

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 26. Juli 2012**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 2218/08 - 3.3.03

Anmeldenummer: 01128478.3

Veröffentlichungsnummer: 1215218

IPC: C08F 6/00, C08J 3/12,
C04B 40/00

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Verfahren zur Herstellung von Polymerisaten mit reduziertem
Gehalt an flüchtigen Komponenten

Patentinhaber:

Wacker Chemie AG

Einsprechender:

Elotex AG

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56, 123(2)

Schlagwort:

"Erfinderische Tätigkeit - (verneint) - (Hauptantrag)"
"Änderungen- Erweiterung - (bejaht) - (Hilfsantrag)"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 2218/08 - 3.3.03

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.03
vom 26. Juli 2012

Beschwerdeführer: Elotex AG
(Einsprechender) Industriestr. 17a
CH-6203 Sempach-Station (CH)

Vertreter: van Dam, Eveline Martina Alette
Akzo Nobel N.V.
Department AIP
P.O. Box 9300
NL-6800 SB Arnhem (NL)

Beschwerdegegner: Wacker Chemie AG
(Patentinhaber) Hanns-Seidel-Platz 4
D-81737 München (DE)

Vertreter: Schuderer, Michael
Wacker Chemie AG
Zentralbereich Patente, Marken und Lizenzen
Hanns-Seidel-Platz 4
D-81737 München (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 1215218 in geändertem Umfang vom
17. September 2008, zur Post gegeben am
7. Oktober 2008.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: B. ter Laan
Mitglieder: M. C. Gordon
C.-P. Brandt

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde der Einsprechende betrifft die am 17. September 2008 verkündete und am 7. Oktober 2008 zur Post gegebene Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung bezüglich der Aufrechterhaltung in geändertem Umfang des Europäischen Patents Nr. 1 215 218 (Anmeldenummer 01 128 478.3).

II. Anspruch 1 des erteilten Patents hatte folgenden Wortlaut:

"Verfahren zur Herstellung von mit Schutzkolloiden stabilisierten Polymerisaten in Form deren in Wasser redispersierbaren Pulver oder wässrigen Dispersionen mit reduziertem Gehalt an flüchtigen Komponenten mittels

- a) Emulsions- oder Suspensionspolymerisation von einem oder mehreren Monomeren aus der Gruppe umfassend Vinylester, (Meth)acrylsäureester, Vinylaromaten, Olefine, 1,3-Diene und Vinylhalogenide und gegebenenfalls weiteren damit copolymerisierbaren Monomeren,
- b) Nachbehandlung der damit erhaltenen Polymerdispersion mittels Nachpolymerisation und/oder Destillation, Einleiten von Dampf oder Inertgas bis zu einem Restgehalt an flüchtigen, nichtwässrigen Komponenten von < 2000 ppm, und anschließender
- c) Sprühtrocknung der nachbehandelten Polymerdispersion bis zu einem Restgehalt an flüchtigen, nichtwässrigen Komponenten von < 400 ppm, wobei die Dispersion vor der Versprühung auf einen Festgehalt von < 45 Gew.-% eingestellt wird, und die Sprühtrocknung mit Luft mit einer Eintrittstemperatur > 120°C durchgeführt wird, und gegebenenfalls

d) Redispergierung des damit erhaltenen Pulvers in Wasser."

Ansprüche 2 bis 6 waren abhängige Ansprüche. Anspruch 7 war auf das erhaltene Produkt gerichtet und Ansprüche 8-11 waren auf die Verwendung der Verfahrensprodukte gemäß Ansprüche 1-6 gerichtet.

III. Am 28. Juni 2006 wurde Einspruch gegen das Patent eingelegt. Der Einsprechende machte die Einspruchsgründe gemäß Art. 100(a) EPÜ (mangelnde Neuheit, mangelnde erfinderische Tätigkeit) sowie Art. 100(b) EPÜ (mangelnde Ausführbarkeit) geltend.

Der Einspruch wurde unter Anderen auf folgende Dokumente gestützt:

D1: EP-A-761 697

D2: EP-A-812 872

D3: EP-A-1 024 152

D4: EP-B1-693 501

IV. Die angefochtene Entscheidung erfolgte auf Grundlage eines mit Schreiben vom 5. Dezember 2006 eingereichten Satzes von 10 Ansprüchen.

Anspruch 1 dieses Anspruchssatzes unterschied sich vom Anspruch 1 wie erteilt dadurch, dass Schritt (b) den folgenden Wortlaut hat, wobei ~~Streichungen~~ sowie **neue Merkmale** gegenüber dem erteilten Anspruch 1 wie dargestellt gekennzeichnet sind:

"b) Nachbehandlung der damit enthaltenen Polymerdispersion mittels Nachpolymerisation ~~und/~~ oder Destillation **oder** Einleiten von Dampf oder

Inertgas bis zu einem Restgehalt an flüchtigen, nichtwässrigen Komponenten von **≤1000 ppm** ~~≤2000 ppm~~ und anschließender"

Anspruch 4 wie erteilt wurde gestrichen und die nachfolgenden Ansprüche wurden entsprechend angepasst.

- V. Gemäß der angefochtenen Entscheidung erfüllte der Gegenstand der Ansprüche die Anforderungen der Artikel 83 und 123(2) EPÜ.

Bezüglich Art. 54 EPÜ offenbarte keines der vom Einsprechenden als neuheitsschädlich betrachtete Dokumente D1 und D2 sowohl den ersten Nachbehandlungsschritt bis zu einem Restgehalt von ≤1000ppm als auch den zweiten Schritt der Sprühtrocknung bis zu einem Restgehalt von <400ppm. Es ging aus den von der Patentinhaberin mit Schreiben vom 4. April 2007 eingereichten Vergleichsversuchen hervor, dass die jeweiligen ersten Verfahrensschritte von D1/Beispiel 1 und D2/Dispersion 1 Restgehalte von 1322 bzw. 1277 ergaben und somit keine Restgehalte von ≤1000 ppm.

Bezüglich Art. 56 EPÜ sollte gemäß den Absätzen [0007]-[0009] des Streitpatents das beanspruchte Verfahren eine Kombination aus chemischer und physikalischer Nachbehandlung sein, die eine Balance zwischen Wirtschaftlichkeit und Effizienz darstelle. Dabei sei zu beachten, dass der erste Schritt nur bis zu einem Restgehalt an flüchtige organische Verbindungen (VOC) von ca. 1000 ppm durchzuführen sei, und die verbleibenden VOC in einem zweiten Schritt auf unter 400 ppm zu reduzieren seien. Ferner werde im Streitpatent darauf hingewiesen, dass es nicht sinnvoll

sei, bereits im ersten Schritt sehr niedrige VOC-Werte zu erreichen, da der wirtschaftliche Aufwand dafür sehr hoch sei und der VOC-Gehalt nachher wieder zunehmen könne. Eine reine physikalische Nachbehandlung sei ebenso wenig sinnvoll, da das Produkt dadurch beschädigt werden könnte.

D3 wurde als nächstliegender Stand der Technik betrachtet. D3 befasse sich mit einem Verfahren zur Verringerung von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) in Polymerdispersionen durch eine Kombination von Nachpolymerisation und Dampfdestillation.

Das beanspruchte Verfahren gemäß Streitpatent unterschied sich von dem Verfahren gemäß D3 dadurch, dass der Dampfdestillationsschritt durch einen Sprühtrocknungsschritt zur Entfernung nicht-monomerer VOC unter gleichzeitiger Einhaltung bestimmter Restmengen an VOC ersetzt wurde. D3 enthielte keinen entsprechenden Hinweis hierauf.

Auch D1 und D2, die sich mit der Herstellung redispergierbarer, durch Schutzkolloiden stabilisierter Pulver aus Polymerdispersionen beschäftigten, sei nicht zu entnehmen, dass chemische Nachbehandlung und Sprühtrocknung so geführt werden sollten, dass bestimmte VOC-Mengen resultierten.

D4 lehrte zur Absenkung des VOC-gehaltes zwar eine Kombination aus chemischer Nachbehandlung und Sprühtrocknung, jedoch handelte es sich hierbei nicht um mit Schutzkolloiden stabilisierte redispergierbare Pulver.

- VI. Gegen diese Entscheidung legte der Einsprechende am 27.11.2008, unter gleichzeitiger Entrichtung der vorgeschriebenen Gebühr, Beschwerde ein. Die Beschwerdebegründung ging am 6. Februar 2009 ein.
- VII. Die Beschwerdeerwiderung des Patentinhabers ging mit Schreiben vom 2. Oktober 2009 ein.
- VIII. Am 04. Mai 2012 erging eine Ladung zur mündlichen Verhandlung. In einer am 22. Mai 2012 versandten Mitteilung legte die Kammer ihre vorläufige Meinung dar.
- IX. Mit Schreiben vom 25. Juni 2012 machte der Beschwerdeführer weitere Angaben.
- X. Mit Schreiben vom 26. Juni 2012 legte der Beschwerdegegner einen weiteren Anspruchssatz als Hilfsantrag vor.

Dieser Anspruchssatz unterschied sich vom erteilten Anspruchssatz, sowie dem der Entscheidung zugrundeliegenden Anspruchssatz dadurch, dass im Anspruch 1 Schritt c) folgenden Wortlaut hatte, wobei die Änderungen gegenüber dem erteilten Anspruch wie oben gekennzeichnet sind:

"c) **Einstellung** ~~Sprühtrocknung~~ der nachbehandelten Polymerdispersion ~~bis zu einem~~ **auf einen Festgehalt von <45 Gew % bis zu einem, und Reduzierung des Restgehalts** an flüchtigen, nichtwässrigen Komponenten **auf Werte** von <400 ppm **im Pulver**, ~~wobei die Dispersion vor der Sprühtrocknung auf einen Festgehalt von \leq 45 Gew. % eingestellt wird, und die~~ **ausschließlich**

mittels Sprühtrocknung mit Luft mit einer Eintrittstemperatur $> 120^{\circ}\text{C}$ durchgeführt wird, und gegebenenfalls".

XI. Die mündliche Verhandlung fand am 26. Juli 2012 statt.

XII. Die Argumente des Beschwerdeführers lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- a) Da Anspruch 1 des Hauptantrags keine Untergrenze des Restgehalts im Schritt (b) definiere wäre es zulässig, in diesem Schritt auf bis zu sehr niedrigen Gehalten an VOC zu gelangen, wie auch in Absatz [0030] des Streitpatents offenbart. Hierdurch könnte es jedoch, wie im Absatz [0007] und Vergleichsbeispiel 5 des Streitpatents dargelegt, zu Produktbeschädigungen kommen. Ferner bedeute das Fehlen einer Untergrenze in Schritt (b), dass die Schritte (b) und (c) voneinander unabhängig seien. Somit könne nach Durchführung von Schritt (b) durch Hinzufügung von Verdüsungshilfsmitteln, je nach Verunreinigungsgrad dieser, der VOC-Gehalt weiter erhöht werden.

Nächstliegender Stand der Technik sei D1. Der Gegenstand von Anspruchs 1 unterscheidet sich hiervon lediglich durch die zulässige Obergrenze des VOC-Gehalts gemäss Schritt (b). Dies gehe aus den mit Schreiben vom 4. April 2007 während des Verfahrens vor der Einspruchsabteilung eingereichten Vergleichsbeispielen der Patentinhaberin vor (siehe Abschnitt V, oben) in dem ein VOC-Gehalt nach dem Nachpolymerisationsschritt von 1322 ppm bestimmt wurde.

Da aufgrund des Fehlens einer Untergrenze in Schritt b) die laut Streitpatent mit einer sehr niedrigen VOC-Gehalt auftretende Produktbeschädigung nicht vermieden würde, sei das patentgemäß gestellte Problem nicht über den gesamten Umfang des Anspruchs gelöst. Folglich sei der Gegenstand nicht erfinderisch.

Auch wenn man von D3 als nächstliegender Stand der Technik ausginge, käme man zum gleichen Ergebnis. D3 offenbare die Entfernung von VOC, aber keine Sprühtrocknung. Es ist jedoch allgemeines Fachwissen, dass VOC durch Sprühtrocknung entfernt werden können. Dies gehe zum Beispiel aus D4 hervor, das in diesem Zusammenhang gutachterlich zitiert wurde.

Der Hilfsantrag gehe über die ursprüngliche Offenbarung der Anmeldung hinaus, da es keine Grundlage für das Merkmal gibt, dass ein VOC-Wert von <400ppm "ausschließlich" mittels Sprühtrocknung eingestellt werde. Auch wenn man davon ausgehen würde, dass eine Grundlage aus Absatz [0033] der veröffentlichten Patentanmeldung (A-Dokument) herleitbar wäre, sei zu bemerken, dass das Sprühtrocknen in diesem Absatz nur in Zusammenhang mit weiteren (Verfahrens)Merkmalen, insbesondere dem Zusatz von Schutzkolloiden, offenbart werde. Diese weiteren Merkmale seien jedoch nicht im Anspruch enthalten.

XIII. Die Argumente des Beschwerdegegners können wie folgt zusammengefasst werden.

- a) Beim Verfahren gemäß Anspruch 1 des Hauptantrags werde die Nachbehandlung in Schritt (b) ausgeführt, um einen Restgehalt an flüchtigen, nichtwässrigen Komponenten in der Polymerdispersion von mindestens 1000 ppm zu erreichen. Die Reduktion auf <400 ppm in Schritt c) erfolge ausschließlich durch Sprühtrocknung. Dies gehe daraus hervor, dass in Schritt (c) ein Gehalt von <400 ppm durch Sprühtrocknung erreicht wird, was nur einen Sinn ergäbe, wenn im Produkt von Schritt b) einen höheren Gehalt an VOC als 400 ppm verbliebe. Es sei aus der Angabe von zwei Schritten in Anspruch 1 implizit, dass im ersten Schritt der im zweiten Schritt zu erzielende Wert nicht bereits erreicht, bzw. unterschritten wird.

Das Prinzip des patentgemäßen Verfahrens bestehe darin, dass die Behandlung in einem ersten Schritt schonend stattfindet, und so ein relativ hoher Gehalt an VOC, nämlich etwa 1000 ppm, in der Dispersion zurückbleibe. Es sei nicht Sinn des Verfahrens bereits im ersten Schritt auf einen Wert von unterhalb 400 ppm zu kommen.

Durch Sprühtrocknung wird der VOC-Gehalt dann weiter reduziert. Auch wenn man vor der Sprühtrocknung theoretisch durch Zugabe von Polyvinylalkohol weitere VOC einführen könnte, ändere dies nichts an der Tatsache, dass im ersten Schritt ein Wert von ca 1000 ppm VOC zu erreichen ist.

Ferner zeigen die Vergleichsbeispiele des Streitpatents anhand der beobachteten Stippenbildung,

dass bei zu intensiver Behandlung des Polymers bereits in Schritt (b) die Dispersion beschädigt wird.

- b) Nächstliegender Stand der Technik ist D3, das als einziges Dokument die Aufgabenstellung des Streitpatents, nämlich die Entfernung von VOC aus Polymerdispersionen, betreffe. Gemäß D3 seien zwei Schritte erforderlich - Nachpolymerisation sowie Dampfstrippen. Um von D3 zu den Anmeldungsgegenstand zu gelangen, sei es notwendig einer dieser Schritten wegzulassen und diesen durch Sprühtrocknung zu ersetzen. Dies wird nicht von D3 nahegelegt. Diese Modifikation der Lehre von D3 sei auch aus dem übrigen Stand der Technik, z.B. D1 oder D2, nicht herleitbar, insbesondere weil Ziel von D3 sei, bereits durch Dampfstrippen ein Maximum an VOC zu entfernen. Dagegen ist Ziel des Streitpatents durch Dampfstrippen lediglich eine moderate Absenkung der VOC zu erreichen.

Darüber hinaus sei es nicht naheliegend, Sprühtrocknung zur Entfernung von VOC einzusetzen. In D4, Seite 2 bis 3 werde offenbart, dass es mittels Sprühtrocknung nicht möglich ist, einen niedrigen Gehalt an VOC zu erhalten. Im Gegensatz dazu zeige das Streitpatent, dass die Kombination von Schritt (b) mit Sprühtrocknung sehr wohl die Entfernung von VOC ermögliche. Hierbei spielt der zu erzielende VOC-Gehalt in Schritt (b) eine entscheidende Rolle, damit es bei der nachfolgenden Sprühtrocknung überhaupt noch möglich sei, restliche VOC weiter zu entfernen.

Gehe man alternativ von D1 als nächstliegender Stand der Technik aus, so müsse festgestellt werden, dass

in D1 der VOC-Gehalt nach keinem der beiden Schritten angegeben wird. Damit sei es weder so, dass man bei Nacharbeitung der Beispiele von D1 automatisch und zwangsläufig zum anspruchsgemäßen VOC-Gehalten käme, noch dass D1 es nahelege, die anspruchsgemäße Kombination von Bearbeitungsschritten einzusetzen, um die VOC zu reduzieren bzw. zu entfernen.

- c) Grundlage für den Gegenstand des Hilfsantrags sei Absatz [0033] der A-Veröffentlichung. Hier werde offenbart, dass Sprühtrocknung den Gehalt an VOC auf <400ppm bringt. Durch die Änderung von Anspruch 1 solle klargestellt werden, dass in Schritt (b) die VOC nur bis zu einer Untergrenze von 400 ppm zu entfernen seien.

XIV. Der Beschwerdeführer (Einsprechende) beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents Nr. 1 215 218.

Der Beschwerdegegner (Patentinhaber) beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen, hilfsweise, das Streitpatent auf Basis des mit Schreiben vom 26. Juni 2012 als Hilfsantrag 1 eingereichten Anspruchssatzes aufrechtzuerhalten.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.

Hauptantrag

2. Gegenstand von Anspruch 1
 - 2.1 Anspruch 1 des Hauptantrags definiert ein Verfahren, wobei in einem ersten Reinigungsschritt nach der Polymerisation (Schritt b)) durch chemische oder physikalische Nachbehandlung des Polymeres der Gehalt von VOC auf einen Wert von maximal 1000 ppm reduziert wird. Der Anspruch definiert jedoch keine Untergrenze des aus diesem Schritt resultierenden VOC-Gehalts. Eine Untergrenze lässt sich auch nicht aus der Angabe ableiten, dass in einem weiteren Schritt c) der VOC-Gehalt auf einen Wert von maximal 400 ppm reduziert werden soll.
 - 2.2 Es ist aus der Beschreibung der Patentschrift auch nicht ableitbar, dass im Schritt b) nur bis zu einem gewissen minimalen VOC-Gehalt, insb. etwa 1000 ppm, behandelt werden soll. Im Gegenteil ist es gemäß Absatz [0030] des Streitpatents am meisten bevorzugt, dass in Schritt b) ein Rest-Gehalt von maximal 500 ppm erhalten wird. Ein Minimalwert wird jedoch auch in der Beschreibung nicht angegeben. Im Gegenteil, laut Absatz [0033] des Streitpatents ist es möglich und sogar vorgesehen, nach Durchführung von Schritt b) vor der Sprühtrocknung Schutzkolloiden als Verdüsungshilfe beizumischen. Geeignete Materialien sind im Absatz [0035] offenbart; die Liste umfasst verschiedene Polymere. Der Zusatz solcher Stoffe kann je nach deren Zusammensetzung und

Reinheitsgrad (Gehalt an Restmonomeren usw.) zu einer Erhöhung des VOC-Gehalts führen. Somit geht nicht aus Absatz [0033] der Beschreibung hervor, dass der VOC-Gehalt nach Schritt b) auch der ist, der beim Anfang der Sprühtrocknung anwesend ist und dieser Absatz kann demzufolge nicht als Grundlage für die Annahme dienen, dass der VOC-Gehalt nach Schritt b) höher sein muss als der VOC-Gehalt, der aus Schritt c) resultiert.

Insbesondere geht nicht aus Absatz [0033] hervor, dass der VOC-Gehalt in Schritt b) nur bis auf etwa 1000 ppm gesenkt werden soll. Daher kann von einer Abhängigkeit der beiden Verfahrensschritte nicht die Rede sein.

2.2.1 Abgesehen davon, dass es fraglich ist, ob es zulässig ist, beschränkende Merkmale aus der Beschreibung in einen klar formulierten Anspruch hineinzulesen, bietet die Beschreibung im vorliegenden Fall auch keinen Anhaltspunkt für eine solche Interpretation.

2.2.2 Folglich umfasst Anspruch 1 ebenfalls Verfahren, wobei in Schritt b) sehr niedrige VOC-Gehalte entstehen.

3. Erfindnerische Tätigkeit

3.1 Nächstliegender Stand der Technik

3.1.1 Das Streitpatent betrifft ein Verfahren zur Herstellung von mit Schutzkolloiden stabilisierten Polymerisaten in Form deren in Wasser redispergierbaren Pulver oder wässrigen Dispersionen mit reduziertem Gehalt an flüchtigen Komponenten. Solche Polymerisaten sind auch aus D1 und D3 bekannt.

3.1.2 D1 wurde von der Beschwerdeführerin als nächstliegender Stand der Technik angesehen. D1 betrifft die Herstellung von Schutzkolloid-stabilisierten Dispersionen von Polyvinylester (Anspruch 1) sowie die Verwendung dieser Dispersionen (Anspruch 9). Wie aus D1, Seite 3, Zeilen 40-42 hervorgeht, ist vorgesehen, durch Sprühtrocknung der Dispersion redispergierbare Pulver zu erhalten. In Beispiel 1 von D1 wird ein Verfahren, bei dem in einem ersten Schritt eine Polymerdispersion hergestellt wird, offenbart. Anschließend findet eine Nachbehandlung mit weiterem Initiator (eine Nachpolymerisation) statt.

3.1.3 D3, das von der Beschwerdegegnerin als nächstliegender Stand der Technik angesehen wurde, beschreibt in Anspruch 1, sowie Absatz [0003] ein Verfahren zur Behandlung einer wässrigen Polymerlatex/-dispersion, wobei in einer ersten Stufe durch eine chemische Nachbehandlung ein VOC-Gehalt von weniger als 1.100 ppm, vorzugsweise weniger als 500 ppm, erreicht wird, der danach durch anschließende Dampfdestillation bis zu einem Restgehalt von 200 ppm bzw. 50 ppm gesenkt wird. Sprühtrocknung wird nicht erwähnt.

3.2 Das zu lösende Problem

3.2.1 Gemäß Absatz [0006] des Streitpatents sind sowohl physikalische Behandlungen (Dampfstrippen, Durchleiten von Inertgas) wie auch chemische Behandlungen (Nachpolymerisation) sowie Kombinationen dieser zur Entfernung von VOC (z.B. Restmonomeren) aus Polymerdispersionen bekannt. Jedoch tragen chemische Verfahren zur Reduzierung von Restmonomeren dazu bei, dass andere flüchtige Verbindungen in die Dispersion eingetragen werden (Absatz [0007]). Bei der

physikalischen Desoderierung können ebenfalls Beschädigungen der Dispersion (Stippenbildung, Koagulation) auftreten (Absatz [0007]).

Folglich war es gemäß Absatz [0009] Aufgabe des Streitpatents, ein Verfahren bereitzustellen, bei dem die Nachteile des Standes der Technik nicht auftreten.

- 3.2.2 Die Beispiele belegen, dass, insbesondere bei starker Anwendung von physikalischen Methoden zur Reduzierung des VOC-Gehalts, Produktbeschädigungen auftreten können.

So zeigt Vergleichsbeispiel 5, dass durch fünfstündiges Dampfstrippen bis zu einem VOC-Gehalt von 39 ppm die Dispersion einen erhöhten Siebrückstand bei Filtration hat, was ein Indiz für Beschädigungen der Dispersion ist. In Beispiel 3 wird dagegen bei einer dreistündigen Dampfbehandlung bis auf 1000 ppm VOC-Gehalt keine Beschädigung festgestellt.

Ferner zeigt Vergleichsbeispiel 6, dass bei einer Kombination von Nachpolymerisation und vierstündigem Dampfstrippen bis zu einem Restgehalt von 77 ppm ebenfalls einen sehr hohen Siebrückstand erhalten wurde, während das in Beispiel 4 bei dreistündigem Dampfstrippen nach der Nachpolymerisation nicht der Fall war.

- 3.2.3 Daher kann aus den Beispielen abgeleitet werden, dass eine schonende Behandlung in Schritt b) des beanspruchten Verfahrens zu einem nicht oder weniger beschädigten Produkt mit höherem VOC-Gehalt führt. Wie jedoch oben dargelegt (Punkt 2), umfasst der Wortlaut von Anspruch 1 des Hauptantrags in Schritt b) nicht nur schonende Methoden mit einem damit verknüpften höheren

VOC-Gehalt, sondern auch solche, die einen (sehr) niedrigen VOC-Gehalt ergeben und damit zu Beschädigungen des Produkts führen.

- 3.2.4 Die Beschreibung und Beispiele des Streitpatents geben im übrigen keinen Hinweis darauf, dass die im Anspruch 1 angegebenen Obergrenzen des VOC-Gehalts für irgendwelchen technischen Effekt eine kritische Bedeutung hätten.

Auch das Sprühtrocknen in Schritt c) führt, an sich oder in Kombination mit den beanspruchten Obergrenzen für den VOC-Gehalt, aufgrund der in der Beschreibung und in den Beispielen gegebenen Information, nicht zu einem besonderen Effekt. Dass es in den Vergleichsbeispielen nicht ausgeführt wurde, lag lediglich an dem hohen Siebabsatz, der das Produkt nach Angaben des Beschwerdegegners für Sprühtrocknen ungeeignet machte.

- 3.2.5 Daher kann, ausgehend von D1 als nächstliegendem Stand der Technik, die zu lösende Aufgabe nur in dem Zurverfügungstellen eines weiteren Verfahrens zur Herstellung von mit Schutzkolloiden stabilisierten Polymerisaten gesehen werden.

- 3.3 Diese Aufgabe wurde, wie die Beispiele des Streitpatents belegen, effektiv gelöst.

- 3.4 Die Aufgabe wurde dadurch gelöst, dass nach dem ersten Nachbehandlungsschritt sowie nach dem Sprühtrocknen eine Obergrenze für den zulässigen Gehalt an VOC definiert wurde. Die Notwendigkeit der VOC-Reduktion war bekannt, z.B. aus D3 und da die beanspruchten Obergrenzen nicht mit irgendwelchem technischen Effekt zusammenhängen,

können sie nur als eine im Rahmen des von D1 offenbarten Verfahrens willkürliche Festsetzung von Obergrenzen für die zulässige Menge an VOC nach jedem der zwei Schritte gesehen werden, die nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

3.5 Ausgehend von D3 als nächstliegendem Stand der Technik, käme man zum gleichen Ergebnis. In Anbetracht der obigen Analyse (Punkte 3.2.1 - 3.2.4) ist die zu lösende Aufgabe ebenso das Zurverfügungstellen eines weiteren Verfahrens zur Herstellung von mit Schutzkolloiden stabilisierten Polymerisaten. Der Gegenstand von Anspruch 1 des Hauptantrags unterscheidet sich von der Offenbarung von D3 dadurch, dass in Schritt (b) ein VOC-Gehalt von maximal 1000 ppm (D3: 1100 ppm) erreicht werden soll, sowie durch die Sprühtrocknung. Mangels eines mit diesem Unterschied verbundenen technischen Effekts, können die beanspruchten Obergrenzen nur als eine willkürliche Festlegung von Obergrenzen für die zulässige Menge an VOC im Rahmen des von D3 offenbarten Verfahrens gesehen werden. Auch mit der Sprühtrocknung ist kein besonderer Effekt verbunden. Wie aus D1 hervorgeht (Seite 3, Zeilen 40 - 41), ist Sprühtrocknung ein üblicher Verfahrensschritt um aus einer Polymerdispersion gut redispergierbare Polymerpulver herzustellen und kann somit, auch in Zusammenhang mit den Obergrenzen des VOC-Gehalts, keine erfinderische Tätigkeit begründen.

3.6 Dies führt zum Ergebnis, dass, unabhängig davon, welches der Dokumente D1 oder D3 als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, der Gegenstand von Anspruch 1 eine naheliegende Lösung des - in beiden Fällen identischen - Problems darstellt.

Folglich erfüllt der Hauptantrag die Erfordernisse von Art. 56 EPÜ nicht. Der Hauptantrag wird zurückgewiesen.

Hilfsantrag

3.7 Art. 123(2) EPC

Der Wortlaut von Anspruch 1, Abschnitt (c) des Hilfsantrags unterscheidet sich von dem des Hauptantrags nur durch die Angabe, dass die VOC-Reduzierung im Schritt c) auf <400ppm **ausschließlich** durch Sprühtrocknung realisiert wird.

3.7.1 Der Beschwerdegegner hat Absatz [0033] genannt für die Offenbarung dieses Merkmals. Dieser Absatz scheint jedoch Teil der publizierten Anmeldung zu sein. Er findet sich auf Seite 12 Zeile 31 bis Seite 13 Zeile 7 der ursprünglichen Anmeldung wieder. Der letzte Satz dieses Absatzes hat folgenden Wortlaut:

"Mit der Sprühtrocknung wird der Gehalt an nicht wässrigen, flüchtigen Bestandteilen im Pulver auf Werte <400 ppm [...] reduziert."

Hieraus ist also nicht wörtlich zu entnehmen, dass die Reduzierung auf <400 ppm "ausschließlich" durch Sprühtrocknung zu erfolgen hat.

Auch aus der restlichen Beschreibung ist nicht zu entnehmen, dass die Reduzierung des VOC-Gehalts auf Werten <400 ppm ausschließlich durch Sprühtrocknung zu erfolgen habe.

- 3.8 Der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags erfüllt demzufolge die Erfordernisse von Art. 123(2) EPÜ nicht. Der Hilfsantrag wird zurückgewiesen.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

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

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Die Vorsitzende:

E. Görgmaier

B. ter Laan