördereinrichtung gemäß dem Beispiel 3, Variante B, von D2 nicht aus und stelle somit kein weiteres Unterscheidungsmerkmal gegenüber dem nächstliegenden Stand der Technik dar (im Vergleich zum Hauptantrag).
- i) Das Merkmal e) gemäß Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 stelle kein weiteres Unterscheidungsmerkmal gegenüber dem nächstliegenden Stand der Technik dar (im Vergleich zum Hilfsantrag 1). Somit sei der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 auch nicht erfinderisch.
- j) Die im Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 durchgeführte Änderung "das bei ... werden kann" sei ein funktionelles Merkmal, wobei nicht gezeigt worden sei, dass dieses Merkmal das beanspruchte Verfahren tatsächlich einschränke. Insbesondere gebe es keine Verbindung zwischen diesem Merkmal und einem weiteren Verfahrensschritt. Somit sei der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 aus den gleichen Gründen wie der Gegenstand des Hilfsantrags 2 nicht erfinderisch.
- k) Die gegen den Anspruch 1 des Hauptantrags und der Hilfsanträge 1 bis 3 erhobenen Einwände bzgl. der erfinderischen Tätigkeit gälten gleichermaßen für den jeweils entsprechenden Anspruch 1 der

Hilfsanträge 4 bis 7.

**Hilfsantrag 8 - Zulassung**

- 1) Der Hilfsantrag 8 sei verspätet eingereicht worden.

Obwohl der Einwand bezüglich der Interpretation des Begriffs "Dosiereinrichtung" im Beschwerdeverfahren nicht schriftlich erhoben worden sei, sei dieser Punkt schon seit langem im Verfahren angesprochen worden, wie aus einer Einwendung Dritter oder der strittigen Entscheidung zu entnehmen sei. Somit könne die Beschwerdegegnerin nicht überrascht worden sein, dass dieser Einwand während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer angesprochen worden sei. Dieser Einwand könne somit die späte Einreichung des Hilfsantrags 8 nicht rechtfertigen.

Die durchgeführte Änderung sei ferner im Hinblick auf Artikel 123 (2) EPÜ *prima facie* nicht gewährbar, weil die für die Änderung von der Beschwerdegegnerin angegebene Passage in der ursprünglichen Anmeldung keine geeignete Basis darstelle.

Aus diesen Gründen solle der Hilfsantrag 8 nicht ins Verfahren zugelassen werden.

- XIV. Die für die Entscheidung relevanten Argumente der Beschwerdegegnerin können wie folgt zusammengefasst werden:

**Entgegenhaltung D8 - Zulassung**

- a) D8 sei von der Beschwerdeführerin erst während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer herangezogen

worden, um ihre Argumentation zu stützen, dass das Merkmal a) des erteilten Anspruchs 1 in D2 implizit offenbart sei. Jedoch sei die Frage der Identifizierung der Unterscheidungsmerkmale gegenüber D2 von Anfang an bereits im Einspruchsverfahren, insbesondere im Rahmen der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit ausgehend von D2 als nächstliegendem Stand der Technik, relevant gewesen. Was die Offenbarung dieses Merkmals a) in D2 betreffe, habe die Beschwerdeführerin bis zum Tag der mündlichen Verhandlung vor der Beschwerdekammer lediglich auf der Basis der Kombination von D2 mit D3 argumentiert. Unter diesen Umständen, gebe es keine Rechtfertigung, D8 erst in der mündlichen Verhandlung heranzuziehen. Somit solle die D8 nicht ins Verfahren zugelassen werden.

#### **Hauptantrag - Erfinderische Tätigkeit**

- b) D2, insbesondere ihr Beispiel 3, Variante B, stelle den nächstliegenden Stand der Technik dar.
- c) Der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 unterscheide sich von diesem nächstliegenden Stand der Technik durch die Merkmale M2, M5 und M7. Was M7 betrifft, sei der gesamten Patentschrift zu entnehmen, dass eine wie im Beispiel 3, Variante B, der D2 verwendete Fördereinrichtung keine "Dosiereinrichtung" gemäß Merkmal M7 sei.
- d) Die objektive Aufgabe liege darin, eine vereinfachte und ökonomisch günstigere Prozessführung bereitzustellen.

- e) Das Merkmal M2 sei weder aus D2 selbst, noch aus D3, zu entnehmen. Die in den Absätzen 45 und 31 der D2 angegebenen Temperaturen seien Temperaturen innerhalb des Reaktors und nicht die Temperatur des Spülgases, wie im Merkmal M5 definiert. Ferner lehre D4 davon weg, Luft anstatt von Stickstoff bei hohen Temperaturen gemäß Merkmal M5 zu verwenden. Auch beide Alternativen gemäß dem Merkmal M7 (direkte Überführung und Dosiereinrichtung) seien aus den zitierten Dokumenten, insbesondere aus D4, nicht zu entnehmen.
- f) Aus diesen Gründen sei der Anspruch 1 des Streitpatents erfinderisch.

#### **Hilfsanträge 1 bis 3 - Zulassung**

- g) Die Hilfsanträge 1 bis 3 seien bereits im erstinstanzlichen Verfahren eingereicht worden. Es sei jedoch nicht nötig gewesen, sie zu behandeln, da der Hauptantrag erfolgreich gewesen sei. Diese Anträge seien ferner zusammen mit der Erwiderung zur Beschwerdebegründung erneut eingereicht worden. Somit gebe es keinen Grund, diese Anträge nicht ins Verfahren zuzulassen.

#### **Hilfsanträge 1 bis 7 - Erfinderische Tätigkeit**

- h) Aus folgenden Gründen sei der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 1 erfinderisch:
- Die im Merkmal (c) des erteilten Anspruchs 1 vorgenommene Änderung bedeute, dass die Zuführung der Granulate in den Dealdehydisierungsbehälter über Schwerkraft erfolge. Diese Maßnahme entspreche einer weiteren Vereinfachung des

Verfahrens gemäß dem nächstliegenden Stand der Technik, welche durch die zitierten Dokumente nicht vorgegeben sei;

- Die im Merkmal (d) des erteilten Anspruchs 1 vorgenommene Änderung stelle klar, dass nur eine passive Leitung zwischen dem Granulatauslass der Zentrifuge und dem Granulateinlass des Dealdehydisierungsbehälter vorhanden sei, was ein weiteres Unterscheidungsmerkmal gegenüber dem nächstliegenden Stand der Technik darstelle.
- i) Das Merkmal e) gemäß Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 sei aus dem zitierten Stand der Technik nicht bekannt. Somit habe der Fachmann keine Veranlassung gehabt, die intrinsische Viskosität durch die Einstellung des Taupunktes der Spülluft und der Produkttemperatur einzustellen. Aus diesem Grund sei der Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 erfinderisch.
- j) Die im Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 vorgenommene Änderung beschreibe die Weiterverarbeitung des Granulats näher, wobei definiert werde, dass die Granulate bei niedriger Temperatur verarbeitet werden können. Diesbezüglich gebe es im Stand der Technik keine Information. Somit sei der Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 erfinderisch.
- k) Die für den Anspruch 1 des Hauptantrags und der Hilfsanträge 1 bis 3 vorgebrachten Argumente bzgl. der erfinderischen Tätigkeit gelten gleichermaßen für den jeweils entsprechenden Anspruch 1 der Hilfsanträge 4 bis 7.



### **Hilfsantrag 8 - Zulassung**

- 1) Der Einwand bezüglich der Interpretation des Begriffs "Dosiereinrichtung" sei im Beschwerdeverfahren bis zum Tag der mündlichen Verhandlung vor der Kammer nicht erhoben worden. Dass dieser Einwand bereits in einer Einwendung Dritter oder in der strittigen Entscheidung enthalten sei, stelle keine zulässige Rechtfertigung dar. Somit sei die Beschwerdegegnerin am Tag der mündlichen Verhandlung überrascht worden, sodass ihr die Möglichkeit gegeben werden sollte, zu reagieren.

Durch die vorgenommene Änderung sei eine für die Kammer anscheinend kritische Formulierung (Alternative "mittels einer Dosiereinrichtung" im Merkmal M7) gestrichen worden. Ferner wurde die bleibende Alternative des Merkmals M7 näher definiert, um die Bedeutung "direkt" klarzustellen. Diese Änderung sei auf der Seite 13, 2. Absatz, der ursprünglichen Anmeldung zu finden, wobei die dort angegebene "Zentrifuge" keine Rolle für die Änderung spiele (die lediglich die Bedeutung des Begriffs "direkt" betreffe).

Die vorgenommene Änderung sei einfach zu verstehen und räume den Einwand der fehlenden erfinderischen Tätigkeit aus, ohne jedoch Anlass für neue Einwände zu geben. Ferner bringe diese Änderung den Anspruch 1 in Einklang mit dem erteilten Anspruch 9, welcher eine spezifische Vorrichtung betreffe.

Aus diesen Gründen solle der Hilfsantrag 8 ins Verfahren zugelassen werden.

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

Die Beschwerdegegnerin beantragte, die Beschwerde der Einsprechenden zurückzuweisen (Hauptantrag), hilfsweise das Patent in geänderter Fassung auf der Grundlage eines der mit Schreiben vom 13. Oktober 2016 eingereichten Hilfsanträge 1 bis 3, oder auf der Grundlage eines der mit Schreiben vom 22. März 2019 eingereichten Hilfsanträge 4 bis 7, oder auf der Grundlage des in der mündlichen Verhandlung vom 18. Februar 2020 eingereichten Hilfsantrags 8 aufrecht zu erhalten.

## **Entscheidungsgründe**

### **Entgegenhaltung D8 - Zulassung**

1. Während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer nahm die Beschwerdeführerin, bei der Erörterung der Frage der erfinderischen Tätigkeit Bezug auf die Entgegenhaltung D8, um ihre Argumentation zu stützen, dass das Merkmal M2 des erteilten Anspruchs 1 im Beispiel 3, Variante B, der D2 implizit offenbart sei.
  - 1.1 Jedoch beantragte die Beschwerdegegnerin, die Entgegenhaltung D8 nicht ins Verfahren zuzulassen.
  - 1.2 Was die Zulassung der D8 betrifft, ist zunächst zu klären, wann diese Entgegenhaltung im Verfahren zum ersten Mal herangezogen wurde, was zwischen den Parteien strittig war.

In diesem Zusammenhang brachte die Beschwerdeführerin vor, dass D8 bereits seit dem Beginn des Beschwerdeverfahrens im Verfahren sei, da sie einerseits in D2 zitiert und andererseits das Prioritätsdokument der D3 sei, wobei D2 und D3 zweifellos im Verfahren seien. Jedoch spielt die Tatsache, dass D8 in D2 zitiert ist, oder dass D3 im Verfahren ist, für die Frage, ob das Dokument D8 bereits im Verfahren ist, keine Rolle, und dies, unabhängig davon, ob D8 das Prioritätsdokument von D3 ist oder nicht. Es ist lediglich zu klären, wann die Entgegenhaltung D8 *per se* zum ersten Mal von einer der Parteien herangezogen wurde. Diesbezüglich kam die Kammer in der mündlichen Verhandlung im Einklang mit den Parteien zu dem Ergebnis, dass die Entgegenhaltung D8 von der Beschwerdeführerin zum ersten Mal in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer herangezogen wurde.

- 1.3 Der Umstand, dass die Beschwerdeführerin ihren Einwand mangelnder erfinderischer Tätigkeit in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer auf die Entgegenhaltung D8 stützte, stellte eine Änderung ihres Vorbringens dar, über deren Zulassung nach den Bestimmungen der Verfahrensordnung der Beschwerdekammern (VOBK) zu entscheiden war.
- 1.4 Nach dem Artikel 25 (3) der revidierten Fassung der Verfahrensordnung der Beschwerdekammern (VOBK 2020), die am 1. Januar 2020 in Kraft getreten ist, ist der Artikel 13 der VOBK 2007 weiterhin anwendbar, wenn die Ladung zur mündlichen Verhandlung vor Inkrafttreten der revidierten Fassung zugestellt wurde. Deshalb ist die Frage der Zulassung der D8 nach Artikel 13 (1) VOBK 2007 zu beurteilen.

- 1.5 D8 wird in den Absätzen 13 und 14 der D2, die das in den Beispielen der D2 durchgeführte Latentwärmekristallisationsverfahren beschreiben, explizit erwähnt. Da es sich um eine deutsche Patentanmeldung handelt, war diese Entgegnung problemlos zugänglich und hätte jederzeit von der Beschwerdeführerin herangezogen und nach Bedarf eingereicht werden können.
- 1.6 Die Frage der erfinderischen Tätigkeit ausgehend vom Beispiel 3 der D2 als nächstliegendem Stand der Technik war bereits Teil der angefochtenen Entscheidung und wurde auch in der Beschwerdebegründung der Beschwerdeführerin ausdrücklich behandelt. Dabei ist es erforderlich, die Unterscheidungsmerkmale der vorliegenden Ansprüche gegenüber dem Stand der Technik zu identifizieren. Somit hätte die Beschwerdeführerin bereits im erstinstanzlichen Verfahren oder spätestens in ihrer Beschwerdebegründung die Entgegnung D8 heranziehen müssen, wenn sie der Meinung war, dass diese Entgegnung von Bedeutung sein könnte. Dies wäre zudem in verstärktem Maße angebracht gewesen, da die D8 in der D2 zitiert wird und somit der Beschwerdeführerin ohne weiteres bekannt sein musste.
- 1.7 Somit gibt es keine Rechtfertigung die Entgegnung D8 erst in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer heranzuziehen.
- 1.8 Dies wäre insbesondere im Hinblick auf die Anforderungen an ein ordnungsgemäßes Verfahren, das die Parteien verpflichtet, alle Tatsachen, Beweismittel, Argumente und Anträge so frühzeitig und vollständig wie möglich einzureichen, und auch aus Gründen der Fairness gegenüber der Beschwerdegegnerin, für die so rechtzeitig wie möglich ersichtlich sein soll, in

welchem Umfang die Beschwerdeführerin die Aufrechterhaltung des Streitpatents in Frage stellt und welche die Gründe dafür sprechen, geboten gewesen.

- 1.9 Aus diesen Gründen hat die Kammer in Ausübung ihres Ermessens unter Artikel 13 (1) VOBK 2007 entschieden, die Entgegenhaltung D8 nicht in das Verfahren zuzulassen.

### **Hauptantrag (erteiltes Patent)**

2. Priorität und Entgegenhaltung D4

Die Schlussfolgerung der Einspruchsabteilung, dass die im Streitpatent beanspruchte Priorität P1 (Anmeldetag: 26. August 2005) nicht anerkannt werden konnte, weil der im erteilten Anspruch 1 genannte Bereich der intrinsischen Viskosität (I.V.) in P1 nicht offenbart sei (vgl. angefochtene Entscheidung, Nummer 5 der Gründe), wurde von den Parteien nicht bestritten. Somit gibt es keinen Grund von der Schlussfolgerung der Einspruchsabteilung abzuweichen, wonach D4 zum Stand der Technik nach Artikel 54 (2) EPÜ gehört und für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit des erteilten Anspruchs 1 heranzuziehen ist.

3. Erfinderische Tätigkeit

- 3.1 Nächstliegender Stand der Technik

- 3.1.1 Die Beschwerdeführerin und die Beschwerdegegnerin sind im Einklang mit der Einspruchsabteilung der Auffassung, dass D2 den nächstliegenden Stand der Technik darstellt. Die Kammer sieht auch keinen Grund davon abzuweichen.

3.1.2 In diesem Zusammenhang stellt das Beispiel 3, Variante B, von D2 einen besonders gut geeigneten Ausgangspunkt für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit dar (siehe Absätze 31, 42, 43, 45 sowie die Tabelle auf Seite 7 und die Figur 1 von D2). Gemäß Beispiel 3, Variante B, der D2 werden Chips nach einer sogenannten Latentwärmekristallisation hergestellt (D2: Absatz 43), wobei ein solches Verfahren in D2 wie folgt beschrieben wird (Absätze 13 und 14):

"[0013] Weiterhin wird in einer noch nicht veröffentlichten deutschen Patentanmeldung, Aktenzeichen DE 103 49 016, „Verfahren zur Herstellung von Kunststoffgranulat“, beschrieben, dass direkt nach einer Unterwassergranulation die gerade hergestellten Pellets sehr schnell vom Wasser befreit werden und unter Nutzung der Eigenwärme trocknen und kristallisieren. Um ein Verkleben der Chips zu vermeiden, werden die Pellets unmittelbar nach dem Abschleudern des Wassers über einen Vibrations- oder Schwingförderer nach einer ausreichenden Verweildauer zu einer nachgeschalteten Abfüllanlage oder einer Weiterverarbeitungsanlage gefördert. Mit dieser Technologie erfolgt der Kristallisationsvorgang von innen nach außen im Pellet, womit eine gleichmäßigere Kristallisation über den Durchmesser des Granulates erreicht wird.

[0014] Ein solches Verfahren wird im Folgenden als Latentwärmekristallisationsverfahren bezeichnet."

Im Beispiel 3, Variante B, der D2 wird das aus der Latentwärmekristallisation kommende 140°C warme Granulat ferner über eine geeignete Fördereinrichtung ohne Zwischenlagerung oder zwischenzeitliche Abkühlung in eine Festphasendealdehydisierungsstufe gefördert

(Trägergas: Stickstoff mit Taupunkt  $-30\text{ °C}$ ), wobei die Temperatur in der Festphasendealdehydisierungsstufe auf  $213\text{ °C}$  eingestellt wird und die Verweilzeit 6,7 Stunden beträgt (D2: Absatz 45).

### 3.2 Unterscheidungsmerkmal(e)

3.2.1 Die einzigen Merkmalen des erteilten Anspruchs 1, worüber sich die Parteien nicht einig waren, ob sie bei dem Verfahren gemäß Beispiel 3, Variante B, der D2 offenbart sind, sind die Merkmale M2, M5 und M7, wie oben im Absatz III definiert.

3.2.2 Was Merkmal M2 betrifft, wird in D2 lediglich erwähnt, dass die dort verwendeten Granulate nach der Latentwärmekristallisation hergestellt wurden (Absatz 43), ohne jedoch genaue Informationen anzugeben, unter welchen Bedingungen dieses Verfahren durchgeführt wurde. Auch in den Absätzen 13 und 14 der D2, die eine solche Latentwärmekristallisation beschreiben, findet sich keine Angabe, insbesondere bzgl. der Temperatur bei der Zerkleinerung wie im Merkmal M2 definiert.

Diesbezüglich wurde von der Beschwerdeführerin auch nicht argumentiert, dass eine Unterwassergranulation gemäß Absatz 13 der D2 ausschließlich bei einer Temperatur von mindestens  $90\text{ °C}$  durchgeführt werden kann, so dass keine Gründe bestehen, das Merkmal M2 in den Absätzen 43 und 13 von D2 als implizit offenbart anzusehen.

Die Beschwerdeführerin argumentierte im schriftlichen Verfahren, dass aufgrund einer vermeintlichen Ähnlichkeit zwischen dem Vergleichsbeispiel 1 aus Dokument D2 und dem Vergleichsbeispiel 2 aus dem

Streitpatent, welches mit einer Temperatur von 90 bis 95 °C für das Merkmal M2 durchgeführt wurde (Absatz 90, Zeile 5), ein Fachmann den konkreten Wert aus dem Vergleichsbeispiel 2 des Streitpatents in Dokument D2 mitlesen würde. Jedoch kann aus einem Vergleichsbeispiel des Streitpatents grundsätzlich kein Rückschluss darauf gezogen werden, was ein Fachmann in einem völlig anderen Dokument (hier D2) mitliest. Somit kann diesem Argument nicht gefolgt werden.

Während der mündliche Verhandlung vor der Kammer brachte die Beschwerdeführerin vor, dass ein Latentwärmekristallisationsverfahren aus D3 bekannt sei, wobei das Merkmal M2 in D3 (Ansprüche 1, 6; Seite 6, Zeilen 18-21) offenbart sei. Jedoch wurde D3 erst im Jahre 2005 veröffentlicht, so dass sein Inhalt für D2, welche im 2004 angemeldet wurde, nicht relevant sein kann. Darüber hinaus wurde von der Beschwerdeführerin nicht dargelegt, warum der Fachmann die Information der D3 mit der Offenbarung der D2 verknüpfen würde. Schließlich betreffen die von der Beschwerdeführerin zitierten Temperaturangaben der D3 nicht die Temperatur bei der Zerkleinerungsstufe gemäß Merkmal M2, sondern die Temperatur des Granulats beim Verlassen einer Bewegungseinrichtung, welche nach einer Unterwassergranulationsvorrichtung angeordnet ist (D3: Ansprüche 1 und 6; Seite 6, Zeilen 18-21). Somit wird auch dieses Argument zurückgewiesen.

Aus diesen Gründen stellt das Merkmal M2 ein Unterscheidungsmerkmal des erteilten Anspruchs 1 gegenüber dem Beispiel 3, Variante B, von D2 dar.

- 3.2.3 Das Merkmal M5 definiert sowohl die Natur des Spülgases (Luft) als auch die Temperatur dieses Gases beim Eintritt in den Dealdehydisierungsbehälter (zwischen



180 °C und 200 °C).

Obgleich die Beschwerdeführerin im schriftlichen Verfahren ausgeführt hat, dass das Merkmal M5 (insgesamt) nicht direkt und unmittelbar im Beispiel 3, Variante B, von D2 offenbart ist (siehe Beschwerdebeurteilung: Seite 5, letzter Absatz), hat sie während der mündlichen Verhandlung dargelegt, dass die Temperaturangabe des Merkmals M5 doch in D2 implizit offenbart sei.

Gemäß dem Beispiel 3, Variante B, von D2 wird die Temperatur in der Dealdehydisierungsstufe auf 213 °C eingestellt (Absatz 45). Diesbezüglich ist der Beschwerdegegnerin zuzustimmen, dass diese Temperatur von 213 °C der Reaktortemperatur und nicht der Temperatur des Spülgases entspricht. Darüber hinaus kann aus der Lehre der D2 nicht geschlossen werden, dass die im Absatz 31 genannte Temperaturangabe von 190-220 °C direkt und unmittelbar der Eintrittstemperatur des Spülgases gemäß Merkmal M5 entspricht (und sich nicht z.B. auf die Reaktortemperatur bezieht). Schließlich beinhaltet der Bereich von 190 °C bis 220 °C Temperaturen, die außerhalb des im Merkmal M5 angegebenen Temperaturbereiches sind. Somit kann für das Beispiel 3, Variante B, von D2 eine Eintrittstemperatur gemäß Merkmal M5 nicht als direkt und unmittelbar offenbart angesehen werden.

Aus diesen Gründen stellt auch das Merkmal M5 (sowohl in Bezug auf die Natur des Spülgases als auch auf die Temperatur dieses Gases) ein Unterscheidungsmerkmal des erteilten Anspruchs 1 gegenüber dem Beispiel 3, Variante B, von D2 dar.

3.2.4 Das Merkmal M7 besteht aus zwei alternativen Ausführungsformen, nämlich die "direkte" Zuführung des Granulats in den Dealdehydisierungsbehälter oder die Zuführung mittels einer "Dosiereinrichtung".

Die Parteien sind sich nicht einig, ob die im Beispiel 3, Variante B, von D2 genannte "Fördereinrichtung" (Absatz 45) einer "Dosiereinrichtung" gemäß einer der beiden Alternativen des Merkmals M7 entspricht.

In diesem Zusammenhang sind, gemäß der Rechtsprechung des EPA, bei der Prüfung eines Anspruchs unlogische oder technisch unsinnige Auslegungen auszuschließen. Zudem ist bei der Auslegung des Schutzbereichs nicht die Absicht des Verfassers eines Anspruchs maßgeblich, sondern vielmehr die in einschlägigen Fachkreisen allgemein anerkannte Bedeutung der in diesem Anspruch definierten technischen Merkmale (Rechtsprechung der Beschwerdekammern des EPA, 9. Auflage, 2019, II.E.2.3.3).

Was den Begriff "Dosiereinrichtung" gemäß Merkmal M7 betrifft, wurde von der Beschwerdegegnerin nicht gezeigt, dass dieser eine eindeutige Bedeutung hat. Somit ist dieser Begriff in seiner breitesten, technisch sinnvollen Bedeutung zu verstehen. Wie von der Beschwerdeführerin während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer dargelegt, ist die Kammer der Meinung, dass eine "Fördereinrichtung" gemäß dem Beispiel 3 der D2, geeignet ist, die Menge eines Granulats zu dosieren. Darüber hinaus wird im Streitpatent (Absatz 43) angegeben, dass der Begriff "Dosiereinrichtung" alle dem Fachmann als "Zuteileinrichtung" bekannte Einrichtungen umfasst. Diesbezüglich wurde von der Beschwerdegegnerin kein

Argument vorgebracht, um zu zeigen, dass eine "Fördereinrichtung" gemäß dem Beispiel 3 der D2 keine solche "Zuteileinrichtung" ist. Schließlich teilt die Kammer die Meinung der Beschwerdegegnerin nicht, wonach dem Begriff "Dosiereinrichtung" im Hinblick auf die Gesamtoffenbarung der Patentschrift eine eingeschränkte Bedeutung zuzuordnen sei. Wie im vorherigen Absatz ausgeführt, muss diesem Begriff seine breiteste technisch sinnvolle Bedeutung gegeben werden.

Aus diesen Gründen stellt die Ausführungsform "mittels einer Dosiereinrichtung" des Merkmals M7 kein Unterscheidungsmerkmal des erteilten Anspruchs 1 gegenüber dem nächstliegenden Stand der Technik dar.

- 3.2.5 Somit unterscheidet sich der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 vom dem Verfahren gemäß dem Beispiel 3, Variante B, der D2 durch die Merkmale M2 und M5.
- 3.3 Die gegenüber dem Beispiel 3 der D2 gelöste Aufgabe
  - 3.3.1 Die Beschwerdegegnerin argumentierte, dass die gelöste technische Aufgabe gegenüber dem Beispiel 3, Variante B, von D2 in der Bereitstellung eines vereinfachten und ökonomisch günstigeren Verfahrens zur Herstellung eines Polyestergranulats mit geringem Acetaldehydgehalt besteht.
  - 3.3.2 Während die Beschwerdeführerin den Teil der Aufgabe betreffend die Bereitstellung eines ökonomisch günstigeren Verfahrens akzeptierte, wurde der Teil der Aufgabe bzgl. eines vereinfachten Verfahrens als zu allgemein formuliert betrachtet. Die Beschwerdeführerin sah eher die Aufgabe, in der Bereitstellung eines günstigeren Verfahrens, wobei die Eigenwärme des

Granulats möglichst hoch erhalten wird.

- 3.3.3 Gemäß der Rechtsprechung der Beschwerdekammern des EPA, ist zu beachten, dass die technische Aufgabe einer Erfindung so zu formulieren ist, dass sie keine Lösungsansätze enthält oder teilweise die Lösung vorwegnimmt (Rechtsprechung *supra*, I.D.4.3.1). Aus diesem Grund ist die von der Beschwerdeführerin vorgeschlagene Formulierung der Aufgabe bzgl. des Merkmals M2, nämlich einer möglichst hohen Erhaltung der Eigenwärme des Granulats, nicht zulässig (da eine solche hohe Temperatur Teil der Lösung ist).
- 3.3.4 Obwohl kein direkter Vergleich zwischen einem Verfahren gemäß dem erteilten Anspruch 1 und einem Verfahren gemäß Beispiel 3, Variante B, von D2 gemacht wurde (es war unstrittig, dass die Vergleichsbeispiele des Streitpatents dem nächstliegenden Stand der Technik nicht entsprechen), ist es für die Kammer glaubhaft, dass eine Vereinfachung des Verfahrens gemäß dem nächstliegenden Stand der Technik erreicht wird, sowohl durch die Verwendung einer Temperatur von mindestens 90°C bei der Polyesterstrangzerteilung (Merkmal M2: bei solchen hohen Temperaturen in dieser Verfahrensstufe wird eine Abkühlung des Granulats, welche für die Latentwärmekristallisation unerwünscht ist, verhindert, so dass keine Wärme von zusätzlichen Heizvorrichtungen zugeführt werden muss), als auch durch den Ersatz von Stickstoff durch Luft (Merkmal M5: Luft ist immer vorhanden und lässt sich einfacher einsetzen als Stickstoff), erreicht wird. Darüber hinaus ist die Verwendung von Luft anstatt von Stickstoff gleichzeitig eine wirtschaftlich günstigere Ausführungsform eines Verfahrens.

3.3.5 Aus dem vorherigen Absatz geht hervor, dass mindestens ein Teil der Aufgabe, nämlich die Vereinfachung des Verfahrens, sowohl durch das Merkmal M2 als auch durch das Merkmal M5 gelöst wird. Somit ist es nicht nötig, Teilaufgaben zu definieren, wie von der Beschwerdeführerin vorgetragen. Vielmehr wird der Beschwerdegegnerin zugestimmt, dass die gegenüber dem Beispiel 3, Variante B, der D2 gelöste Aufgabe, in der Bereitstellung eines vereinfachten und ökonomisch günstigeren Verfahrens zur Herstellung eines Polyestergranulats mit geringem Acetaldehydgehalt, besteht.

#### 3.4 Naheliegen der Lösung

3.4.1 Die Frage ist zu beantworten, ob es für den Fachmann naheliegend war, den nächstliegenden Stand der Technik so abzuändern, dass man zum beanspruchten Gegenstand kam, mit dem Zweck, die oben definierte Aufgabe zu lösen.

3.4.2 Was das Merkmal M2 betrifft, ist aus den Absätzen 13 und 14 der D2 zu entnehmen, dass das Latentwärmekristallisationsverfahren darin besteht, die hergestellten Polyestergranulate unter Nutzung der Eigenwärme zu kristallisieren, wobei die für die Kristallisation benötigte Temperatur während des ganzen Verfahrens einzuhalten ist. Obwohl keine konkrete Angabe bzgl. der bei der Polyesterschmelzstrangzerteilung zu verwendenden Temperatur in D2 zu finden ist, ist die Kammer davon überzeugt, dass die gesamte Lehre von D2 darin besteht, eine möglichst hohe Temperatur bei der Unterwassergranulation anzuwenden, wobei eine Höchsttemperatur von 100 °C gilt, da mit Wasser unter atmosphärischem Druck gearbeitet wird.

Insbesondere um ein vereinfachtes Verfahren bereitzustellen, ist es naheliegend, mit einer möglichst hohen Temperatur bereits bei der Unterwassergranulation gemäß D2 (siehe Absatz 13) zu arbeiten, um zu gewährleisten, dass die Kristallisation der hergestellten Granulate unter möglichst günstigen Konditionen stattfindet.

Ferner wurde weder gezeigt, noch argumentiert, dass die im Merkmal M2 angegebene Mindesttemperatur von 90 °C eine besondere Rolle spielt. Da insbesondere nicht gezeigt wurde, dass diesem Wert von 90 °C eine besondere Bedeutung zuzumessen ist, ist das Merkmal M2 weder zielgerichtet noch kritisch, sondern als rein willkürlich gewählt zu betrachten. Diese willkürliche Wahl einer hohen Temperatur bei der Polyesterschmelzstrangzerteilung stellt jedoch wegen ihrer Beliebigkeit lediglich eine Routinetätigkeit dar, die im Rahmen des handwerklichen Könnens des Fachmanns liegt, ohne dass es ein erfinderisches Zutun seinerseits bedürfte.

3.4.3 Was das Merkmal M5 betrifft, ist in D2 selbst angegeben, dass die Dealdehydisierung bei Temperaturen zwischen 190 und 220 °C stattfinden soll (Absatz 31, Zeile 7). Während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer wurde von der Beschwerdegegnerin anerkannt, dass obwohl die Eintrittstemperatur des Spülgases und die Temperatur im Dealdehydisierungsreaktor nicht unbedingt identisch sind, diese Temperaturen in der Regel nicht sehr unterschiedlich sind (wie in den Absätzen 67 und 68 für das Streitpatent angegeben). Da der Temperaturbereich von D2 (190-220 °C) mit dem Temperaturbereich gemäß Merkmal M5 überlappt (180-200 °C) und da die Verwendung einer Eintrittstemperatur zwischen 180 °C und 200 °C nicht

mit einem weiteren Effekt verbunden ist, ist auch die Verwendung irgendeiner Temperatur im Bereich von ca. 190 bis ca. 200°C, d.h. gemäß Merkmal M5, als willkürliche Auswahl zu betrachten.

In diesem Zusammenhang ist ferner zu beachten, dass auch D4 lehrt, dass für die Dealdehydisierung von Polyestergranulaten Temperaturen von 0 bis 200°C verwendet werden können (Seite 6, Anfang des dritten Absatzes). Zwar gibt D4 an, dass höhere Temperaturen unnötig sein können (Seite 6, Ende des dritten Absatzes). Jedoch bleibt die generelle Lehre der D4, dass Temperaturen von bis zu 200 °C verwendet werden können, d.h. in dem Temperaturbereich gemäß Absatz 31 der D2.

In D4 wird ferner der Fachmann darauf hingewiesen, dass die Verwendung von Spülluft anstatt von Stickstoff mit Kostenvorteilen verbunden ist (Seite 7, Anfang des letzten Absatzes). Zwar wird in D4 auch angegeben, dass die Verwendung von Stickstoff anstatt von Luft bei höheren Temperaturen zu empfehlen ist, insbesondere um Verfärbungen durch Oxidation zu verhindern (Seite 7, Ende des letzten Absatzes). Da die oben definierte gelöste Aufgabe keinen Bezug auf solche Verfärbungen oder auf eine Verhinderung von Oxidation enthält, vermag jedoch das Argument der Beschwerdegegnerin, dass die möglichen Oxidationsprobleme, die mit der Verwendung von Luft bei hohen Temperaturen verbunden sind, den Fachmann davon abgehalten hätten, Luft bei Temperaturen von 180 bis 200°C zu verwenden, die Kammer nicht zu überzeugen. Im vorliegenden Fall handelt es sich um mögliche, vom Fachmann im Kauf genommene Nachteile, womit eine erfinderische Tätigkeit nicht begründet werden kann.

- 3.4.4 Aus diesen Gründen ist es ausgehend vom Beispiel 3, Variante B, von D2 naheliegend, die im Absatz 2.3.5 definierte Aufgabe, durch Verwendung einer Temperatur von mindestens 90 °C bei der Polyesterschmelzstrangzerteilung (Merkmal M2) und eines Spülluftstroms im Dealdehydisierungsbehälter mit einer Eintrittstemperatur zwischen 180 und 200 °C (Merkmal M5) zu lösen.
- 3.4.5 Somit ist der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 ausgehend vom Beispiel 3, Variante B, der D2 nicht erfinderisch und der Hauptantrag nicht gewährbar.

#### **Hilfsanträge 1 bis 3 - Zulassung**

4. Die Beschwerdeführerin beantragt, dass die Hilfsanträge 1 bis 3 nicht in das Verfahren zugelassen werden.
- 4.1 Nach dem Artikel 25 (2) VOBK 2020, die am 1. Januar 2020 in Kraft getreten ist, ist der Artikel 12 (4) der VOBK 2007 weiterhin anwendbar, wenn die Beschwerdebegündung und darauf fristgerecht eingereichte Erwiderungen vor Inkrafttreten der revidierten Fassung eingereicht wurden. Deshalb ist die Frage der Nichtzulassung der Hilfsanträge 1 bis 3 ins Verfahren, welche von der Beschwerdegegnerin zusammen mit der Erwiderung auf die Beschwerdebegündung eingereicht wurden, nach Artikel 12 (4) VOBK 2007 zu beurteilen.
- 4.2 Es ist zwischen den Parteien unstrittig, dass diese Anträge bereits im Einspruchsverfahren mit Schriftsatz vom 9. April 2015 eingereicht wurden. Da jedoch der Hauptantrag der Patentinhaberin als gewährbar erachtet wurde, war es im Einspruchsverfahren nicht



erforderlich, sich mit diesen Hilfsanträgen zu befassen. Für eine solche Sachverhaltskonstellation bietet Artikel 12 (4) VOBK 2007 keine rechtliche Grundlage, um die Hilfsanträge aus dem Verfahren auszuschließen. Die Kammer sieht auch keine sonstigen Gründe für einen Ausschluss dieser Anträge.

4.3 Somit verbleiben die Hilfsanträge 1 bis 3 im Verfahren.

#### **Hilfsanträge 1 bis 7 - Erfinderische Tätigkeit**

5. Hilfsantrag 1

5.1 Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 1 unterscheidet sich vom Anspruch 1 des Hauptantrags durch folgende Änderungen:

- a) im Merkmal b) findet die Abtrennung des Wassers vom Granulat durch eine Zentrifuge statt;
- b) im Merkmal c) wird präzisiert, dass der Dealdehydisierungsbehälter oben einen Einlass und unten einen Auslass für die Granulate und einen Einlass und einen Auslass für das Spülgas haben soll;
- c) im Merkmal d) wird angegeben, dass der Granulatauslass der Zentrifuge mit dem Granulateinlass des Dealdehydisierungsbehälters entweder nur durch eine passive Leitungseinrichtung oder eine passive Leitungseinrichtung in Kombination mit einer Dosiereinrichtung verbunden ist.

5.2 Es wurde von der Beschwerdegegnerin weder gezeigt noch argumentiert, dass die Änderung a) zur erfinderischen

Tätigkeit beiträgt. Es wurde insbesondere nicht gezeigt, inwiefern diese Änderung ein weiteres Unterscheidungsmerkmal darstellt und/oder eine andere Aufgabe löst als jene, die für den Hauptantrag formuliert wurde. Die Kammer sieht auch keinen Grund, wie diese Änderung zur erfinderischen Tätigkeit beitragen kann, da aus D2 selbst bekannt ist, dass die Abtrennung des Wassers vom Granulat durch eine Zentrifuge stattfinden kann (Absatz 13: "nach dem Abschleudern des Wassers").

5.3 Es wurde von der Beschwerdegegnerin auch nicht gezeigt, dass die im Merkmal c) und d) durchgeführten Änderungen eine andere Aufgabe löst als jene, die für den Hauptantrag formuliert wurde.

5.3.1 Die Kammer stimmt ferner der Beschwerdeführerin zu, dass die im Merkmal c) durchgeführten Änderungen eine Selbstverständlichkeit sind. Insbesondere ist ein Dealdehydisierungsbehälter gemäß Merkmal c) aus dem Stand der Technik wie D4 (Seite 22, 4. Absatz; Seite 23, 2. bis 4. Absatz; Abbildung 2; Granulateinlass und -auslass: Ziffern 101 und 103; Spülgaseinlass und -auslass: Ziffern 102 und 104) bekannt.

5.3.2 Die Kammer ist ferner der Meinung, dass die im Merkmal d) durchgeführten Änderungen bzgl. der zweiten Alternative (passive Leitungseinrichtung in Kombination mit einer Dosiereinrichtung) immer noch eine Dosiereinrichtung beinhaltet, welche eine Fördereinrichtung gemäß dem Beispiel 3, Variante B, von D2 sein kann. Die im Merkmal d) angegebene kombinierte "passive Leitungseinrichtung" ist entweder bereits in D2 - implizit - vorhanden (um die Granulate vom Unterwassergranulator zu der Fördereinrichtung zu führen) oder stellt eine Selbstverständlichkeit dar.

Diesbezüglich wird insbesondere auf Seite 25 von D4 in Bezug auf die Abbildung 2 erklärt, dass, sofern ein üblicher Kristallisationsreaktor (Ziffer 9) verwendet wird (was gemäß Seite 25, 2. Absatz, bedeutet, dass keine Wassertrennvorrichtung - Ziffer 211 - benötigt wird), die Granulate entweder direkt oder indirekt von dem Kristallisationsreaktor in den Dealdehydisierungsbehälter zugeführt werden können (Seite 25, 3. Absatz). Wenn eine Wassertrennvorrichtung - Ziffer 211 - eingesetzt wird, wird angegeben, dass die Granulate von der Wassertrennvorrichtung in den Dealdehydisierungsbehälter zugeführt werden können. Obwohl an dieser Stelle nicht gesagt wird, dass die Zuführung "direkt" sein kann, ist es für die Kammer nicht ersichtlich, warum nicht die gleiche Zuführung wie bei dem Kristallisationsreaktor stattfinden kann. Diesbezüglich hat die Beschwerdegegnerin auch kein Argument genannt, weshalb der Fachmann eine direkte Führung nicht in Betracht ziehen würde.

5.4 Unter diesen Umständen gibt es für die Kammer keinen Grund, für den Hilfsantrag 1 zu einer unterschiedlichen Schlussfolgerung bzgl. der erfinderischen Tätigkeit als für den Hauptantrag zu gelangen. Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 1 beruht daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

6. Hilfsantrag 2

6.1 Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 2 unterscheidet sich vom Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 durch die zusätzliche Angabe des Merkmals e), welches definiert, dass "die Differenz zwischen der intrinsischen Viskosität (I.V.) des Polyesters zwischen dem Eintritt in die Zerteilungseinrichtung in Schritt a) und dem Austritt aus dem Dealdehydisierungsbehälter

in Schritt d) maximal  $\pm 0,10$  dl/g beträgt, wobei die intrinsische Viskosität des Produktes durch die Einstellung des Taupunktes  $T_p$  der Spülluft und die Produkttemperatur eingestellt wird".

6.2 Es ist der Beschwerdeführerin zuzustimmen, dass in der Tabelle auf Seite 7 der D2 offenbart wird, dass die Differenz hinsichtlich der intrinsischen Viskosität des Polyesters zwischen dem Eintritt in die Zerteilungseinrichtung und dem Austritt aus dem Dealdehydisierungsbehälter  $0,06$  dl/g beträgt, was von der Beschwerdegegnerin, insbesondere während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer nicht in Frage gestellt wurde.

6.3 Ferner wird im Absatz 31 von D2 folgendes angegeben:

"In dieser Stufe wird, wie beispielsweise in der deutschen Patentanmeldung DE 102004010680.0 beschrieben, bei Temperaturen zwischen  $190-220$  °C über eine Verweilzeit von mindestens 5 Stunden unter geringer mechanischer Störung und mit Stickstoff als Trägergas mit einem gezielt ausgewählten Taupunkt  $\leq -10$  °C der AA-Gehalt auf  $< 1$  ppm reduziert und gegebenenfalls die I.V. des Granulates entsprechend dem späteren Einsatzgebiet eingestellt. Die I.V. kann dabei unverändert bleiben oder um bis zu  $0,1$  dl/g angehoben werden."

Nach Meinung der Kammer entspricht diese Passage von D2 genau dem Merkmal e), wonach "die intrinsische Viskosität des Produktes durch die Einstellung des Taupunktes  $T_p$  der Spülluft und die Produkttemperatur eingestellt wird". Insbesondere geht aus dem letzten Satz dieser Passage eindeutig hervor (siehe dem Wort "dabei"), dass die intrinsische Viskosität des

Produktes durch die Einstellung des Taupunktes  $T_p$  des Spülgases eingestellt wird. Somit teilt die Kammer die während der mündlichen Verhandlung vorgetragene Auffassung der Beschwerdegegnerin nicht, dass diese Passage der D2 nicht die Einstellung der intrinsischen Viskosität durch die Einstellung des Taupunktes  $T_p$  der Spülluft lehrt.

6.4 Unter solchen Umständen stellen die im Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 durchgeführten Änderungen (im Vergleich zu Anspruch 1 des Hilfsantrags 1) kein weiteres Unterscheidungsmerkmal gegenüber dem nächstliegenden Stand der Technik dar. Da ferner nicht gezeigt wurde, dass diese Änderungen zur erfinderischen Tätigkeit beitragen, ist der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 2 ebenfalls nicht erfinderisch.

7. Hilfsantrag 3

7.1 Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 3 unterscheidet sich vom Anspruch 1 des Hauptantrags durch die Angabe, dass die hergestellten Granulate "bei einer Barreltemperatur von maximal 275 °C zu Flaschenpreforms weiterverarbeitet werden" können.

7.2 Was dieses funktionelle Merkmal betrifft, waren die Parteien einverstanden, dass es in D2 nicht explizit offenbart ist. Die Kammer sieht keinen Grund, eine andere Meinung zu vertreten. Obwohl in D2 angegeben wird, dass es nach dem Verfahren gemäß der Variante B möglich ist, Granulate für die Herstellung von Flaschenpreform herzustellen (Absatz 31: letzte drei Sätze), fehlt in D2 jegliche Information bezüglich einer Barreltemperatur.

- 7.3 Jedoch liegen weder Nachweise noch Anhaltspunkte vor, dass dieses Merkmal mit einer spezifischen Verfahrensmaßnahme oder mit einer spezifischen Struktur der Granulate zusammenhängt. Auch wurde nicht nachgewiesen, dass dieses funktionelle Merkmal von den Granulaten gemäß dem nächstliegenden Stand der Technik nicht erfüllt ist.
- 7.4 Zudem wurde von der Beschwerdegegnerin weder gezeigt, dass die durchgeführte Änderung (im Vergleich zum Hauptantrag) ein weiteres Unterscheidungsmerkmal darstellt, noch vorgetragen, dass eine andere Aufgabe als jene, die für den Hauptantrag formuliert wurde, gelöst wird.
- 7.5 Somit bleiben sowohl die Unterscheidungsmerkmale gegenüber dem nächstliegenden Stand der Technik als auch die Formulierung der tatsächlich gelösten Aufgabe im Vergleich zu dem Hauptantrag unverändert und der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 3 beruht, aus den gleichen Gründen wie die höherrangigen Anträge, nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

8. Hilfsanträge 4 bis 7

Der jeweilige Anspruch 1 der Hilfsanträge 4 bis 7 ist identisch mit dem jeweils entsprechenden Anspruch 1 des Hauptantrags und der Hilfsanträge 1 bis 3. Somit sind die Hilfsanträge 4 bis 7 aus den gleichen Gründen wie die vorgenannten höherrangigen Anträge nicht gewärbar.

**Hilfsantrag 8 - Zulassung**

9. Der Hilfsantrag 8 wurde von der Beschwerdegegnerin in einem sehr späten Stadium, nämlich erst am Ende der mündlichen Verhandlung und erst nach Abschluss der

Diskussion über die erfinderische Tätigkeit des Hauptantrags und der Hilfsanträge 1 bis 7, eingereicht. Die Beschwerdeführerin rügte diesen Antrag als verspätet und beantragte, ihn nicht ins Verfahren zuzulassen.

- 9.1 Entsprechend der Verfahrensordnung der Beschwerdekammern liegt die Zulassung von Änderungen des Vorbringens nach Einreichung der Beschwerdebegründung und der Erwiderung ausdrücklich im Ermessen der Kammer (Artikel 13 (1) VOBK 2007; siehe Punkt 1.4 oben). Nach Anberaumung einer mündlichen Verhandlung sind Änderungen des Vorbringens nicht mehr zuzulassen, wenn sie Fragen aufwerfen, deren Behandlung der Kammer oder den anderen Beteiligten ohne Verlegung der mündlichen Verhandlung nicht zuzumuten ist (Artikel 13 (3) VOBK 2007; siehe Punkt 1.4 oben).
- 9.2 Im vorliegenden Fall rechtfertigte die Beschwerdeführerin das verspätete Einreichen des Hilfsantrags 8 dadurch, dass sie erst während der mündlichen Verhandlung mit der eminenten Bedeutung der Interpretation des Begriffs "Dosiereinrichtung" für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit (z.B. des Hauptantrags) konfrontiert wurde.
- 9.2.1 Diesbezüglich ist der Beschwerdegegnerin zuzustimmen, dass diese Fragestellung im schriftlichen Verfahren des Beschwerdeverfahrens nicht angesprochen wurde, was von den Parteien während der mündlichen Verhandlung auch nicht bestritten wurde. Der Umstand, dass diese Fragestellung im Prüfungs- oder Einspruchsverfahren ggf. bereits angesprochen wurde, wie von der Beschwerdeführerin vorgebracht, spielt für das Beschwerdeverfahren keine Rolle. Grundsätzlich sollte der Beschwerdegegnerin, die erst während der mündlichen

Verhandlung mit diesem Einwand konfrontiert wurde, daher die Gelegenheit gegeben werden, diesen Einwand auszuräumen. Somit kann allein der Umstand der späten Einreichung eine Nichtzulassung des Hilfsantrags 8 nicht rechtfertigen.

- 9.2.2 Jedoch ist festzustellen, dass die im Anspruch 1 des Hilfsantrags 8 durchgeführte Änderung nicht lediglich in der Streichung jener Alternative besteht, die eine Dosiereinrichtung beinhaltet, sondern auch die Hinzufügung des zusätzlichen Merkmals "nur aufgrund der Schwerkraft" umfasst. Diesbezüglich hat die Beschwerdeführerin nachvollziehbar vorgetragen, dass die Zulassung des Hilfsantrags 8 *prima facie* neue Fragestellungen aufwerfen würde, insbesondere im Hinblick auf den Artikel 123 (2) EPÜ, weil dieses zusätzliche Merkmal nur einen Teil eines Satzes der ursprünglichen Offenbarung aufnimmt (die Passage betreffend eine Zentrifuge gemäß Seite 13, 2. Absatz, wurde nicht aufgenommen). Die Kammer ist daher der Auffassung, dass die späte Einreichung des Hilfsantrags 8 nicht durch die Verfahrensentwicklung begründet ist und dieser *prima facie* nicht eindeutig gewährbar ist, so dass seine Zulassung ins Verfahren gegen die gebotene Verfahrensökonomie sprechen würde.
- 9.3 Aus diesen Gründen übte die Kammer ihr Ermessen unter Artikel 13 (1) VOBK 2007 dahingehend aus, den Hilfsantrag 8 nicht ins Verfahren zuzulassen.
10. Da der Hauptantrag und die Hilfsanträge 1 bis 7 nicht gewährbar sind und der Hilfsantrag 8 nicht zugelassen wurde, ist das Patent zu widerrufen und die Kammer braucht über weitere Einwände nicht zu entscheiden.



## Entscheidungsformel

### Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Das Patent wird widerrufen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



B. ter Heijden

D. Semino

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt