

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 5. Dezember 2017**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 2431/13 - 3.3.03

Anmeldenummer: 07848074.6

Veröffentlichungsnummer: 2104686

IPC: C08F2/00, C08F2/10, C08F2/16,
C08F2/18, A61L15/60

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG MECHANISCH STABILER
WASSERABSORBIERENDER POLYMERPARTIKEL

Patentinhaber:
BASF SE

Einsprechende:
Nippon Shokubai Co., Ltd.

Relevante Rechtsnormen:
EPC Art. 54, 56

Schlagwort:
Neuheit - (ja)
Erfinderische Tätigkeit - (ja)

Zitierte Entscheidungen:
T 0793/93



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 2431/13 - 3.3.03

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.03
vom 5. Dezember 2017

Beschwerdeführer:

(Patentinhaber)

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

Vertreter:

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

Beschwerdegegner:

(Einsprechender)

Nippon Shokubai Co., Ltd.
1-1, Koraihashi 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi
Osaka 541-0043 (JP)

Vertreter:

Mai Dörr Besier
European Patent Attorneys
European Trademark Attorneys
Patentanwälte
Kreuzberger Ring 64
65205 Wiesbaden (DE)

Angefochtene Entscheidung:

Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 8. Oktober 2013 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 2104686 aufgrund des Artikels 101 (3) (b) EPÜ widerrufen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender D. Semino
Mitglieder: M. C. Gordon
C. Brandt

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde der Patentinhaberin betrifft die am 8. Oktober 2013 zur Post gegebene Entscheidung der Einspruchsabteilung bezüglich des Widerrufs des Europäischen Patents Nr 2 104 686.

II. Ansprüche 1 und 6 des erteilten Patents hatten folgenden Wortlaut:

"1. Verfahren zur Herstellung wasserabsorbierender Polymerpartikel durch Polymerisation von Tropfen einer Monomerlösung, enthaltend:

- a) mindestens ein ethylenisch ungesättigtes Monomer,
- b) wahlweise mindestens einen Vernetzer,
- c) mindestens einen Initiator,
- d) Wasser,

in einer die Tropfen umgebenden Gasphase, wobei die erhaltenen Polymerpartikel nachvernetzt werden, **dadurch gekennzeichnet, dass** die nachvernetzten Polymerpartikel zumindest teilweise beschichtet werden.

6. Wasserabsorbierende Polymerpartikel, enthaltend mindestens einen Hohlraum im Partikelinneren, wobei die Vernetzungsdichte an der Partikeloberfläche erhöht wurde, die Partikel eine mittlere Sphärizität von mindestens 0,84 und einen Stabilitäts-Index von weniger als 0,15 aufweisen."

III. Einspruch unter Geltendmachung der Gründe gemäß Artikel 100(a) EPÜ (fehlende Neuheit, fehlende erfinderische Tätigkeit) wurde eingereicht.

IV. In der angefochtenen Entscheidungen wurden unter Anderem folgende Dokumente zitiert:

D2: WO-A-2008/040714
D3: JP H11 147902A und D3a (Übersetzung)
D4: Versuchsbericht der Einsprechende im Hinblick auf
D3
D6: JP 2006-342 306 A und D6a (Übersetzung)
D8: EP-A-703 265
D9: WO-A-2006/082239
D11: WO-A-01/25290
D12: JP H09-124 879 und D12a (Übersetzung)
D16: Versuchsbericht der Patentinhaberin im Hinblick
auf D3
D17: WO-A-2006/079631.

Die Entscheidung erfolgte auf Grundlage eines
Hauptantrags und 12 Hilfsanträgen (Hilfsanträge 1-4,
4a, 5-11).

Gemäß der Entscheidung erfülle der Hauptantrag die
Erfordernisse der Artikel 123(2) und (3), 83 und 54
EPÜ. Bezüglich Neuheit wurden keine Einwände im
Hinblick auf Anspruch 1 erhoben. Im Hinblick auf
Anspruch 6 offenbare D2 den Stabilitätsindex nicht.
Dies sei auch nicht implizit offenbart, da die
Herstellungsverfahren in D2 und dem Patent nicht
identisch seien. Bezüglich Beispiel 5 von D3 und den
Versuchsberichten D4 (Einsprechende) und D16
(Patentinhaberin) stelle D4 nur die Sphärizität eines
einzelnen Partikels dar. Die Einsprechende sei der
Aufforderung der Einspruchsabteilung nicht gefolgt,
weitere Bilder der gemäß D4 erhaltenen Partikel oder
weitere Details bezüglich D4 vorzulegen. Somit habe die
Einsprechende die mittlere Sphärizität der nach dem
Verfahren gemäß D3 hergestellten Partikel nicht
nachgewiesen. D6 offenbare ein "Particle Crush Ratio",
nicht jedoch den anspruchsgemäßen Stabilitätsindex. Es
erschien nicht möglich, die zwei Parameter miteinander

zu vergleichen.

Eine erfinderische Tätigkeit sei jedoch nicht anerkannt worden, weil ausgehend vom nächstliegenden Stand der Technik D17, die anspruchsgemäße Beschichtung der Partikel im Hinblick auf die Lehre von D8, D9, D11 und D12 eine naheliegende Lösung der Aufgabe der Bereitstellung weiterer wasserabsorbierender Partikel darstellte. Diese Schlussfolgerung gelte für alle Hilfsanträge.

V. Gegen diese Entscheidung legte die Patentinhaberin (Beschwerdeführerin) Beschwerde ein.

Zusammen mit der Beschwerdebegründung wurden ein Hauptantrag und zwei Hilfsanträge eingereicht, wobei nur der Hauptantrag für diese Entscheidung relevant ist.

Im Hauptantrag wurde Anspruch 6 gegenüber der erteilten Fassung dadurch geändert, dass folgender Wortlaut eingefügt wurde:

"[...erhöht wurde], die Polymerpartikel einen mittleren Durchmesser von mindestens 200 μm und 90% der Polymerpartikel einen Durchmesser von 100 μm bis 800 μm aufweisen, [die Partikel eine mittlere Sphärizität.....].

VI. Die Einsprechende (Beschwerdegegnerin) erwiderte auf die Beschwerdebeurteilung und erhob Einwände gemäß Artikel 54 EPÜ im Hinblick auf Produktanspruch 6 sowie Einwände gemäß Artikel 56 EPÜ im Hinblick auf Ansprüche 1 und 6.

VII. Es erfolgte eine Ladung zur mündlichen Verhandlung und eine schriftliche Mitteilung der Kammer.

VIII. Die mündliche Verhandlung fand am 5. Dezember 2017 statt.

IX. Die Argumente der Beschwerdeführerin lassen sich wie folgt zusammenfassen:

a) Hauptantrag - Anspruch 1 - erfinderische Tätigkeit

D17 betreffe ein ähnliches Verfahren. Die Erfinder von D17 hätten jedoch nicht erkannt, dass die erhaltene Partikel hohl und somit zerbrechlich seien. Aufgabe des Patents sei die Bereitstellung eines Verfahrens, welches zu Partikeln mit verbesserter mechanischer Stabilität führe. D17 seien - aufgrund des unvollständigen Verständnisses der Eigenschaften der Partikel - keine Hinweise auf diese Aufgabe zu entnehmen. Die Beispiele des Patents würden zeigen, dass diese Aufgabe durch die Anbringung der Beschichtung gelöst worden sei.

Die zitierten Dokumente D8, D9, D11 und D12 würden das Problem der Verbesserung der Eigenschaften von nicht hohlen Partikeln im Hinblick auf Abrieb betreffen. Die Partikel von diesen Dokumenten wiesen eine unregelmäßige Oberfläche auf, wohingegen die Partikel von D17 - die in dem Dokument nicht als hohl erkannt wurden - aufgrund

des Herstellungsverfahrens eine gleichmäßige sphärenartige Oberfläche hätten wie aus D17, Seite 15, Zeile 5 hervorgehe. Das Problem, welches D8, D9, D11 und D12 betreffen, trete bei den Partikeln von D17 aufgrund der unterschiedlichen Oberflächenbeschaffenheit nicht auf. Somit gäbe es keinen Grund, diese Lehren zu kombinieren, bzw. die Maßnahme von den Sekundärdokumenten bei den Partikeln von D17 anzuwenden. Entgegen der Auffassung der Beschwerdegegnerin im Hinblick auf D11 seien, trotz Angabe der gleichen Siebgröße (100 µm) als Messgrenze für den Nachweis von durch Beschädigung der Partikel entstandenen Fragmenten im Patent und D11, die zugrundeliegenden Beschädigungsvorgänge und -ursachen unterschiedlich. Im Falle des Patents werde als Nachweis der Beschädigung der Anteil an Fragmenten bestimmt, die durch das (vollständige) Zerstören der Partikel entstehen, wobei bei D11 die Messung Fragmente erfasse, die durch Abrieb an der Partikeloberfläche entstünden. Somit sei D11 kein Hinweis auf das anspruchsgemäße Problem oder dessen Lösung zu entnehmen.

b) Hauptantrag - Anspruch 6 - Neuheit

Es wurde ausschließlich auf die Entscheidung der Einspruchsabteilung verwiesen.

c) Hauptantrag - Anspruch 6 - erfinderische Tätigkeit

Im Wesentlichen würden die gleiche Argumente wie für Anspruch 1 gelten, da die verbesserten Eigenschaften der Partikel unmittelbar aus dem Verfahren hervorgingen. Die verfügbaren Dokumente mit Ausnahme von D17 würden keine Partikel mit

Hohlräumen offenbaren. D17 offenbare die Möglichkeit der Nachvernetzung, auch wenn dies nicht in den Beispielen durchgeführt worden sei, jedoch keine Beschichtung der Partikel.

Die Beispiele des Patents würden die Wirkung des Unterschieds gegenüber dem nächstliegenden Stand der Technik D17, nämlich der Beschichtung, wodurch die Stabilität der Partikel verbessert werde, belegen.

Keines der weiteren Dokumente legten diese Lösung nahe, da die zu lösende Problematik aufgrund der unterschiedlichen Oberflächenbeschaffenheit und Eigenschaften der Partikel eine andere sei.

X. Die Argumente der Beschwerdegegnerin können wie folgt zusammengefasst werden.

a) Hauptantrag - Anspruch 1 - erfinderische Tätigkeit

D17 verwende das gleiche Verfahren wie das Streitpatent, welches Verfahren - inhärent - Hohlkugeln erzeuge. Somit könne nicht zugestimmt werde, dass D17 keine Hohlkugeln offenbaren würde. Oberflächenvernetzung werde auch in D17 offenbart. Somit sei der einzige Unterschied die Oberflächenbeschichtung. Die Beispiele des Patents seien nicht geeignet, einen Effekt über den gesamten Umfang des Anspruchs zu belegen, da auch nur teilweise beschichtete Partikel unter den Anspruch fielen. Es sei nicht glaubhaft, dass auch sehr geringe Beschichtungsgrade zur Lösung der Aufgabe führen würden. Somit sei die gelöste Aufgabe lediglich die Bereitstellung weiterer Partikel.

Auch wenn man die Aufgabe trotzdem als die Verbesserung der mechanischen Eigenschaften der Partikel formulieren würde, wäre die anspruchsgemäße Lösung nicht erfinderisch, da die vorgeschlagene Maßnahme aus dem Stand der Technik (D8, D9, D11 und D12) bekannt sei. Der von der Beschwerdeführerin postulierte Unterschied zwischen Abrieb und mechanischer Stabilität gegen Bruch sei von rein semantischer Natur. Ob ein Partikel durch Abrieb beschädigt oder vollständig zertrümmert werde, hänge von der eingebrachten Energiemenge ab. Dies werde z.B. durch D11, Seite 2, Anfang des ersten vollständigen Absatzes, insbesondere Zeilen 9 und 10 belegt. Auch wenn D11 Partikel mit unregelmäßiger Oberfläche betreffe, trete das gleiche Problem bei den Partikeln des Patents auf. Sowohl D11 mit dem "Frangibilitiy Index" als auch das Patent mit dem "Stabilitätsindex" charakterisierten Abrieb bzw. mechanischen Beschädigungen als die Anwesenheit von Partikeln mit einer Größe unterhalb 100 µm nach mechanischer Belastung. Somit gehe das Problem des Patents, und dessen Lösung, direkt und unmittelbar unter anderem aus D11 hervor.

b) Hauptantrag - Anspruch 6 - Neuheit

D2 offenbare beschichtete wasserabsorbierende Partikel, die durch Tropfenpolymerisation hergestellt worden seien, wobei eine erste Monomerlösung eine zweite Monomerlösung umhülle. Somit seien die Partikel beschichtet. Die äußere Schicht (Schale) habe eine höhere Vernetzungsdichte als die Kernschicht. Die Partikel wiesen die erforderliche Sphärizität und Partikelgröße auf.

Der Stabilitätsindex werde nicht ausdrücklich offenbart. Jedoch angesichts des ähnlichen Herstellungsverfahrens müsse der Index im anspruchsgemäßen Bereich liegen. Insbesondere Beispiel 2 von D2 sei neuheitsschädlich.

Auch D3, Beispiel 5 sei neuheitsschädlich, wie durch Versuchsbericht D4 belegt werde. Die Tatsache, dass der Versuchsbericht der Patentinhaberin zu anderen Ergebnissen komme, sei wahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass diese Versuche nicht gemäß der Offenbarung von D3 durchgeführt worden seien.

D6 offenbare Partikel mit der gleichen Struktur wie die patentgemäßen Partikel. Somit sei es sehr wahrscheinlich, dass auch dem Stabilitätsindex entsprochen werden würde.

c) Hauptantrag - Anspruch 6 - erfinderische Tätigkeit

Das Problem der Verbesserung der mechanischen Stabilität der Partikel sei nicht über den gesamten Umfang des Anspruchs gelöst, wie aus Beispiel 2 des Patents hervorgehe. Wie für Anspruch 1 argumentiert, gehe die anspruchsgemäße Lösung insbesondere aus D11 und der darin enthaltenen Abhandlung der Verbesserung des Frangibility Indexes hervor. Nichts anders werde im Patent gezeigt, wobei auch die Tatsache zu beachten sei, dass der verwendete "Stabilitätsindex" kein dem Fachmann geläufiger Parameter bzw. Messgröße sei.

XI. Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents auf der Grundlage des Hauptantrags,

hilfsweise auf der Grundlage des Hilfsantrags 1 oder des Hilfsantrags 2, sämtliche Anträge eingereicht mit der Beschwerdebegründung.

XII. Die Beschwerdegegnerin beantragte die Zurückweisung der Beschwerde.

Entscheidungsgründe

1. Hauptantrag

1.1 Anspruch 1 - Verfahren

1.1.1 Erfinderische Tätigkeit

Aufgabe des Patents ist ein verbessertes Verfahren zur Herstellung wasserabsorbierender Polymerpartikel bereitzustellen (Absatz [0012]). Diese Aufgabe wird gemäß Anspruch 1 dadurch gelöst, dass im Verfahren die durch Tropfenpolymerisation in einer Gasphase hergestellten Partikel zusätzlich beschichtet werden. Dieser Erfindung liegt gemäß dem Streitpatent die Erkenntnis zugrunde, dass die (z.B. aus D17) bekannten, durch Vertropfungspolymerisation hergestellten Partikel Hohlkugeln sind, die durch mechanische Belastungen beschädigt werden können (Streitpatent, Absatz [0016]).

Nächstliegender Stand der Technik ist gemäß der Entscheidung sowie den Argumenten beider Parteien das obengenannte D17, welches ein Vertropfungspolymerisationsverfahren einer Monomerlösung, wie vom geltenden Anspruch 1 definiert, offenbart. Die Kammer sieht keinen Grund, einen anderen Ausgangspunkt auszuwählen. Nachvernetzung wird in D17 als fakultativer Verfahrensschritt angegeben (D17,

Anspruch 1; Seite 15, Zeile 1). Dieser Schritt wird in den Beispielen von D17 jedoch nicht durchgeführt. Beide Parteien stimmten dieser Analyse der Entgegenhaltung D7 zu.

D17 ist nicht zu entnehmen, dass die erhaltenen Partikel hohl sind. Unabhängig davon, ob die Erfinder von D17 die interne Struktur der Partikel erkannt hatten oder nicht (was die Kammer nicht beurteilen kann), ist deshalb eindeutig, dass die Information, dass die Partikel hohl sind, nicht zum Offenbarungsgehalt von D17 gehört und dessen Lehre auch nicht anderweitig, z.B. implizit, zu entnehmen ist.

Das Verfahren gemäß Anspruch 1 unterscheidet sich von der Offenbarung von D17 durch das letzte im Anspruch genannte Merkmal nämlich, dass die Partikel zumindest teilweise beschichtet werden.

Die Beispiele des Patents zeigen, dass der Effekt dieses Beschichtungsschrittes eine Verbesserung der mechanischen Stabilität ist (Absätze [0150] bis [0160], Tabelle 1). Dies wird dadurch gemessen, dass die Partikel in einer rotierenden Mühle mit Porzellankörpern behandelt werden (Absatz [0142]) und der Anteil der Partikel mit einer Größe kleiner als 100 µm vor und nach Mühlenbehandlung bestimmt wird (Absatz [0147]). Hieraus wird der "Stabilitätsindex" berechnet, wobei kleinere Werte einem kleineren Anstieg in dem Gehalt an kleinen Partikeln entsprechen (Absatz [0148]).

Die Beschwerdegegnerin wandte ein, dass auch nur eine geringfügige (Teil)beschichtung der Partikel vom Anspruch umfasst sei, eine solche jedoch nicht zum gezeigten Ergebnis führen würde. Entsprechende Belege

oder Beweise für dieses Argument wurden jedoch nicht vorgebracht. Somit ist dieses Argument lediglich eine unbelegte, spekulative Behauptung und folglich nicht zu berücksichtigen.

Somit ist die objektiv zu lösende Aufgabe als die Bereitstellung eines verbesserten Verfahrens zur Herstellung von wasserabsorbierenden Partikeln mit verbesserter Stabilität zu formulieren.

Die Beschichtung wasserabsorbierender Partikel zur Stabilisierung gegenüber mechanischen Belastungen ist aus dem Stand der Technik, zum Beispiel D11 (Seite 2, Zeile 27 bis Seite 3, Zeile 16), bekannt.

Jedoch im Falle dieses Dokumentes sind die Partikel nicht hohl. Ferner ist die Aufgabe dieser Lehre die Verminderung des Abriebs der Partikel, vor allem aufgrund der Sprödigkeit der vernetzten Oberfläche (D11, Seite 2, Zeilen 4-25). Auf Seite 11, Zeilen 15-17 von D11 wird ferner offenbart, dass die Partikel gemahlen werden. Dieser Schritt wird auch in den Beispielen durchgeführt und zwar vor einer Oberflächenbehandlung (siehe D11, Beispiel 1, Schritt (a)).

Aufgrund dieser Zermahlung werden die Partikel von D11 eine unregelmäßige, mit Kanten versehene Oberfläche aufweisen. Im Gegensatz hierzu weisen die Partikel gemäß D17 und dem Patent eine kontinuierliche, gleichmäßige Oberfläche auf (siehe D17, Seite 15, Zeile 5). Somit tritt das Problem des Abriebs, welches D11 aufgrund der Beschaffenheit der Partikeloberfläche anspricht, bei den Partikeln von D17 gar nicht auf.

Die Beschwerdegegnerin hat argumentiert, dass die

Frage, ob Partikel beschädigt oder zerstört werden, von der eingebrachten Energiemenge abhängt und dass die Art der Beschädigung (Abrasion oder Zerstörung der Partikel) eine künstliche Unterscheidung darstelle. Diese Feststellung ist zum Teil richtig. Jedoch wurde hierbei nicht berücksichtigt, dass bei der Verarbeitung der wasserabsorbierenden Partikel Art und Grad der Beschädigung von der Beschaffenheit der Partikel abhängen. So würden Partikel mit unregelmäßigen Oberflächen, wie in D11 offenbart, mehr "Angriffsflächen" für Beschädigungen durch Zerhacken o.Ä. anbieten, und so leichter und auf andere Art und Weise beschädigt, ohne jedoch vollständig zerstört zu werden, als bei hohlen Partikeln mit gleichmäßiger, glatter Oberfläche, wie es im Fall des Streitpatents bzw. D17 der Fall ist.

Es mag ebenfalls zwar richtig sein, wie von der Beschwerdegegnerin vorgetragen, dass bei ausreichend hohen Energiemengen beide Partikelarten gleichermaßen beschädigt bzw. vollständig zerstört werden würden. Die Frage ist jedoch, ob solche Energiemengen bei der Verwendung bzw. der Verarbeitung der Partikel üblicherweise angewendet werden oder ob dieses Vorbringen der Beschwerdegegnerin ihrerseits auf der Annahme von künstlichen, nicht praxisnahen Bedingungen basiert.

Mit den verfügbaren Informationen kann die Kammer nur zur Schlussfolgerung kommen, dass der Fachmann die Lehre von D11 nicht in Betracht gezogen hätte, um die Stabilität von Partikeln zu verbessern, die anderer Natur sind im Vergleich zu denen, die in D11 offenbart werden.

Zu der Frage der Vergleichbarkeit des

Stabilitätsindexes (Streitpatent Absätze [0145]-[0149]) und "Frangibility-Indexes" (D11, Seite 19 ab Zeile 6) ist festzustellen, dass beide eine Messung des Gehalts an abgebrochenen Partikeln aufgrund einer Behandlung in einer rotierenden Porzellanmühle darstellen. Die durchgeführten Messungen sind aber anders. Im Streitpatent wird direkt der Gehalt an kleinen Teilchen (<100 µm) bestimmt (Absätze [0148] und [0149]). In D11 wird die Auswirkung der durch Abrieb entstandenen Teilchen auf die Blockierung des Flüssigkeitstransports (Saline Flow Conductivity) des Produkts bestimmt, d.h. inwiefern die abgebrochenen Teilchen die Hohlräume innerhalb/zwischen der/den Partikel(n) blockieren. Somit sind diese Messungen nicht direkt vergleichbar. Diese Überlegung ändert jedoch nichts an der grundsätzlichen Inkompatibilität zwischen der Information aus D11 und dem Gegenstand des D17 und des Streitpatents aufgrund der unterschiedlichen Beschaffenheit der Partikel, wie oben erläutert.

Auch die anderen in diesem Zusammenhang zitierten Dokumente (D8, D9, D12) behandeln das Problem des Abriebs bei zermahlenden, nicht hohlen Partikeln und beinhalten eine zu D11 ähnliche Lehre (Siehe D8, Seite 2, Zeilen 14-18; D9, Seite 8, Zeile 33 bis Seite 9, Zeile 11; D12 Seite 17, Zeilen 4-10).

Da das Problem, welches D8, D9, D11 und D12 betreffen, nämlich das Schützen einer unregelmäßigen Oberfläche bei den mit dem Verfahren von D17 erhaltenen Partikeln nicht auftritt, können diese Dokumente den Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 nicht nahelegen.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 erfüllt somit die Erfordernisse des Artikel 56 EPÜ.

1.2 Anspruch 6 - Produkt

1.2.1 Neuheit

Einwände wurden im Hinblick auf D2, D3 und D6 erhoben.

a) D2

D2 betrifft hohle Partikel (Ansprüche 12, 16), die durch Gasphasenpolymerisation von Tropfen erhalten werden, indem eine erste Monomerlösung mit einer zweiten Monomerlösung umhüllt wird, wobei die äußere Schicht einen höheren Vernetzungsgrad als die innere Schicht aufweist, (Anspruch 1, Beispiele) wodurch, wie im Streitpatent, Partikel mit zwei Schichten erhalten werden.

In D2 werden jedoch die zwei Schichten gleichzeitig erzeugt, wogegen im streitpatentgemäßen Verfahren die zweite Schicht nachträglich erzeugt wird. Dies ist ein Indiz dafür, dass die erzeugten Partikel nicht identisch und auch nicht direkt vergleichbar sind.

Sofern vergleichbare Daten angegeben sind, (AUL0.7 psi) sind Unterschiede erkennbar. Gemäß dem Streitpatent ist der höchste beispielsweise angegebene Wert 24,1 g/g (Beispiel 3), wogegen D2 Beispiel 2 einen Wert von 27.2 g/g aufweist. Dies spricht ebenfalls gegen eine Identität der Partikel von D2 und denen des Anspruchs 6.

Ferner offenbart D2 weder einen Stabilitätsindex, noch die Sphärizität der Partikel.

Eine Identität der Partikel von D2 mit denen gemäß Anspruch 6 geht somit weder explizit und - aufgrund

des unterschiedlichen Herstellungsverfahrens und die abweichende AULO.7 Werte - auch nicht implizit aus D2 hervor.

b) D3

Die Beschwerdegegnerin hatte argumentiert, Beispiel 5 von D3 sei für den Gegenstand des Anspruchs 6 neuheitsschädlich. Dies sollte durch den Versuchsbericht D4 belegt werden in dem unter Anderem die Sphärizität eines einzelnen Partikels angegeben wurde. Die Beschwerdeführerin hat ebenfalls einen Versuchsbericht (D16) eingereicht, in dem andere Ergebnisse bezüglich Sphärizität der Partikel festgestellt wurden.

Es wurde während des Einspruchsverfahrens von der Beschwerdeführerin argumentiert, die Offenbarung von D3 sei im Hinblick auf die Verfahrensbedingungen (Art des Rührers, Geschwindigkeit der Zugabe der Reaktionskomponenten) nicht vollständig, was von der Beschwerdegegnerin weder bestritten, noch widerlegt wurde. Auf Seite 9, unten, der Beschwerdeerwiderung hat die Beschwerdegegnerin argumentiert, die Beschwerdeführerin habe möglicherweise in D16 die Vorgaben von D3 nicht korrekt nachgearbeitet. Eine genaue Erläuterung der angeblichen Abweichungen wurde jedoch nicht gegeben. Auch wurde nicht gezeigt, inwiefern die Nacharbeitung der Beschwerdegegnerin eindeutig der Vorgehensweise von D3 entsprechen würde.

Diese Aussage der Beschwerdegegnerin bestätigt mindestens indirekt, dass Defizite in der Offenbarung von D3 bestehen, und dass diese

Defizite zumindest implizit von der Beschwerdegegnerin anerkannt wurden, mit der Folge, dass eine eindeutige Nacharbeitung der Offenbarung von D3 nicht möglich sei. Die abweichenden Ergebnisse der Versuchsberichte D4 (Beschwerdegegnerin) und D16 (Beschwerdeführerin), obwohl beide - im Rahmen der Offenbarung - der Vorgehensweise von D3 entsprechen, dienen als Beleg dafür, dass eine eindeutige Nacharbeitung von D3 nicht möglich ist, und dass vielmehr Annahmen bezüglich der anzuwendenden Bedingungen zu treffen sind.

Unter diesen Umständen, bei denen Zweifel über das Ergebnis der Durchführung der wörtlichen Offenbarung und der Lehre einer Entgegenhaltung bestehen, muss der auf ein solches Dokument gestützte Fall der Vorwegnahme scheitern (T 793/93, Orientierungssatz).

Der Vollständigkeit halber wird bezüglich der mittleren Sphärizität der Teilchen bemerkt, dass D4 lediglich eine einzelne Aufnahme eines einzelnen Partikels enthält. Hieraus lässt sich keine mittlere Sphärizität errechnen oder entnehmen. Somit wurde nicht nachgewiesen, dass diesem Anspruchsmerkmal durch die Partikel von D3 entsprochen wurde.

c) D6

D6 betrifft wasserabsorbierende poröse Polymerpartikel, die in einer Lösung hergestellt werden (Anspruch 1). Es geht aus D6 nicht hervor, ob die Partikel das Merkmal des Hohlraumes erfüllen, oder welche Sphärizität diese aufweisen.

Ferner ist der anspruchsgemäße Stabilitätsindex der Partikel in D6 nicht angegeben. Es wird in den Beispielen von D6 ein "Particle Crush Ratio" bestimmt (Absatz [0091]). Diese Messung erfolgt durch Zermahlung der Partikel mit einer 500g schweren Walze. Der Stabilitätsindex des Patents wird jedoch auf andere Art und Weise bestimmt, nämlich durch mechanische Belastung in einer geschlossenen Mühle mit 5,3 g schwerem Porzellankörper bei schnellen - 150/Minute - Umdrehungen (Absatz [0146] mit Verweis auf Absatz [0142]).

Die Messung von D6 entspricht deshalb nicht dem patentgemäßen "Stabilitätsindex" und es liegen keine Beweise oder Berechnungen vor, die zeigen, inwiefern diese Ergebnisse dem Stabilitätsindex entsprechen, mit diesem vergleichbar sind oder wie die Ergebnisse der zwei Messmethoden gegenseitig umgerechnet werden können.

Darüber hinaus sind die Partikel von D6 nicht oberflächenbeschichtet, was eine implizite Offenbarung des Stabilitätsindexes auch ausschließt.

Somit fehlt bei der Offenbarung von D6 mindestens das anspruchsgemäße Merkmal des Stabilitätsindexes.

- d) Die Neuheit des Gegenstands des Anspruchs 6 ist somit anzuerkennen.

1.2.2 Erfinderische Tätigkeit

Als nächstliegender Stand der Technik wurde von beiden Parteien das gleiche Dokument wie für

Verfahrensanspruch 1, nämlich D17, in Betracht gezogen.

D17 betrifft die Aufgabe der Bereitstellung eines Verfahrens zur Herstellung wasserabsorbierender Partikel, sowie die dadurch erhaltenen Partikel (Anspruch 1, Anspruch 10, Seite 1, Zeilen 6-11). Bezüglich der Partikel besteht die Aufgabe von D17 darin, die Anwendungseigenschaften, insbesondere Flüssigkeitsleitfähigkeit und Absorption unter Druck (AUL) zu verbessern (Seite 1, Zeilen 35-39). Dies entspricht der allgemeinen Aufgabe des Streitpatents, wie aus den Absätzen [0004] und [0005] hervorgeht. Somit ist die Kammer der Auffassung, dass D17 als nächstliegender Stand der Technik auch für den Gegenstand des Anspruchs 6 herangezogen werden kann.

D17 offenbart weder die Sphärizität, noch den Stabilitätsindex der Polymerpartikel. Weder der mittlere Durchmesser der Partikel noch die Durchmesservertelung gehen aus D17 hervor. Es wird lediglich auf Seite 3, Zeilen 9-12 offenbart, dass die Bohrungen der Vertropferplatte an die gewünschte Tropfengröße anzupassen sind, und dass der Durchmesser der Bohrungen üblicherweise mindestens 50µm, bis zu 600µm beträgt, wobei 300µm besonders bevorzugt ist.

Wie oben bezüglich des Verfahrens erläutert, geht aus den Beispielen des Patents hervor, dass die Partikel einen verbesserten Stabilitätsindex gegenüber den Partikeln von D17 aufweisen.

Somit kann die objektiv zu lösende Aufgabe als die Bereitstellung verbesserter wasserabsorbierender Partikel formuliert werden, die durch das Verfahrensmerkmal der Beschichtung der Partikel und die daraus - nachgewiesene - verbesserte Stabilität der

Partikel gelöst wurde.

Wie bereits oben erläutert, war diese Verfahrensmaßnahme im Hinblick auf das Verfahren von D17 in Lichte der Lehre von D8, D9, D11 und D12 nicht naheliegend.

Aus dem selben Gründen ist das Produkt mit der damit resultierenden Verbesserung der Stabilität durch die zitierten Dokumente nicht nahegelegt.

Bezüglich der Frage, ob das Problem im gesamten Anspruchsumfang gelöst ist (vgl. X.(c) oben), geht aus den Beispielen des Patents hervor, dass bei allen erfindungsgemäßen Beispielen, der Stabilitätsindex gegenüber dem Vergleichsbeispiel verbessert wurde. Es ist zwar richtig, dass die Verbesserung im Falle des von der Beschwerdegegnerin hervorgehobenen Beispiels 2 geringer ausfällt als bei den übrigen erfindungsgemäßen Beispielen. Dies stellt jedoch keinen Beweis dar und kann auch nicht als Indiz dafür dienen, dass der Effekt nicht über die gesamte Anspruchsbreite auftritt. Folglich kann dieses Argument der Beschwerdegegnerin nicht durchgreifen.

Somit erfüllt auch der Gegenstand von Anspruch 6 die Erfordernisse des Artikels 56 EPÜ.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz zurückverwiesen mit der Anordnung, das Patent auf der Grundlage des Hauptantrags (Ansprüche 1 bis 11), eingereicht mit der Beschwerdebegründung, und einer gegebenenfalls noch anzupassenden Beschreibung aufrechtzuerhalten.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



B. ter Heijden

D. Semino

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt