

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 28. November 2019**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 2259/15 - 3.2.07

Anmeldenummer: 07820480.7

Veröffentlichungsnummer: 2073943

IPC: B07B1/46

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

VERFAHREN ZUM KLASSIEREN WASSERABSORBIERENDER POLYMERPARTIKEL

Patentinhaberin:

BASF SE

Einsprechende:

Evonik Degussa GmbH
Nippon Shokubai Co., Ltd.

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 123(2), 83, 56
EPÜ R. 115(2)
VOBK Art. 15(1), 15(3)

Schlagwort:

Mündliche Verhandlung - Fernbleiben von der mündlichen
Verhandlung

Änderungen - Erweiterung über den Inhalt der Anmeldung in der
eingereichten Fassung hinaus (nein)

Ausreichende Offenbarung - Ausführbarkeit (ja)

Erfinderische Tätigkeit - (ja)

Zitierte Entscheidungen:

Orientierungssatz:



Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

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

Beschwerde-Aktenzeichen: T 2259/15 - 3.2.07

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.07
vom 28. November 2019

Beschwerdeführerin: Nippon Shokubai Co., Ltd.
(Einsprechende 2) 1-1, Koraibashi 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi
Osaka 541-0043 (JP)

Vertreter: Henkel & Partner mbB
Patentanwaltskanzlei, Rechtsanwaltskanzlei
Maximiliansplatz 21
80333 München (DE)

Beschwerdegegnerin: BASF SE
(Patentinhaberin) Carl-Bosch-Strasse 38
67056 Ludwigshafen am Rhein (DE)

Vertreter: BASF IP Association
BASF SE
G-FLP-C006
67056 Ludwigshafen (DE)

**Weiterer
Verfahrensbeteiligte:** Evonik Degussa GmbH
(Einsprechende 1) 45116 Essen (DE)

Vertreter: Korber, Frank
Evonik Industries AG
CI-IPM-PAT
Bau 1042 A - PB 15
Paul-Baumann-Straße 1
45772 Marl (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 2073943 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 27. Oktober 2015.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender G. Patton
Mitglieder: A. Beckman
R. Cramer

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Einsprechende 2 (Beschwerdeführerin) und die Patentinhaberin haben jeweils gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, mit der das europäische Patent Nr. 2 073 943 in geändertem Umfang aufrechterhalten wurde, form- und fristgerecht Beschwerde eingelegt.

Zwei Einsprüche richteten sich gegen das Patent im gesamten Umfang und stützten sich auf die in Artikel 100 a), b) und c) EPÜ angegebenen Einspruchsgründe.

- II. Die verfahrensbestimmenden Anträge der Parteien zu Beginn des Beschwerdeverfahrens waren wie folgt:

Die Einsprechende 2 beantragte

die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den vollständigen Widerruf des Patents.

Die Patentinhaberin beantragte

die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents in geänderter Fassung auf Basis eines der Anspruchssätze gemäß Hauptantrag oder Hilfsantrag 1 bis 9, eingereicht mit der Beschwerdebegründung vom 29. Februar 2016.

Die Einsprechende 1 beantragte als weitere Verfahrensbeteiligte die Zurückweisung der Anträge der Patentinhaberin.

- III. Mit Schriftsatz vom 29. April 2019 teilte die Beschwerdeführerin mit, dass sie bei der mündlichen Verhandlung zwar nicht vertreten sein werde, ihren

Antrag auf mündliche Verhandlung aber nicht zurücknehme.

- IV. Mit Mitteilung gemäß Artikel 15 (1) VOBK vom 17. Juni 2019 teilte die Kammer den Parteien ihre vorläufige Beurteilung der Sach- und Rechtslage mit, wonach beide Beschwerden zurückzuweisen wären.
- V. Mit Schriftsatz vom 16. Juli 2019 nahm die Patentinhaberin ihre Beschwerde zurück und stellte, unter Rücknahme aller Anträge im Übrigen, einen neuen Hauptantrag als einzigen Antrag für die Aufrechterhaltung des Patents in geänderter Fassung zur Entscheidung, der dem zusammen mit der Beschwerdebegründung eingereichten Hilfsantrag 2 sowie der von der Einspruchsabteilung als den Erfordernisse des EPÜ genügend befundenen geänderten Fassung des Patents entsprach.
- VI. Mit Schriftsatz vom 26. Juli 2019 teilte die weitere Verfahrensbeteiligte mit, an der anberaumten mündlichen Verhandlung nicht teilzunehmen.
- VII. Am 28. November 2019 fand die mündliche Verhandlung vor der Kammer unter Anwendung von Artikel 15 (3) VOBK und Regel 115 (2) EPÜ in Abwesenheit der Beschwerdeführerin sowie der weiteren Verfahrensbeteiligten statt, in der die Sach- und Rechtslage mit der Patentinhaberin, nunmehr als Beschwerdegegnerin, erörtert wurde.

Der Tenor der vorliegenden Entscheidung wurde am Ende der mündlichen Verhandlung verkündet.

- VIII. Die Antragslage zum Ende der mündlichen Verhandlung stellte sich wie folgt dar:

Die Einsprechende 2 (Beschwerdeführerin) beantragte (wie es aus dem schriftlichen Verfahren festzustellen war)

die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents Nr. 2 073 943.

Die Patentinhaberin (Beschwerdegegnerin) beantragte

die Zurückweisung der Beschwerde.

Die weitere Verfahrensbeteiligte beantragte (wie es aus dem schriftlichen Verfahren festzustellen war)

die Zurückweisung der Anträge der Patentinhaberin.

IX. In der vorliegenden Entscheidung sind die folgenden Dokumente aus dem Einspruchsverfahren genannt:

D1: US 2003/0008946 A;

D3: WO 03/031482 A;

D4: WO 2006/033477 A;

D8: EP 0 450 922 A;

D10: WO 98/49221 A;

D12: Auszug aus "Practical Knowledge of Chemical Plants/Equipment", Ohmsha, Ltd., 1997, Seiten 134-137

D24: Auszug aus "Powder Technology Handbook", Nikkan Kogyo Shinbun, Ltd., 1986, Seiten 22 und 529-537; und

D26: WO 91/15368 A.

X. Der unabhängige Anspruch 1 gemäß Hauptantrag entspricht dem Anspruch 1 in der von der Einspruchsabteilung aufrechterhaltenen Fassung des Patents und lautet wie folgt (Änderungen gegenüber Anspruch 1 des Patents wie

erteilt wurden von der Kammer durch Fettschrift bzw. Durchstreichung hervorgehoben):

Verfahren zur Herstellung wasserabsorbierender Polymerpartikel, umfassend

i) Klassieren der wasserabsorbierenden Polymerpartikel, wobei das Überkorn mittels mindestens eines Siebes abgetrennt wird und das Sieb oder bei mehreren Sieben das Sieb mit der niedrigsten Maschenweite die Maschenweite m_1 aufweist,

ii) Nachvernetzen der klassierten Polymerpartikel und

iii) Klassieren der nachvernetzten Polymerpartikel, wobei das Überkorn mittels mindestens eines Siebes abgetrennt wird und das Sieb oder bei mehreren Sieben das Sieb mit der niedrigsten Maschenweite die Maschenweite m_2 aufweist,

dadurch gekennzeichnet, dass m_2 größer m_1 ist, ~~und~~ der stündliche Durchsatz an wasserabsorbierenden Polymerpartikeln beim Klassieren mindestens 100 kg pro m^2 Siebfläche beträgt, **die Maschenweite m_1 mindestens 850 μm beträgt und die Maschenweite m_2 mindestens 150 μm größer ist als die Maschenweite m_1 .**

XI. Die Beschwerdeführerin stützt ihr Beschwerdebegehren hinsichtlich der Anspruchsfassung, die von der Einspruchsabteilung als den Erfordernisse des EPÜ genügend erachtet wurde, auf die Einwände unzulässiger Änderungen (Artikel 123 (2) EPÜ), mangelnder Ausführbarkeit (Artikel 83 EPÜ) und mangelnder erfinderischer Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ).

Das entscheidungserhebliche Vorbringen der Parteien wird im Detail in den Entscheidungsgründen diskutiert.

Entscheidungsgründe

1. Rechtliches Gehör

Die ordnungsgemäß geladene Beschwerdeführerin und die ordnungsgemäß geladene weitere Verfahrensbeteiligte nahmen nicht an der mündlichen Verhandlung teil. Ihr schriftsätzliches Vorbringen wurde berücksichtigt (Artikel 15 (3) VOBK).

2. Hauptantrag

Der Hauptantrag entspricht dem der angefochtenen Entscheidung zugrunde liegenden Hilfsantrag 3, eingereicht mit Schriftsatz vom 27. Juli 2015, den die Einspruchsabteilung als mit den Erfordernissen des EPÜ vereinbar befunden hat.

2.1 Änderungen (Artikel 123 (2) EPÜ)

2.1.1 Die Beschwerdeführerin bestreitet die Feststellung der angefochtenen Entscheidung, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 die Erfordernisse des Artikel 123 (2) EPÜ erfüllt, weil die spezielle Kombination der beiden beanspruchten Merkmale $m_1 \geq 850 \mu\text{m}$ und $\Delta m \geq 150 \mu\text{m}$ (Maschenweite m_2 ist mindestens $150 \mu\text{m}$ größer als die Maschenweite m_1) ursprünglich nicht offenbart sei. Stattdessen verlange eine solche Kombination eine Auswahl aus zwei voneinander unabhängigen Listen und zwar die Liste für m_1 und die Liste für den Unterschied von Maschenweiten. Die Beschwerdeführerin argumentiert insbesondere, dass für den Fachmann aus den ursprünglich eingereichten Anmeldungsunterlagen auf Seite 4, Zeilen 17-27, keine parallele Konvergenz zwischen den verschiedenen Werten für m_1 und m_2 zu erkennen sei.

2.1.2 Die Argumentation der Beschwerdeführerin vermag die Kammer nicht zu überzeugen. Die Kammer folgt hingegen der Meinung der Einspruchsabteilung unter Punkt 8.1.1 der Entscheidungsgründe der angefochtenen Entscheidung. In der Tat umfasst der Gegenstand des Anspruchs 1 eine Kombination jeweils eines Mitglieds aus zwei Listen von Merkmalen. Allerdings entsprechen im vorliegenden Fall die beiden kombinierten Listenwerte jeweils dem am meisten bevorzugten Wert, wodurch sich ein klarer Hinweis auf deren Kombination ergibt. Eine Kombination dieser Werte ist auch dadurch gerechtfertigt, dass das Streitpatent dem Fachmann ein (einziges) Optimum hinsichtlich der Wahl der Siebe offenbart, welches darüber hinaus frei von Widersprüchen ist. So ergänzen sich die Werte der höchsten Bevorzugungsebene "ganz besonders bevorzugt" für $m_1 \geq 850 \mu\text{m}$ und $\Delta m \geq 150 \mu\text{m}$ zu einem Wert für $m_2 \geq 1000 \mu\text{m}$, der ebenfalls unter diese Bevorzugungsebene "ganz besonders bevorzugt" fällt, so dass keine Zweifel an der beanspruchten Kombination der Werte für m_1 und Δm entstehen.

Die Kammer ist daher der Auffassung, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag die Erfordernisse des Artikels 123 (2) EPÜ erfüllt.

Dies entspricht der vorläufigen Auffassung der Kammer, die den Parteien mit dem Bescheid vom 17. Juni 2019 mitgeteilt wurde, siehe Punkt 9.1. Diese vorläufige Feststellung wurde von den Einsprechenden weder kommentiert noch während der mündlichen Verhandlung bestritten und wird von der Kammer nach nochmaliger Erwägung bestätigt.

2.2 Ausführbarkeit (Artikel 83 EPÜ)

2.2.1 Die Beschwerdeführerin macht geltend, dass Anspruch 1 weder eine Obergrenze der Maschenweite m_1 noch der Maschenweite m_2 angebe und ein Forschungsprogramm zur Bestimmung geeigneter Kombinationen von Maschenweiten m_1 und m_2 nach Anspruch 1 erforderlich sei. Der Gegenstand des Anspruchs 1 umfasse so zahlreiche Ausführungsformen, bei denen es dem Fachmann nicht gelingen könne, nachvernetzte Polymerpartikel aus Schritte ii) in zwei oder mehr Produktfraktionen zu trennen. Daher sei der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht über den gesamten beanspruchten Bereich ohne unzumutbaren Aufwand nacharbeitbar.

2.2.2 Diese Argumentation ist nicht überzeugend, denn der Umstand, dass der Anspruch 1 keine Obergrenzen der Maschenweiten m_1 und m_2 angibt, hindert den Fachmann nicht daran, das beanspruchte Verfahren erfolgreich in die Praxis umzusetzen. Sollte nämlich der Schritt des Klassierens der nachvernetzten Polymerpartikel hinsichtlich einer vom Fachmann frei zu bestimmenden Partikelgröße nicht zum gewünschten Ergebnis führen, d.h. das dementsprechend definierte Überkorn mittels des Siebes nicht abgetrennt werden, wäre der Fachmann ohne Weiteres in der Lage, aufgrund seines allgemeinen Fachwissens und der patentgemäßen Lehre ein Sieb mit geeigneter (kleinerer) Maschenweite auszuwählen und zu verwenden.

2.2.3 Im Hinblick auf die Ansprüche 2 und 3 macht die Beschwerdeführerin geltend, dass die Bedingungen dieser Ansprüche, nämlich dass das Überkorn in Schritt i) bzw. iii) mittels mindestens zweier Siebe unterschiedlicher Maschenweiten abgetrennt wird, erfüllt sein müssen während ein stündlicher Durchsatz an

wasserabsorbierenden Polymerpartikeln beim Klassieren mindestens 100 kg pro m² Siebfläche beträgt. Dies sei jedoch für den Fachmann nicht ohne unzumutbaren Aufwand ausführbar, weil zwei Siebe unterschiedlicher Maschenweiten sich durch unterschiedliche Durchsätze unterscheiden.

- 2.2.4 Die Kammer folgt der Beschwerdeführerin nicht. Der Wortlaut des Anspruchs 1 hinsichtlich des stündlichen Durchsatzes bezieht sich eindeutig auf die "wasserabsorbierenden Polymerpartikel", d.h. lediglich auf die Partikel, die im ersten Klassierschritt (Schritt i) zum Einsatz kommen. Den stündlichen Durchsatz an nachvernetzten Polymerpartikeln, wie sie im zweiten Klassierschritt (Schritt iii) zum Einsatz kommen, lässt der Anspruchswortlaut offen. Das von der Beschwerdeführerin hinsichtlich Anspruch 3 formulierte Problem, wonach die Bedingung des stündlichen Durchsatzes für den zweiten Klassierschritt (Schritt iii) beim Einsatz mindestens zweier Siebe unterschiedlicher Maschenweiten nicht mehr erfüllt werden könne, stellt sich für den Fachmann gar nicht, da eine solche Bedingung nicht beansprucht ist.

Weiterhin ist in Anspruch 1 formuliert, dass ein stündlicher Durchsatz an wasserabsorbierenden Polymerpartikeln mindestens 100 kg pro m² Siebfläche beträgt, so dass der Einsatz von Sieben mit unterschiedlichen stündlichen Durchsätzen durch den Wortlaut des Anspruchs 1 durchaus nicht ausgeschlossen ist. Demnach ist auch die Bedingung nach Anspruch 2, dass das Überkorn in Schritt i) mittels mindestens zweier Siebe unterschiedlicher Maschenweiten abtrennbar ist, für den Fachmann ohne weiteres ausführbar.

- 2.2.5 Die weitere verfahrensbeteiligte Einsprechende 1 argumentiert, dass zu dem Merkmal des Anspruchs 1, dass der stündlicher Durchsatz an wasserabsorbierenden Polymerpartikeln beim Klassieren mindestens 100 kg pro m² Siebfläche beträgt, der Fachmann dem Streitpatent keine unmittelbare Lehre zum technischen Handeln entnehmen könne, sondern auf Versuch und Irrtum angewiesen sei.
- 2.2.6 Die Kammer ist von dieser Argumentation nicht überzeugt, denn das Merkmal, dass der stündlicher Durchsatz an wasserabsorbierenden Polymerpartikeln beim Klassieren mindestens 100 kg pro m² Siebfläche beträgt, stellt an sich eine Handlungsanweisung an den Fachmann dar, welche dieser aufgrund seines allgemeinen Fachwissens ohne erfinderisches Zutun ausführen kann.
- 2.2.7 Die Einsprechende 1 wendet ein, dass ein wesentliches Merkmal des Anspruchs 1 das Abtrennen von Überkorn während des Klassierens von Polymerpartikeln in den Verfahrensschritten i) und iii) mittels jeweils eines Siebes sei. Gemäß [0018] des Streitpatents ist das Überkorn definiert als der Siebschnitt, der eine im Vergleich zum Zielprodukt größere mittlere Partikelgröße aufweist. Dabei finden sich zur mittleren Partikelgröße des Zielprodukts im Streitpatent keine Angaben, so dass es nicht möglich sei, das Überkorn zu bestimmen und entsprechend abzutrennen und somit die beanspruchte Erfindung auszuführen.
- 2.2.8 Diese Argumentation überzeugt nicht. In der Tat ist gemäß [0018] des Streitpatents das Überkorn definiert als der Siebschnitt, der eine im Vergleich zum Zielprodukt größere mittlere Partikelgröße aufweist. Folglich ist die mittlere Partikelgröße des Zielprodukts im Verhältnis zum abzutrennenden Überkorn

definiert, wobei die Partikelgröße des abzutrennenden Überkorns von der Maschenweite des Siebes abhängig ist (siehe Streitpatent [0006]). Somit gibt das Streitpatent eindeutig und unmittelbar eine ausführbare Lehre dahingehend, wie das Überkorn zu bestimmen und entsprechend abzutrennen ist.

- 2.2.9 Die Kammer ist daher der Auffassung, dass die Durchführung der anspruchsgemäßen Lehre weder das allgemeine Fachwissen des Fachmanns übersteigt, noch ein erfinderisches Zutun des Fachmanns erfordert, und somit die Erfordernisse des Artikels 83 EPÜ als erfüllt anzusehen sind.

Dies entspricht der vorläufigen Auffassung der Kammer, die den Parteien mit dem Bescheid vom 17. Juni 2019 mitgeteilt wurde, siehe Punkt 9.2. Diese vorläufige Feststellung wurde von den Einsprechenden weder kommentiert noch während der mündlichen Verhandlung bestritten und wird von der Kammer nach nochmaliger Erwägung bestätigt.

2.3 *Erfinderische Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ)*

Die Beschwerdeführerin erhebt Einwände mangelnder erfinderischer Tätigkeit gegen den Gegenstand des Anspruchs 1:

- ausgehend von D26 als nächstliegenden Stand der Technik in Kombination mit dem allgemeinen Fachwissen, wie durch die Lehre von D12 und D24 belegt,
- ausgehend von D3 als nächstliegenden Stand der Technik in Kombination mit dem allgemeinen Fachwissen, wie durch die Lehre von D1, D8, D10, D12, D24 und D26 belegt,

- ausgehend von D4 als nächstliegenden Stand der Technik in Kombination mit dem allgemeinen Fachwissen, wie durch die Lehre von D12 und D24 belegt,
- ausgehend von D8 als nächstliegenden Stand der Technik in Kombination mit dem allgemeinen Fachwissen, wie durch die Lehre von D12 und D24 belegt, und
- ausgehend von D10 als nächstliegenden Stand der Technik in Kombination mit dem allgemeinen Fachwissen, wie durch die Lehre von D12 und D24 belegt.

2.3.1 Ausgehend von D26

Die Argumentation der Beschwerdeführerin, dass der Begriff "Hindurchdrücken" ("pushed through") aus Beispiel 6 in D26 identisch oder zumindest äquivalent zu dem Begriff "Klassieren" nach Anspruch 1 gemäß Hauptantrag sei und dass daher D26 ein Klassieren nachvernetzter Polymerpartikel gemäß beanspruchtem Klassierschritt iii) zeige, überzeugt die Kammer nicht.

Vielmehr folgt die Kammer der Meinung der Einspruchsabteilung unter Punkt 12.2.5 der Gründe der angefochtenen Entscheidung, wonach der Fachmann den Begriff "pushed through" nicht in jedem Fall, oder zumindest nicht üblicherweise, als "Klassieren" versteht.

Entsprechend der Argumentation der Beschwerdegegnerin offenbart D26 bei der Herstellung des Grundpolymers einheitlich ein Absieben des Überkorns (Seite 88, Zeilen 23 bis 26; Seite 93, Zeilen 26 bis 30; Seite 94, Zeile 32 bis Seite 95, Zeile 2), denn es wird ausdrücklich der Begriff "sifted" und der Begriff

"particles that pass through" verwendet. Nach dem Nachvernetzungsschritt wird in D26 hingegen einheitlich der Begriff "pushed through" verwendet. Daher haben die Begriffe "sifted" und "pushed through" in D26 auch unterschiedliche Bedeutungen. Somit offenbart D26 insbesondere nicht das Merkmal des Anspruchs 1, wonach im Schritt iii) das Überkorn abgetrennt und klassiert wird.

Dass der Begriff "pushed through" im Sinne von "Hindurchdrücken" verstanden werden kann, wird im Übrigen auch durch D10 belegt. Gemäß D10 werden auf diese Weise Agglomerate zerkleinert (Seite 24, Zeilen 1 bis 3).

Folglich offenbart D26 ein Verfahren zur Herstellung wasserabsorbierender Polymerpartikel (Seite 92, Zeilen 1-11, Beispiel 6, in Verbindung mit Seite 88, Zeilen 1-27, Vergleichsbeispiel 1), umfassend die folgenden Schritte:

- i) Klassieren der wasserabsorbierenden Polymerpartikel, wobei das Überkorn mittels eines Siebes abgetrennt wird und das Sieb die Maschenweite m_1 aufweist (Seite 88, Zeilen 23-26);
- ii) Nachvernetzen der klassierten Polymerpartikel (Seite 92, Zeilen 1-9) und
- iii) "Hindurchdrücken" ("pushed through") der nachvernetzten Polymerpartikel durch ein Sieb, wobei das Sieb die Maschenweite m_2 aufweist (Seite 92, Zeilen 1-9),
wobei m_2 größer m_1 ist, die Maschenweite m_1 850 μm beträgt (Seite 88, Zeilen 23-26: $m_1 = 850 \mu\text{m}$) und die Maschenweite m_2 mindestens 150 μm größer ist als die Maschenweite m_1 (Seite 92, Zeilen 10-11: $m_2 = 1000 \mu\text{m}$).

Hingegen offenbart D26 die folgenden Merkmale des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag nicht:

- in Schritt iii) werden die nachvernetzten Polymerpartikel "klassiert", wobei das Überkorn mittels mindestens eines Siebes abgetrennt wird, und
- der stündliche Durchsatz an wasserabsorbierenden Polymerpartikeln beim Klassieren beträgt mindestens 100 kg pro m² Siebfläche.

Der mit diesen Unterscheidungsmerkmalen verbundene technische Effekt besteht darin, dass die nachvernetzten Polymerpartikel beim Siebvorgang im Schritt iii) nicht zerbrochen werden und gleichzeitig der stündliche Durchsatz an wasserabsorbierenden Polymerpartikeln beim Klassieren einen gewissen Mindestwert hat.

Die objektive technische Aufgabe ist darin zu sehen, ein alternatives Verfahren zur Herstellung wasserabsorbierender Polymerpartikel bereitzustellen.

Die Lösung dieser Aufgabe unter Zuhilfenahme des allgemeinen Fachwissens ist für den Fachmann nicht naheliegend.

Ausgehend von D26 hätte der Fachmann das darin offenbarte Verfahren, bei dem die nachvernetzten Polymerpartikel durch ein Sieb "hindurchgedrückt" werden, zumindest dahingehend modifizieren müssen, dass die Partikel stattdessen klassiert werden, und zwar derart, dass ein Überkorn mittels des Siebes abgetrennt wird, um zum beanspruchten Verfahren zu gelangen. Hierzu findet der Fachmann in D26 jedoch keinerlei Anregung. Im Gegensatz zu einem Abtrennen des Überkorns lehrt D26 nach Beispiel 6 die resultierenden Partikel

durch ein Sieb hindurchzudrücken ("pushed through") und weist daher in eine gänzlich andere Richtung.

D12 und D24 lehren jeweils Werte für einen stündlichen Durchsatz an Partikeln durch ein Sieb. Dabei geht aus diesen Dokumenten allerdings weder ein Hinweis auf die Art der Partikel noch auf einen Klassierschritt nachvernetzter Polymerpartikel hervor.

Die Kammer ist daher der Auffassung, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag ausgehend von D26 als nächstliegendem Stand der Technik in Kombination mit dem allgemeinen Fachwissen, wie durch die Lehre von D12 und D24 belegt, auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

2.3.2 *Ausgehend von D3*

Dokument D3 (Hydrogel-Herstellbeispiel 2: Seite 25, Zeile 30 bis Seite 26, Zeile 2, in Verbindung mit Beispiel 2: Seite 26, Zeilen 33 bis 42) offenbart ein Verfahren zur Herstellung wasserabsorbierender Polymerpartikel, umfassend die folgenden Schritte:

- i) Klassieren der wasserabsorbierenden Polymerpartikel, wobei das Überkorn mittels eines Siebes abgetrennt wird und das Sieb die Maschenweite m_1 aufweist (Seite 26, Zeile 2);
- ii) Nachvernetzen der klassierten Polymerpartikel (Seite 26, Zeilen 35-41) und
- iii) Klassieren der nachvernetzten Polymerpartikel, wobei das Überkorn mittels eines Siebes abgetrennt wird und das Sieb die Maschenweite m_2 aufweist (Seite 26, Zeilen 41-42),
wobei die Maschenweite m_1 850 μm beträgt (Seite 26, Zeile 2).

Dabei ist es als unstreitig anzusehen, dass D3 die folgenden Merkmale des Anspruchs 1 nicht offenbart:

- die Maschenweite m_2 ist mindestens 150 μm größer ist als die Maschenweite m_1 , und
- der stündliche Durchsatz an wasserabsorbierenden Polymerpartikeln beim Klassieren beträgt mindestens 100 kg pro m^2 Siebfläche.

Der mit diesen Unterscheidungsmerkmalen verbundene technische Effekt ist, dass der Anteil an Fehlaustrag von Partikeln $\leq 850 \mu\text{m}$ im Überkorn des zweiten Klassierschritts reduziert wird (Streitpatent, Tabelle auf Seiten 9, [0095]) und gleichzeitig der stündliche Durchsatz an wasserabsorbierenden Polymerpartikeln beim Klassieren einen gewissen Mindestwert aufweist.

Die objektive technische Aufgabe ist darin zu sehen, ein verbessertes Klassierverfahren zur Herstellung wasserabsorbierender Polymerpartikel bereitzustellen (siehe Streitpatent [0016]).

Die Kammer teilt die Meinung der Einspruchsabteilung unter Punkt 12.3.5 der Gründe der angefochtenen Entscheidung, dass ausgehend von D3 der Fachmann das darin beschriebene Verfahren mindestens dahingehend modifizieren müsste, dass im zweiten Klassierschritt zur Abtrennung von Klumpen ein Sieb mit größerer Maschenweite als im ersten Klassierschritt verwendet wird, und zwar mit einem Sieb der Maschenweite m_2 , die mindestens 150 μm größer ist als die Maschenweite m_1 , um zur beanspruchten Erfindung zu gelangen. Hierzu hat der Fachmann aber, ausgehend von D3, keinerlei Veranlassung, weil D3 kein Problem hinsichtlich eines Anteils an Fehlaustrag bei der Überkornabtrennung

erwähnt, die den Fachmann überhaupt zu einem Abweichen von der Lehre nach D3 bewegen würde.

Entgegen der Meinung der Beschwerdeführerin ist es aufgrund des allgemeinen Fachwissens nicht naheliegend, für eine Verringerung der Menge an Fehlaustrag in der Überkornfraktion ein Sieb zum Klassieren der nachvernetzten Polymerpartikel einzusetzen, dessen Maschenweite mindestens 150 μm größer ist als die Maschenweite des Siebs im ersten Klassierschritt vor dem Nachvernetzen der klassierten Polymerpartikel.

D1 betrifft ein Verfahren zur Herstellung wasserabsorbierender Polymerpartikel, bei dem zum Klassieren wasserabsorbierender Polymerpartikel in einem ersten Klassierschritt ein Sieb mit der Maschenweite $m_1 = 500 \mu\text{m}$ eingesetzt wird ([0295]) und in einem zweiten Klassierschritt die nachvernetzten Polymerpartikel mit einem Sieb der niedrigsten Maschenweite $m_2 = 105 \mu\text{m}$ klassiert werden ([0297]). Dabei ist D1 kein Hinweis auf die beanspruchte Mindestdifferenz der Maschenweiten der Siebe mit den niedrigsten Maschenweiten im ersten und zweiten Klassierschritt von $\Delta m \geq 150 \mu\text{m}$ zu entnehmen, um einen Fehlaustrag im abgetrennten Überkorn zu senken.

D8 beschreibt nach Beispiel 7 Polymerpartikel mit einem Sieb mit einer Maschenweite von ca. 850 μm (20-mesh) zu klassieren. Dabei lehrt D8, dass die Polymerpartikel nach einer Vernetzung durch ein Sieb mit einer Maschenweite von ca. 1000 μm (18-mesh) hindurchgedrückt werden (Seite 12, Zeilen 7-16: "pushed through"). Da die nachvernetzten Partikel nach D8 durch das Sieb hindurchgedrückt werden, kann D8 keinen Hinweis auf den beanspruchten Klassierschritt iii) der nachvernetzten Polymerpartikel geben.

D10 lehrt im Ausführungsbeispiel 5 das "Hindurchdrücken" ("pushing...through") nachvernetzter wasserabsorbierender Polymerpartikel durch ein 1 mm Sieb, um Agglomerate zu zerbrechen (Seite 24, Zeilen 2-3), was von dem beanspruchten Klassieren der nachvernetzten Polymerpartikel weg weist.

D26 lehrt im Beispiel 6 (Seite 92, Zeilen 10-11) ein "Hindurchdrücken" ("pushed through") nachvernetzter wasserabsorbierender Polymerpartikel durch ein Sieb und gibt keinen Hinweis auf eine Verringerung des Fehlaustrags in einem abzutrennenden Überkorn zur Verbesserung eines Klassierverfahrens durch Bereitstellung einer Minstdifferenz der Maschenweiten der Siebe im ersten und in einem zweiten Klassierschritt.

So erhält der Fachmann aus keinem der Dokumente D1, D8, D10, D12, D24 oder D26 eine Anregung dahingehend (siehe oben unter Punkt 2.3.1 hinsichtlich D12 und D24), dass er bei der Klassierung nachvernetzter Polymerpartikel den Fehlaustrag in der Überkornfraktion verringern kann, wenn er hierfür ein Sieb verwendet, dessen Maschenweite mindestens 150 μm größer ist als die Maschenweite des Siebs für die Klassierung der Partikel vor deren Nachvernetzung, d.h. dass $\Delta m \geq 150 \mu\text{m}$ ist.

Die Kammer ist daher der Auffassung, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag ausgehend von D3 als nächstliegenden Stand der Technik in Kombination mit dem allgemeinen Fachwissen, wie durch die Lehre von D1, D8, D10, D12, D24 und D26 belegt, auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Dies entspricht der vorläufigen Auffassung der Kammer, die den Parteien mit dem Bescheid vom 17. Juni 2019 mitgeteilt wurde, siehe Punkte 9.3.1 und 9.3.2. Diese vorläufige Feststellung wurde von der Einsprechenden weder kommentiert noch während der mündlichen Verhandlung bestritten. Die Kammer hält nach nochmaliger Würdigung der Sach- und Rechtslage an dieser Auffassung fest.

2.3.3 *Ausgehend von D4, D8 oder D10*

Unter Punkt 4.5 ihrer Mitteilung gemäß Artikel 15 (1) VOBK vom 17. Juni 2019 teilte die Kammer den Parteien diesbezüglich ihre folgende vorläufige Meinung mit:

"Angesichts der Tatsache, dass die Einsprechende 2 keine rechtfertigende Begründung für die Einreichung der erhobenen Einwände mangelnder erfinderischer Tätigkeit ausgehend von D4, D8 oder D10 zum ersten Mal im Beschwerdeverfahren angegeben hat, sieht die Kammer derzeit keinen Grund, in Ausübung ihres Ermessens gemäß Artikel 12 (4) VOBK, diese verspätet eingereichten Einwände in das Verfahren zuzulassen (siehe auch Punkt 9.3.3 unten)."

Unter Punkt 9.3.3 ihrer Mitteilung gemäß Artikel 15 (1) VOBK vom 17. Juni 2019 teilte die Kammer den Parteien diesbezüglich weiter ihre folgende vorläufige Meinung mit:

"Für den Fall, dass eine dieser Argumentationslinien überhaupt im Beschwerdeverfahren berücksichtigt werden sollte (siehe Punkt 4.5 oben), weist die Kammer rein vorsorglich auf Folgendes hin:

D4 scheint ein Verfahren zur Herstellung wasserabsorbierender Polymerpartikel zu beschreiben, bei dem nach Reference Example 1 ein Grundpolymer mittels eines Siebes mit einer Maschenweite 600 μm klassiert wird (Seite 90, Zeilen 10-12). Nach Beispiel 1 (Seite 92, Zeilen 10-22) werden die klassierten Polymerpartikel nachvernetzt, und die nachvernetzte Polymerpartikel passieren ("passed through") durch ein Sieb mit der Maschenweite 710 μm (Seite 92, Zeilen 10-23).

Unstreitig scheint es zu sein, dass D4 die folgenden Merkmale des Anspruchs 1 nicht offenbart:

- die Maschenweite m_1 des Siebs im ersten Klassierschritt beträgt mindestens 850 μm ,
- die Differenz der Maschenweiten der Siebe mit den niedrigsten Maschenweiten im ersten und zweiten Klassierschritt beträgt mindestens 150 μm und
- der stündliche Durchsatz an wasserabsorbierenden Polymerpartikeln beim Klassieren beträgt mindestens 100 kg pro m^2 Siebfläche.

D8 beschreibt nach Beispiel 7 Polymerpartikel mit einem Sieb mit einer Maschenweite von ca. 850 μm (20-mesh) zu klassieren. Dabei lehrt D8, dass die Polymerpartikel nach einer Vernetzung durch ein Sieb mit einer Maschenweite von ca. 1000 μm (18-mesh) hindurchgedrückt werden (Seite 12, Zeilen 7-16: "pushed through"). Da die nachvernetzten Partikel nach D8 durch das Sieb hindurchgedrückt werden, kann D8 keinen Hinweis auf den beanspruchten Klassierschritt iii) der nachvernetzten Polymerpartikel geben (siehe Punkte 9.3.1 und 9.3.2 oben).

D8 scheint daher die folgenden Merkmale des Anspruchs 1 nicht zu offenbaren:

- in Schritt iii) werden die nachvernetzten Polymerpartikel "klassiert", wobei das Überkorn mittels mindestens eines Siebes abgetrennt wird, und
- der stündliche Durchsatz an wasserabsorbierenden Polymerpartikeln beim Klassieren beträgt mindestens 100 kg pro m² Siebfläche.

D10 lehrt im Ausführungsbeispiel 5 das "Hindurchdrücken" ("pushing...through") nachvernetzter wasserabsorbierender Polymerpartikel durch ein 1 mm Sieb, um Agglomerate zu zerbrechen (Seite 24, Zeilen 2-3), was von dem beanspruchten Klassieren der nachvernetzten Polymerpartikel weg weist (siehe Punkte 9.3.1 und 9.3.2 oben). Dabei scheinen die von der Einsprechenden 2 genannten Beispiele 7-9 keine Anregung dahingehend zu geben, dass Überkorn in einem ersten Klassierschritt vor einem Nachvernetzen der Polymerpartikel mit einem Sieb der Maschenweite von mindestens 850 µm abgetrennt wird.

D10 scheint daher die folgenden Merkmale des Anspruchs 1 nicht zu offenbaren:

- im Schritt i) werden die wasserabsorbierenden Polymerpartikel klassiert, wobei das Überkorn mittels mindestens eines Siebes abgetrennt wird und das Sieb oder bei mehreren Sieben das Sieb mit der niedrigsten Maschenweite die Maschenweite $m_1 \geq 850$ µm aufweist,
- in Schritt iii) werden die nachvernetzten Polymerpartikel "klassiert", wobei das Überkorn mittels mindestens eines Siebes abgetrennt wird,
- der stündliche Durchsatz an wasserabsorbierenden Polymerpartikeln beim Klassieren beträgt mindestens 100 kg pro m² Siebfläche.

Die Kammer ist von der Argumentation der Einsprechenden derzeit nicht überzeugt, dass das Vorsehen der jeweiligen Unterscheidungsmerkmale ausgehend von D4, D8 oder D10 gegenüber dem beanspruchten Verfahren für den Fachmann aufgrund seines allgemeinen Fachwissens naheliegend sei. Auch scheinen weder D12 noch D24 einen Hinweis auf die jeweiligen Unterscheidungsmerkmale ausgehend von D4, D8 oder D10 zu geben.

*Daher scheint der Gegenstand des Anspruchs 1 **ausgehend von D4, D8 oder D10** als nächstliegenden Stand der Technik in Kombination mit dem allgemeinen Fachwissen, wie durch D12 und D24 belegt, auf einer erfinderischen Tätigkeit zu beruhen."*

Die Einsprechenden haben die oben genannte vorläufige Meinung der Kammer weder in Frage gestellt noch kommentiert.

Die Kammer sieht - nach nochmaliger Bewertung der Sach- und Rechtslage - keinen Grund von ihrer oben genannten Meinung abzurücken.

Aus den oben genannten Gründen sieht die Kammer keinen Anlass diese verspätet eingereichten Einwände in das Verfahren zuzulassen.

Im Übrigen erachtet die Kammer, selbst bei einer Zulassung dieser Einwände ins Verfahren, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 eine erfinderische Tätigkeit aufweist.

3. Folglich erfüllt der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag die Erfordernisse der Artikel 123 (2), 83 und 56 EPÜ. Entsprechendes gilt auch für die Unteransprüche 2 bis 12 des Hauptantrags unter

Berücksichtigung des diesbezüglichen Vorbringens der Parteien. Im Ergebnis hat mithin die Beschwerdeführerin die Kammer nicht von der Unrichtigkeit der angefochtenen Entscheidung und der mangelnden Patentfähigkeit der mit dem Hauptantrag beanspruchten Erfindung überzeugt.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:



G. Nachtigall

G. Patton

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt