

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 14. Januar 2014**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1709/12 - 3.3.09
Anmeldenummer: 05728203.0
Veröffentlichungsnummer: 1660566
IPC: C08J3/12, C08G65/40, C08G67/00
Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

PULVER FÜR DAS RAPID PROTOTYPING UND VERFAHREN ZU DESSEN
HERSTELLUNG

Patentinhaber:

EOS GmbH Electro Optical Systems

Einsprechende:

Evonik Degussa GmbH
ARKEMA FRANCE

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 100(c), 123(2), 84, 54
EPÜ R. 139

Schlagwort:

Einspruchsgründe - unzulässige Erweiterung (Hauptantrag: ja;
Hilfsantrag 1: nein)

Klarheit im Einspruchsverfahren (Hilfsantrag 1: ja)

Neuheit (Hilfsantrag 1: ja)

Spät eingereichte Hilfsanträge - zugelassen (Hilfsantrag 1:
ja)

Zitierte Entscheidungen:

G 0011/91

Orientierungssatz:



Beschwerdekammern
Boards of Appeal
Chambres de recours

European Patent Office
D-80298 MUNICH
GERMANY
Tel. +49 (0) 89 2399-0
Fax +49 (0) 89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1709/12 - 3.3.09

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.09
vom 14. Januar 2014

Beschwerdeführer: EOS GmbH Electro Optical Systems
(Patentinhaber) Robert-Stirling-Ring 1
82152 Krailling (DE)

Vertreter: Prüfer & Partner GbR
European Patent Attorneys
Sohnckestrasse 12
81479 München (DE)

Beschwerdegegner I: Evonik Degussa GmbH
(Einsprechender 1) Paul-Baumann-Strasse 1
45764 Marl (DE)

Vertreter: f & e patent
Fleischer, Engels & Partner mbB, Patentanwälte
Braunsberger Feld 29
51429 Bergisch Gladbach (DE)

Beschwerdegegner II: ARKEMA FRANCE
(Einsprechender 2) Departement propriété industrielle
420, rue d'Estienne d'Orves
92700 Colombes (FR)

Vertreter: Lhoste, Catherine
ARKEMA FRANCE
Département Propriété Industrielle
420 Rue d'Estienne d'Orves
92705 Colombes Cedex (FR)

Angefochtene Entscheidung: **Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 18. Mai 2012 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 1660566 aufgrund des Artikels 101 (3) (b) EPÜ widerrufen worden ist.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: W. Sieber
Mitglieder: M. O. Müller
F. Blumer

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerde des Patentinhabers (EOS GmbH Electro Optical Systems) richtet sich gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, das Patent EP 1 660 566 zu widerrufen.
- II. Die Einsprechenden 1 und 2 (Evonik Degussa GmbH und Arkema France) hatten den Widerruf des Patentes im gesamten Umfang auf der Grundlage der Einspruchsgründe gemäß Artikel 100 a) EPÜ (mangelnde Neuheit und mangelnde erfinderische Tätigkeit), Artikel 100 b) EPÜ und Artikel 100 c) EPÜ beantragt.
- III. Im Einspruchsverfahren wurden unter anderem vorgelegt:
- D7: EP 0 026 806 A1; und
- D8: EP 1 571 173 A1.
- IV. Der am 19. April 2012 mündlich verkündeten und am 18. Mai 2012 schriftlich begründeten Entscheidung der Einspruchsabteilung lagen ein Hauptantrag sowie Hilfsanträge 1-9 zugrunde, wobei Anspruch 18 des Hauptantrages wie folgt lautete:

"18. Pulver nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass der Matrix-Werkstoff von einem längerkettigen Polyamid, wie z.B. PA11 oder PA12 gebildet ist."

Gemäß Einspruchsabteilung erfüllte der Hauptantrag nicht die Erfordernisse des Artikels 100(c) EPÜ. Unter anderem verstoße die Änderung des im ursprünglichen Anspruch 7 befindlichen Merkmals "höher vernetztes Polyamid" zu "längerkettiges Polyamid" in Anspruch 18 des Hauptantrages gegen die Erfordernisse des

Artikels 123(2) EPÜ und der Regel 139 EPÜ. So gebe es für das Merkmal "längerkettiges Polyamid" keine Basis in der ursprünglich eingereichten Anmeldung. Ferner sei, sollte es sich bei dem Ausdruck "höher vernetztes Polyamid" um einen Fehler handeln, nicht offensichtlich, auf welche Art und Weise dieser Fehler zu beseitigen wäre. Darüber hinaus erfüllten auch die Ansprüche 7, 20-22 und 27 des Hauptantrages nicht die Erfordernisse des Artikels 123(2) EPÜ.

Da sämtliche Hilfsanträge 1-5 zumindest einen der unter Artikel 100(c) EPÜ beanstandeten Ansprüche des Hauptantrages aufwiesen, seien diese Hilfsanträge ebenfalls nicht gewährbar.

Die Hilfsanträge 6 und 7 seien unter anderem deswegen nicht gewährbar, weil Anspruch 17 dieser Hilfsanträge gegen die Erfordernisse der Artikel 123(2) und (3) EPÜ verstoße ("17. Pulver nach Anspruch 16, wobei der Matrix-Werkstoff von PA 11 oder PA 12 gebildet ist."). Während dieser Anspruch ein Pulver beanspruche, bei dem der Matrix-Werkstoff von PA11 und PA12 (ohne Einschränkung der Kettenlänge oder des Vernetzungsgrades) gebildet werde, offenbare der als Basis genannte ursprüngliche Anspruch 7 PA11 und PA12 nur als Beispiel höher vernetzter Polyamide und der erteilte Anspruch 19 nur als Beispiel längerkettiger Polyamide.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrages 8 lautete wie folgt:

"1. Verfahren zur Herstellung von räumlichen Strukturen bzw. Formkörpern mittels schichtaufbauender Verfahren (pulverbasiertes generative rapid prototyping Verfahren) unter Verwendung eines Pulvers, mit einem

ersten in Form von im Wesentlichen sphärischen Pulverteilchen (18; 118; 218; 330; 430) vorliegenden Anteil, der von einem Matrix-Werkstoff gebildet ist, und zumindest einem weiteren Anteil in Form von versteifenden und/oder verstärkenden Fasern (140; 240; 340; 440), wobei die Fasern (240; 340; 440) in den Matrix-Werkstoff (118; 330) eingebettet sind und die Fasern im Wesentlichen vollständig vom Matrix-Werkstoff umschlossen sind."

Der Gegenstand dieses Anspruchs sei nicht neu gegenüber D8. Dieses Dokument offenbare ein Polyamidpulver, das dadurch hergestellt werde, dass verstärkende Fasern bei der Synthese des Polyamids in die Reaktionsmischung eingebracht werden und so vollständig von gebildetem Polymer umschlossen seien.

Auch der Hilfsantrag 9 sei nicht gewährbar, da Anspruch 1 dieses Hilfsantrages nicht die Erfordernisse des Artikels 123(2) EPÜ erfülle. Insbesondere sei die in diesem Anspruch enthaltene Merkmalskombination von verstärkenden Fasern und Polyetherketon ursprünglich nicht offenbart.

- V. Gegen diese Entscheidung legte der Patentinhaber (nachfolgend "Beschwerdeführer") am 25. Juli 2012 Beschwerde ein und entrichtete am selben Tag die vorgeschriebene Gebühr. Die am 28. September 2012 eingereichte Beschwerdebegründung enthielt einen Hauptantrag, Hilfsanträge 1-6 sowie

D32:Auszug aus "Taschenbuch der Chemie", W. Schröter et al, Verlag Harry Deutsch, Thun und Frankfurt a. Main, 6. Auflage, 1977, 2 Seiten; und

D33:Auszug aus Römpp-Chemie-Lexikon, Georg-Thieme Verlag, Stuttgart, 1990, 2 Seiten.

- VI. Die Erwiderung des Einsprechenden 1 (nachfolgend "Beschwerdegegner I") erfolgte mit Schreiben vom 21. Januar 2013.
- VII. Mit Bescheid vom 31. Juli 2013 teilte die Kammer den Parteien ihre vorläufige Meinung mit, in der unter anderem folgendes ausgeführt wurde:

Der ursprüngliche Anspruch 7 könne nicht als Basis für das Merkmal dienen, dass der Matrix-Werkstoff von PA11 oder PA12 gebildet sei (Anspruch 18 des damaligen Hauptantrages).

Die Merkmale eines metallischen Matrix-Werkstoffes bestehend aus Pulverteilchen mit einer mittleren Korngröße von 5 µm (Anspruch 29 des damaligen Hauptantrages) seien ursprünglich nur in Kombination mit Fasern einer bestimmten mittleren Länge offenbart. Ferner sei die Merkmalskombination eines metallischen Matrix-Werkstoffes mit Fasern einer mittleren Länge von 20-150 µm bzw. 40-70 µm (Ansprüche 30 und 31 des damaligen Hauptantrages) ursprünglich nicht offenbart.

Darüber hinaus wurde unter anderem zur Neuheit gegenüber D7 und D8 Stellung genommen.

- VIII. Mit Schreiben vom 6. November 2013 kündigte der Einsprechende 2 (nachfolgend "Beschwerdegegner II") an, dass er an der mündlichen Verhandlung teilnehmen werde.
- IX. In Erwiderung auf den Bescheid der Kammer reichte der Beschwerdeführer mit Schreiben vom 2. Dezember 2013

einen neuen Hauptantrag und neue Hilfsanträge 1-7 ein. Das Schreiben enthielt ferner

D34: "Polyamide", Auszug aus Wikipedia, 21. November 2013, 10 Seiten;

D35a: "Nanoröhre", Auszug aus Wikipedia, 21. November 2013, 3 Seiten; und

D35b: R. Dagani, "Nanotube Strands Are Centimeters Long", Materials Science 80(18), 2002, 2 Seiten.

X. Mit Schreiben vom 7. Januar 2014 teilte der Beschwerdegegner I mit, dass er nicht an der mündlichen Verhandlung teilnehmen werde.

XI. Am 14. Januar 2014 fand die mündliche Verhandlung vor der Kammer statt. Wie angekündigt war der Beschwerdegegner I nicht anwesend. Nach der Diskussion des Hauptantrages und des Hilfsantrages 1 wurde vom Beschwerdeführer ein neuer Hilfsantrag 1 vorgelegt.

XII. Die einzigen für die vorliegende Entscheidung relevanten Ansprüche des Hauptantrages sind die Ansprüche 16 und 17, die wie folgt lauten:

- "16. Pulver nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass der Matrix-Werkstoff von einem thermoplastischen Kunststoff gebildet ist."
- "17. Pulver nach Anspruch 16, wobei der Matrix-Werkstoff von PA 11 oder PA 12 gebildet ist."

Die für die vorliegende Entscheidung relevanten Ansprüche des Hilfsantrages 1 sind Ansprüche 1, 11, 16, 17, 20-22 und 24-26, die wie folgt lauten:

- "1. Pulver für die Verwendung bei der Herstellung von räumlichen Strukturen oder Formkörpern mittels schichtaufbauender Verfahren (pulverbasiertes generative rapid prototyping Verfahren), mit einem ersten in Form von im Wesentlichen sphärischen Pulverteilchen [sic] (18; 118; 218; 330; 430) vorliegenden Anteil, der von einem Matrix-Werkstoff gebildet ist, und zumindest einem weiteren Anteil in Form von versteifenden und/oder verstärkenden Fasern (140; 240; 340; 440), dadurch gekennzeichnet, dass die mittlere Länge L50 der Fasern (140; 240) maximal dem Wert der mittleren Korngröße d50 der sphärischen Pulverteilchen (118; 218; 330; 430) entspricht."

- "11. Pulver für die Verwendung bei der Herstellung von räumlichen Strukturen oder Formkörpern mittels schichtaufbauender Verfahren (pulverbasiertes generative rapid prototyping Verfahren), mit einem ersten in Form von im Wesentlichen sphärischen Pulverteilchen [sic] (18; 118; 218; 330; 430) vorliegenden Anteil, der von einem Matrix-Werkstoff gebildet ist, und zumindest einem weiteren Anteil in Form von versteifenden und/oder verstärkenden Fasern (140; 240; 340; 440), dadurch gekennzeichnet, dass die Fasern (240; 340; 440) in den Matrix-Werkstoff (118; 330) eingebettet sind, und wobei die Fasern im Wesentlichen vollständig vom Matrix-Werkstoff umschlossen sind."

- "16. Pulver nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass der Matrix-Anteil von einem aromatischen Polyetherketon gebildet ist."
- "17. Pulver nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass der Matrix-Anteil von einem Polyaryletherketon (PEEK)-Kunststoff mit der Repetiereinheit Oxy-1,4-Phenylen-Oxy-1,4-Phenylen-Carbonyl-1,4-Phenylen ... gebildet ist."
- "20. Pulver nach Anspruch 18 oder 19, wobei die mittlere Korngröße d50 der sphärischen Pulverteilchen im Bereich von 10 bis 100, vorzugsweise von 10 bis 80 µm liegt."
- "21. Pulver nach einem der Ansprüche 18 bis 20, wobei die mittlere Korngröße d50 der sphärischen Pulverteilchen im Bereich von 10 bis 80 µm liegt."
- "22. Verfahren zur Herstellung eines Pulvers nach einem der Ansprüche 1 bis 17, mit im Wesentlichen sphärischen, aus einem thermoplastischen Matrix-Werkstoff bestehenden Pulverteilchen, in die optional versteifende und/oder verstärkende Fasern eingebettet sind, mit folgenden Verfahrensschritten ..."
- "24. Verfahren nach Anspruch 22, bei dem Mikropulver (22; 322) mit einer mittleren Korngröße d50 zwischen 3 und 10 µm verwendet werden."
- "25. Verfahren nach Anspruch 24, wobei Fasern (340) mit einer mittleren Länge L50 von 20 bis 150 µm verwendet werden."

- "26. Verfahren nach Anspruch 24, wobei Fasern (340) mit einer mittleren Länge L50 von 40 bis 70 µm verwendet werden."

XIII. Die schriftlich und mündlich vorgetragenen Argumente des Beschwerdeführers können wie folgt zusammengefasst werden:

- Hauptantrag

Eine Basis für Anspruch 17 stelle der ursprüngliche Anspruch 7 dar. Es sei zwar zutreffend, dass sich Anspruch 17 vom ursprünglichen Anspruch 7 dadurch unterscheide, dass der Ausdruck "höher vernetzt" gestrichen wurde. Dieser Ausdruck sei jedoch irrtümlich verwendet worden und dessen Streichung daher gemäß Regel 139 EPÜ gewährbar. Dass dieser Ausdruck nicht korrekt sein könne, ergebe sich unter anderem aus dem Rückbezug des ursprünglichen Anspruchs 7 auf Anspruch 6, gemäß dem der Matrix-Werkstoff von einem thermoplastischen Kunststoff gebildet sei, was eine höhere Vernetzung ausschließe.

Ferner seien die Polyamide PA11 und PA12 ohne jegliche Beschränkung hinsichtlich des Vernetzungsgrades bereits auf Seite 11, Zeile 10 bis 15 der ursprünglich eingereichten Anmeldung offenbart, so dass sich das Merkmal "PA11 oder PA12" des Anspruchs 17 unmittelbar und eindeutig aus dieser Textpassage ergebe.

- Hilfsantrag 1

- Zulässigkeit

Der Beschwerdegegner II hat die Zulässigkeit des Hilfsantrages 1 hinsichtlich der Änderung des Rückbezugs in den Ansprüchen 25 und 26 angegriffen. Die angegriffene Änderung stelle jedoch eine Reaktion auf einen während der mündlichen Verhandlung geäußerten Einwand des Beschwerdegegners dar. Dieser Einwand sei von den im schriftlichen Verfahren vom Beschwerdegegner I und der Kammer gegen die Ansprüche 29 und 30 des damaligen Hauptantrages erhobenen Einwänden verschieden. Es sei daher nicht zutreffend, dass die in der mündlichen Verhandlung durchgeführte Änderung des Rückbezugs bereits zu einem früheren Zeitpunkt im schriftlichen Verfahren hätte erfolgen können. Der Hilfsantrag sei daher in das Verfahren zuzulassen.

- Änderungen - Artikel 123(2) und 84 EPÜ

Ansprüche 16 und 17 erfüllten die Erfordernisse des Artikels 123(2) EPÜ. Insbesondere stellten die ursprünglich eingereichten Ansprüche 1, 2 und 13 beziehungsweise die ursprünglich eingereichten Ansprüche 1, 2, 4 und 13 eine Basis für die Ansprüche 16 und 17 dar.

Der vom Beschwerdegegner II angeführte Widerspruch zwischen den Ansprüchen 1 und 22 sei bereits in den erteilten Ansprüchen 1 und 28 vorhanden gewesen und daher unter Artikel 84 EPÜ

nicht angreifbar. Auch die vom Beschwerdegegner I angegriffene Redundanz des Anspruchs 21 gegenüber dem Anspruch 20 sei bereits in den erteilten Ansprüchen 27 und 26 enthalten gewesen und daher ebenfalls nicht unter Artikel 84 EPÜ angreifbar.

- Neuheit

Der Gegenstand der Ansprüche 1 und 11 sei neu gegenüber D7. So offenbare D7 nicht das in den Ansprüchen 1 und 11 enthaltene Merkmal, dass die Pulverteilchen "im Wesentlichen sphärisch" sind. Das Argument der Beschwerdegegner sei nicht zutreffend, dass die anspruchsgemäße sphärische Teilchenform automatisch durch den in D7 offenbarten Mahlprozess erhalten würde. Insbesondere hänge die Teilchenform von den Mahlbedingungen ab und diese seien in D7 nicht offenbart.

Auch das Merkmal der Ansprüche 1 und 11 "Pulver für die Verwendung bei der Herstellung von räumlichen Strukturen oder Formkörpern mittels schichtaufbauender Verfahren" sei in D7 nicht offenbart. Dieses Merkmal impliziere, dass das anspruchsgemäße Pulver für schichtaufbauende Verfahren geeignet sein müsse. Vom Experten des Beschwerdeführers Herrn Pfister wurde diesbezüglich ausgeführt, dass eine Voraussetzung für die anspruchsgemäße Eignung die Sinterfähigkeit der Pulverteilchen darstelle. Da alle bekannten schichtaufbauenden Verfahren ohne Druckanwendung erfolgten, müsse diese Sinterfähigkeit ohne Druckanwendung gegeben sein. Die in D7 beschriebenen PTFE-

Teilchen seien aber nur unter Druckanwendung sinterfähig und besäßen daher nicht die für schichtaufbauende Verfahren notwendige Sinterfähigkeit.

Darüber hinaus offenbare D7 an keiner Stelle das in Anspruch 1 geforderte Verhältnis zwischen mittlerer Faserlänge und mittlerer Korngröße. Erstens sei die Aussage der Beschwerdegegner, dass dieses Verhältnis automatisch durch den Mahlprozess der D7 erhalten werde, in keiner Weise durch experimentelle Daten bewiesen. Zweitens könnten abhängig vom Mahlverfahren auch Teilchen erhalten werden, bei denen die Fasern aus den Teilchen herausragten und eine größere Länge als der mittlere Teilchendurchmesser aufwiesen.

Schließlich könne D7 nicht entnommen werden, dass die Fasern, wie in Anspruch 11 gefordert, im wesentlichen vollständig vom Matrix-Werkstoff umschlossen seien. Im Gegenteil könne D7 auch so interpretiert werden, dass die Fasern nur lose neben den PTFE-Teilchen vorlägen oder dass eine nur teilweise Umschließung erfolge.

Auch die Neuheit des Gegenstandes der Ansprüche 1 und 11 gegenüber D8 sei anzuerkennen. Es sei insbesondere nicht deutlich, ob es sich bei der in D8 offenbarten Größe des Füllstoffes im Falle von Fasern um die Faserlänge oder den Faserdurchmesser handelt. Die Faserlänge könne jedoch erheblich vom Faserdurchmesser abweichen. So liege beispielsweise im Fall der in D8 offenbarten Kohlenstoffnanoröhrchen die Faserlänge im

Millimeter- oder Zentimeterbereich während der Durchmesser im Nanometerbereich liege. Somit sei D8 nicht unmittelbar und eindeutig entnehmbar, Fasern als mineralischen Füllstoff zu verwenden, und gleichzeitig für diese eine Länge auszuwählen, die maximal dem mittleren Durchmesser der durch die Polymerisation erhaltenen Pulverteilchen entspricht.

Ferner werde auch das Merkmal des Anspruchs 11, dass die Fasern in D8 von dem Polyamid im Wesentlichen vollständig umschlossen sind, in D8 nicht offenbart. Abhängig von den bei der in D8 offenbarten Lösungspolymerisation gewählten Bedingungen könnten auch Teilchen entstehen, bei denen die Fasern nicht oder zumindest nicht vollständig vom Polyamid umschlossen seien.

Auch sei die Aussage der Beschwerdegegner nicht zutreffend, dass gemäß Seite 3, Zeile 43-45 der D8 die Füllstoffe in die fertige Polymermasse eingebracht würden, da der Ausdruck "la masse" in dieser Textpassage sich auch auf die für die Polymerisation verwendete Ausgangslösung beziehen könne.

XIV. Die schriftlich und mündlich vorgetragene Argumente der Beschwerdegegner können wie folgt zusammengefasst werden:

- Hauptantrag

Anspruch 17 erfülle nicht die Erfordernisse des Artikels 123(2) EPÜ und der Regel 139 EPÜ. Dieser Anspruch unterscheide sich von dem als Basis genannten ursprünglichen Anspruch 7 dadurch, dass

der Ausdruck "höher vernetzt" gestrichen wurde. Diese Änderung könne nicht als eine nach Regel 139 EPÜ gewährbare Korrektur angesehen werden, da erstens nicht deutlich sei, dass der Ausdruck "höher vernetzt" im ursprünglichen Anspruch 7 falsch sei und zweitens mehrere Korrekturmöglichkeiten in Frage kämen. Insbesondere sei neben der Streichung des Ausdrucks "höher vernetzt" auch dessen Ersatz durch den Ausdruck "längerkettig" möglich.

Ferner könne die vom Beschwerdeführer als Basis zitierte Textstelle auf Seite 11, Zeile 10 bis 15 der ursprünglich eingereichten Anmeldung nicht als Basis dienen, da sich diese Textpassage auf den Stand der Technik beziehe.

- Hilfsantrag 1

- Zulässigkeit

Hilfsantrag 1 sei nicht in das Verfahren zuzulassen. Die Ansprüche dieses neuen Hilfsantrages 1 unterschieden sich von denjenigen des im schriftlichen Verfahren eingereichten Hilfsantrages 1 dadurch, dass in den Ansprüchen 25 und 26 der Rückbezug von Anspruch 22 auf Anspruch 24 geändert wurde. Diese Änderung stelle eine Reaktion auf einen Einwand dar, der bereits im schriftlichen Verfahren sowohl vom Beschwerdegegner I, als auch der Kammer vorgebracht worden sei, so dass die Änderung bereits zu einem viel früheren Verfahrensstadium hätte erfolgen können.

- Änderungen - Artikel 123(2) und 84 EPÜ

Hilfsantrag 1 erfülle nicht die Erfordernisse des Artikels 123(2) EPÜ. Insbesondere bezögen sich Ansprüche 16 und 17 auf eine Kombination aus aromatischem Polyetherketon und Fasern, während in der ursprünglich eingereichten Anmeldung dieses aromatische Polyetherketon ohne Fasern offenbart sei. Ferner sei die durch diese Ansprüche abgedeckte Kombination aus aromatischem Polyetherketon, Fasern und dem anspruchsgemäßen Verhältnis aus mittlerer Faserlänge und mittlerer Korngröße sowie die Merkmalskombination aus einem aromatischen Polyetherketon, der Anwesenheit von Fasern, der Einbettung und Umschließung der Fasern in beziehungsweise durch den Matrix-Werkstoff, und dem geforderten Verhältnis aus mittlerer Faserlänge und mittlerer Korngröße in der ursprünglich eingereichten Anmeldung nicht offenbart.

Darüber hinaus erfülle Hilfsantrag 1 nicht die Erfordernisse des Artikels 84 EPÜ. So liege ein Widerspruch zwischen den Ansprüchen 1 und 22 dahingehend vor, dass Anspruch 1 die Anwesenheit von Fasern zwingend verlange, während gemäß Anspruch 22 Fasern optionale Bestandteile darstellten. Ferner sei Anspruch 21 gegenüber Anspruch 20 redundant.

- Neuheit

Der Gegenstand der Ansprüche 1 und 11 sei nicht neu gegenüber D7.

So offenbare D7 das in Anspruch 1 und 11 enthaltene Merkmal, dass die Pulverteilchen "im Wesentlichen sphärisch" sind. Insbesondere würden die PTFE-Teilchen in D7 durch einen Mahlprozess erhalten, wodurch automatisch im Wesentlichen sphärische PTFE-Teilchen entstünden.

Ferner entspreche das in D7 offenbarte PTFE dem anspruchsgemäßen Matrix-Werkstoff. Insbesondere schlossen die Ansprüche 1 und 11 PTFE nicht aus, da eine strukturelle Beschränkung des Matrix-Werkstoffes in diesen Ansprüchen fehle und aus dem Streitpatent nicht hervorgehe, dass PTFE nicht die anspruchsgemäße Eignung für schichtaufbauende Verfahren aufweist.

Darüber hinaus sei auch das in Anspruch 1 geforderte Verhältnis aus mittlerer Faserlänge und mittlerer Korngröße in D7 offenbart. So würden durch das in D7 offenbarte Mahlen des PTFE-Compounds automatisch Teilchen erhalten, in denen die mittlere Faserlänge nicht größer sein könne als die mittlere Korngröße. Dies werde auch durch das Streitpatent bestätigt, in dem das anspruchsgemäße Verhältnis durch einen Mahlprozess erhalten würde.

Schließlich gehe aus dem ersten Absatz der Seite 9 der D7 eine Einbettung der Fasern und damit auch die in Anspruch 11 geforderte Umschließung der Fasern durch den PTFE Matrix-Werkstoff hervor.

Auch D8 sei neuheitsschädlich für den Gegenstand der Ansprüche 1 und 11.

So offenbare D8 das in Anspruch 1 geforderte Verhältnis aus mittlerer Faserlänge und mittlerer Korngröße. Insbesondere liege die bevorzugte Faserlänge in D8 unterhalb der bevorzugten mittleren Größe der Pulverteilchen.

Auch die in Anspruch 11 geforderte im Wesentlichen vollständige Umschließung der Fasern durch den Matrix-Werkstoff sei in D8 offenbart. Insbesondere ergebe sich diese Umschließung automatisch aus der Tatsache, dass die Polymerisation in D8 *in situ* in Anwesenheit der Fasern durchgeführt werde. Dies werde in D8 auch dadurch bestätigt, dass die Füllstoffe in die Polymermasse eingebracht würden.

- XV. Der Beschwerdeführer (Patentinhaber) beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Zurückverweisung der Angelegenheit an die Einspruchsabteilung zur weiteren Prüfung auf der Grundlage des Hauptantrags oder eines der Hilfsanträge 1-7, der Hauptantrag und die Hilfsanträge 2-7 eingereicht als "Neuer Hauptantrag" beziehungsweise "Neue Hilfsanträge 2-7" mit Schreiben vom 2. Dezember 2013, Hilfsantrag 1 eingereicht als "Neuer Hilfsantrag 1" während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer.
- XVI. Der Beschwerdegegner I (Einsprechender 1) beantragte im schriftlichen Verfahren die Zurückweisung der Beschwerde. Für den Fall, dass ein Antrag des Beschwerdeführers als gewährbar in Bezug auf die Erfordernisse der Artikel 123(2), 123(3), 84 und 54 EPÜ

sowie Regel 80 EPÜ erachtet würde, beantragte Beschwerdegegner I ferner, die Sache zur Prüfung der weiteren Einspruchsgründe an die Einspruchsabteilung zurückzuverweisen.

XVII. Beschwerdegegner II (Einsprechender 2) schloss sich den Anträgen des Beschwerdegegners I an.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.

Hauptantrag

2. *Zulässigkeit*

Der jetzige Hauptantrag wurde mit Schreiben vom 2. Dezember 2013 eingereicht. Von den Beschwerdegegnern wurden keine Einwände gegen die Zulassung dieses Antrages erhoben.

Die Ansprüche des jetzigen Hauptantrages unterscheiden sich von den Ansprüchen des Hauptantrages vor der Einspruchsabteilung lediglich dadurch, dass in Reaktion auf den Bescheid der Kammer Ansprüche gestrichen und Rückbezüge geändert wurden. Die Kammer sah daher keinen Anlass, den jetzigen Hauptantrag nicht in das Verfahren zuzulassen.

3. *Änderungen - Artikel 123(2) EPÜ und Regel 139 EPÜ*

3.1 Anspruch 17 bezieht sich auf ein "Pulver nach Anspruch 16, wobei der Matrix-Werkstoff von PA 11 oder PA 12 gebildet ist" (Hervorhebung durch die Kammer).

3.1.1 Vom Beschwerdeführer wurde der ursprüngliche Anspruch 7 als Basis für Anspruch 17 genannt. Der ursprüngliche Anspruch 7 bezieht sich auf ein "Pulver nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, das der Matrix-Werkstoff von einem höher vernetzten Polyamid, wie z.B. PA11 oder PA12 gebildet ist" (Hervorhebung durch die Kammer).

Da PA11 und PA12 als Beispiele für das höher vernetzte Polyamid genannt werden, muss sich das Merkmal der höheren Vernetzung im ursprünglichen Anspruch 7 auch auf das PA11 und PA12 beziehen. Der ursprüngliche Anspruch 7 enthält somit lediglich eine Offenbarung bestimmter Polyamide PA11 und PA12, nämlich solcher, die einen höheren Vernetzungsgrad aufweisen.

Im Gegensatz hierzu ist der Ausdruck "höher vernetzt" in Anspruch 17 nicht enthalten, so dass dieser Anspruch Polyamide PA11 und PA12 ohne jegliche Beschränkung umfasst, einschließlich unvernetzter Polyamide PA11 und PA12. Daher kann der ursprüngliche Anspruch 7 keine Basis für Anspruch 17 im Sinne des Artikels 123(2) EPÜ darstellen.

3.1.2 Vom Beschwerdeführer wurde ausgeführt, dass der Ausdruck "höher vernetzt" im ursprünglichen Anspruch 7 irrtümlich verwendet worden sei. Dass dieser Ausdruck nicht korrekt sein könne, ergebe sich unter anderem aus dem Rückbezug des ursprünglichen Anspruchs 7 auf Anspruch 6, gemäß dem der Matrix-Werkstoff von einem thermoplastischen Kunststoff gebildet ist, was eine höhere Vernetzung ausschließe. Daher stelle die Streichung dieses Ausdrucks eine nach Regel 139 EPÜ gewährbare Berichtigung dar.

Gemäß der Entscheidung der Großen Beschwerdekammer G 11/91 (Abl. EPO 1993, 125; Leitsatz 1) darf eine solche Berichtigung nur im Rahmen dessen erfolgen, was der Fachmann der Gesamtheit der Unterlagen in ihrer ursprünglich eingereichten Fassung unter Heranziehung des allgemeinen Fachwissens - objektiv und bezogen auf den Anmeldetag - unmittelbar und eindeutig entnehmen kann.

Eine erste Voraussetzung für die Gewährbarkeit einer solchen Berichtigung besteht daher darin, dass für den Fachmann keine Zweifel bestehen, dass die in Frage stehende Angabe, vorliegend der im ursprünglichen Anspruch 7 befindliche Ausdruck "höher vernetzt", nicht stimmt und - objektiv betrachtet - so auch nicht gemeint sein kann (Punkt 5 der Entscheidungsbegründung). Die Kammer schließt sich diesbezüglich den Ausführungen des Beschwerdeführers an, dass der Ausdruck "höher vernetzt" im ursprünglichen Anspruch 7 im Widerspruch zu dem Merkmal eines thermoplastischen Kunststoffes im rückbezogenen Anspruch 6 steht und somit offensichtlich eine Unrichtigkeit vorliegt. Die erste Voraussetzung für die Gewährbarkeit der vom Beschwerdeführer vorgenommenen Berichtigung ist daher erfüllt.

Eine zweite Voraussetzung für die Gewährbarkeit einer Berichtigung besteht darin, dass für den Fachmann sofort erkennbar sein muss, dass nichts anderes beabsichtigt sein konnte als das, was als Berichtigung vorgeschlagen wird (Punkt 6 der Entscheidungsbegründung). Es stellt sich daher vorliegend die Frage, ob die Streichung des Ausdrucks "höher vernetzt" für den Fachmann die einzig mögliche Korrektur darstellt und sich diese Korrektur somit im

Sinne von Artikel 123(2) EPÜ unmittelbar und eindeutig für den Fachmann ergibt.

Diese Frage ist zu verneinen. Der von der Unrichtigkeit des Ausdrucks "höher vernetzt" ausgehende Fachmann könnte entweder unterstellen, dass der gesamte Ausdruck irrtümlich verwendet wurde und diesen daher streichen, entsprechend der im Anspruch 17 des Hauptantrages vorgenommenen Korrektur. Der Fachmann könnte jedoch ebenso gut annehmen, dass statt der unrichtigen Spezifizierung des Vernetzungsgrades tatsächlich die Kettenlänge des Polyamids spezifiziert werden sollte, entsprechend einer Korrektur des Begriffes "höher vernetzt" zu "längerkettig". Genau diese Korrekturmöglichkeit wurde vom Beschwerdeführer auch während des Prüfungsverfahrens gewählt (siehe erteilter Anspruch 19) und im Einspruchsverfahren beibehalten (Anspruch 18 des der Entscheidung der Einspruchsabteilung zugrundeliegenden Hauptantrages). Die Streichung des Ausdrucks "höher vernetzt" stellt damit eindeutig nicht die einzig mögliche Korrektur dar und ergibt sich somit auch nicht unmittelbar und eindeutig für den Fachmann. Die zweite Voraussetzung für die Gewährbarkeit der Streichung des Ausdrucks "höher vernetzt" ist daher nicht erfüllt.

- 3.1.3 Vom Beschwerdeführer wurde noch argumentiert, dass Anspruch 17 die Erfordernisse des Artikels 123(2) EPÜ erfülle, da die Polyamide PA11 und PA12 ohne jegliche Beschränkung hinsichtlich des Vernetzungsgrades bereits auf Seite 11, Zeile 10 bis 15 der ursprünglich eingereichten Anmeldung offenbart seien. Somit ergäbe sich das Merkmal "PA11 oder PA12" des Anspruchs 17 unmittelbar und eindeutig aus dieser Textpassage der ursprünglich eingereichten Anmeldung. Dem kann nicht gefolgt werden. Wie durch die einleitende Formulierung

"Herkömmlich ist das Pulver von einem Thermoplasten, beispielsweise PA 11 oder PA 12 gebildet,..." der genannten Textpassage klar zum Ausdruck gebracht, bezieht sich diese Passage im Gegensatz zum nachfolgenden auf die Erfindung bezogenen Absatz auf den Stand der Technik. Die genannte Textpassage kann daher nicht als Basis für Anspruch 17 dienen.

- 3.2 Anspruch 17 des Hauptantrages erfüllt somit nicht die Erfordernisse der Regel 139 EPÜ und des Artikels 123(2) EPÜ. Der Hauptantrag ist daher nicht gewährbar.

Hilfsantrag 1

4. *Zulässigkeit*

- 4.1 Während die Zulässigkeit des im schriftlichen Verfahren eingereichten Hilfsantrages 1 (Schreiben vom 2. Dezember 2013) von den Beschwerdegegnern nicht in Frage gestellt wurde, beantragte der Beschwerdegegner II den in der mündlichen Verhandlung neu eingereichten Hilfsantrag 1 nicht in das Verfahren zuzulassen. Die Ansprüche dieses neuen Hilfsantrages 1 unterscheiden sich von denjenigen des im schriftlichen Verfahren eingereichten Hilfsantrages 1 lediglich dadurch, dass in den Ansprüchen 25 und 26 der Rückbezug von Anspruch 22 auf Anspruch 24 geändert wurde (hinsichtlich des Wortlautes der Ansprüche 22 und 24 bis 26 wird auf Punkt XII hingewiesen).

Diese Änderung des Rückbezugs kann als Reaktion auf einen während der mündlichen Verhandlung geäußerten Einwand des Beschwerdegegners II angesehen werden. Dieser hatte nämlich während der Verhandlung argumentiert, dass die Ansprüche 25 und 26 im Gegensatz zum ursprünglichen Anspruch 16 (die Basis für diese

Ansprüche) hinsichtlich der mittleren Korngröße nicht beschränkt seien und daher nicht die Erfordernisse des Artikels 123(2) EPÜ erfüllten. Durch die Änderung des Rückbezugs auf Anspruch 24, der dieses Korngrößenerfordernis enthält, wurde diesem Einwand entsprochen.

Gemäß Beschwerdegegner II hätte eine solche Änderung jedoch bereits zu einem viel früheren Verfahrensstadium erfolgen können. Insbesondere sei der in der mündlichen Verhandlung gemachte Einwand bereits im schriftlichen Verfahren sowohl vom Beschwerdegegner I als auch von der Kammer vorgebracht worden. Dem kann nicht gefolgt werden. Insbesondere war der Einwand des Beschwerdegegners I und der Kammer von dem in der mündlichen Verhandlung gemachten Einwand verschieden und bezog sich auf die Frage, ob eine Basis für die Kombination des Merkmals eines metallischen Matrix-Werkstoffes und einer bestimmten mittleren Länge der Fasern beziehungsweise Korngröße der Pulverteilchen vorhanden war.

Somit stellt die Änderung des Rückbezugs der Ansprüche 25 und 26 eine Reaktion auf einen erstmals in der mündlichen Verhandlung vorgebrachten Einwand dar. Außerdem handelt es sich hierbei um eine einfache Änderung, die keine neuen Sachverhalte in das Verfahren einführt.

Die Kammer hat daher entschieden, den Hilfsantrag 1 in das Verfahren zuzulassen.

5. *Änderungen - Artikel 100 c), 123(2), 123(3) und 84 EPÜ sowie Regel 80 EPÜ*

5.1 Einwände gemäß Artikel 100 c) und 123(2) EPÜ

5.1.1 Vom Beschwerdegegner II wurde argumentiert, dass sich die Ansprüche 16 und 17 des Hilfsantrages 1 infolge ihres Rückbezugs auf Anspruch 1 auf eine Kombination aus aromatischem Polyetherketon (Matrix-Werkstoff) und Fasern bezögen, während der ursprüngliche Anspruch 1 dieses aromatische Polyetherketon ohne Fasern offenbare. Vom Beschwerdegegner I wurde in ähnlicher Weise schriftlich vorgetragen, dass die Kombination aus aromatischem Polyetherketon, Fasern und dem anspruchsgemäßen Verhältnis aus mittlerer Länge der Fasern und mittlerer Korngröße der Pulverteilchen ursprünglich nicht offenbart sei (Punkt 3.1.3 des Schreibens vom 21. Januar 2013).

Diesen Argumenten vermag die Kammer nicht zu folgen. Das in den Ansprüchen 16 und 17 des Hilfsantrages 1 genannte aromatische Polyetherketon ist im ursprünglichen Anspruch 1 offenbart. Die Anwesenheit von Fasern ist im ursprünglichen Anspruch 2 und das anspruchsgemäße Verhältnis aus mittlerer Länge der Fasern und mittlerer Korngröße der Pulverteilchen im ursprünglichen Anspruch 13 beschrieben. Die Kombination dieser Merkmale ergibt sich aus der ursprünglich eingereichten Anmeldung unmittelbar und eindeutig durch den Rückbezug des Anspruchs 2 auf den Anspruch 1 ("Pulver, insbesondere nach Anspruch 1") und des Anspruchs 13 auf unter anderem Anspruch 2 ("Pulver nach einem der Ansprüche 2 bis 12...").

- 5.1.2 Vom Beschwerdegegner II wurde argumentiert, dass die in Anspruch 17 zusätzlich umfasste Merkmalskombination aus einem aromatischen Polyetherketon, der Anwesenheit von Fasern, der Einbettung und Umschließung der Fasern in beziehungsweise durch den Matrix-Werkstoff, und dem geforderten Verhältnis aus mittlerer Länge der Fasern und mittlerer Korngröße der Pulverteilchen in der ursprünglich eingereichten Anmeldung nicht offenbart sei.

Auch diesem Argument vermag sich die Kammer nicht anzuschließen. So sind diese Merkmale bereits in den ursprünglichen Ansprüchen 1 (aromatisches Polyetherketon), 2 (Anwesenheit von Fasern), 4 (Einbettung und Umschließung) und 13 (Verhältnis aus mittlerer Länge der Fasern und mittlerer Korngröße der Pulverteilchen) offenbart. Ferner ergibt sich eine Kombination dieser Merkmale aus der ursprünglichen Offenbarung unmittelbar und eindeutig durch den Rückbezug des ursprünglichen Anspruchs 2 auf Anspruch 1 ("Pulver, insbesondere nach Anspruch 1"), des ursprünglichen Anspruchs 4 auf den Anspruch 2 ("Pulver nach Anspruch 2") und des ursprünglichen Anspruchs 13 auf Ansprüche 2-12 ("Pulver nach einem der Ansprüche 2 bis 12").

- 5.1.3 Auch die übrigen Ansprüche des Hilfsantrages 1 erfüllen die Erfordernisse der Artikel 100 c) und 123(2) EPÜ.

Anspruch 1 basiert auf einer Kombination der ursprünglichen Ansprüche 2 und 13.

Für die Ansprüche 2 und 3 stellt der breite beziehungsweise bevorzugte Korngrößenbereich des ursprünglichen Anspruchs 9 eine Basis dar.

Für die Ansprüche 4-6 liefert der breite, bevorzugte und besonders bevorzugte Volumenanteilsbereich des ursprünglichen Anspruchs 3 eine Basis.

Ansprüche 7 und 8 sind auf die allgemeine und bevorzugte Variante des ursprünglichen Anspruchs 4 basiert.

Die Ansprüche 9 und 10 finden eine Basis in dem breiten und bevorzugten Volumenanteilsbereich des ursprünglichen Anspruchs 5.

Anspruch 11 basiert auf einer Kombination der ursprünglichen Ansprüche 2 und 4.

Für die Ansprüche 12 und 13 liefert der breite und bevorzugte Volumenanteilsbereich des ursprünglichen Anspruchs 5 eine Basis.

Die Ansprüche 14, 15, 18 und 19 entsprechen den ursprünglichen Ansprüchen 6, 8, 10 und 11 (bezüglich der Ansprüche 16 und 17, siehe Punkt 5.1.1 und 5.1.2 oben).

Die Ansprüche 20 und 21 entsprechen dem ursprünglichen Anspruch 12.

Die Ansprüche 22 und 23 entsprechen den ursprünglichen Ansprüchen 14 und 15.

Der Anspruch 24 basiert auf dem breiten Korngrößenbereich des ursprünglichen Anspruchs 16.

Für die Ansprüche 25 und 26 liefert der ursprüngliche Anspruch 16 eine Basis (optionaler breiter beziehungsweise bevorzugter Faserlängenbereich in

Kombination mit dem breiten Korngrößenbereich des ursprünglichen Anspruchs 16).

Die Ansprüche 27-29 finden eine Basis in dem ursprünglichen Anspruch 17 (Anspruch 27: breiter Korngrößenbereich in Kombination mit dem breiten Faserlängenbereich des ursprünglichen Anspruchs 17; Anspruch 28: Kombination des breiten Korngrößenbereichs mit dem bevorzugten Faserlängenbereich des ursprünglichen Anspruchs 17; Anspruch 29: Kombination der bevorzugten Korngröße mit dem breiten beziehungsweise bevorzugten Faserlängenbereich des ursprünglichen Anspruchs 17).

Anspruch 30 findet eine Basis in der beispielhaft in den ursprünglichen Ansprüchen 14 und 15 genannten flüssigen Phase.

Die Ansprüche 31-36 entsprechen den ursprünglichen Ansprüchen 18-23.

Die Ansprüche 37-39 finden eine Basis im ursprünglichen Anspruch 24 (Anspruch 37: im ursprünglichen Anspruch 24 offenbarte Glättebehandlung; Anspruch 38: im ursprünglichen Anspruch 24 offenbarte Einbettung oder Anlagerung von Mikro- beziehungsweise Nanopartikeln; Anspruch 39: im ursprünglichen Anspruch 24 offenbarte Einbettung oder Anlagerung von Aerosil).

Die Ansprüche 40-45 entsprechen den ursprünglichen Ansprüchen 25-29.

Schließlich findet Anspruch 46 eine Basis im ursprünglichen Anspruch 2.

Somit erfüllt der in der mündlichen Verhandlung eingereichte Hilfsantrag 1 die Erfordernisse der Artikel 100 c) und 123(2) EPÜ.

5.2 Einwände gemäß Artikel 84 EPÜ

5.2.1 Vom Beschwerdegegner II wurde argumentiert, dass ein Widerspruch zwischen den Ansprüchen 1 und 22 dahingehend vorliege, dass Anspruch 1 die Anwesenheit von Fasern zwingend verlange, während gemäß Anspruch 22 Fasern optional seien.

Dieser Widerspruch war jedoch bereits in den erteilten Ansprüchen 1 und 28 vorhanden. Daher ist ein Klarheitseinwand gegen diese Ansprüche auf der Grundlage dieses Widerspruchs im vorliegenden Einspruchsbeschwerdeverfahren nicht möglich.

5.2.2 Vom Beschwerdegegner I wurde schriftlich vorgetragen, dass Anspruch 25 des damaligen Hauptantrages gegenüber Anspruch 24 redundant sei. Diese in den entsprechenden Ansprüchen 21 und 20 des jetzigen Hilfsantrages 1 ebenfalls vorliegende Redundanz war jedoch bereits in den erteilten Ansprüchen 27 und 26 enthalten und kann daher nicht zu einem im Einspruchsbeschwerdeverfahren angreifbaren Mangel gemäß Artikel 84 EPÜ führen.

5.2.3 Von den Beschwerdegegnern wurden gegenüber dem jetzigen Hilfsantrag 1 keine weiteren Einwände hinsichtlich des Artikels 84 EPÜ vorgebracht und die Kammer ist überzeugt, dass die Erfordernisse dieses Artikels, sofern im Einspruchsbeschwerdeverfahren relevant, erfüllt sind.

5.3 Von den Beschwerdegegnern wurden darüber hinaus keine Einwände hinsichtlich des Artikels 123(3) EPÜ

beziehungsweise der Regel 80 EPÜ gegenüber dem jetzigen Hilfsantrag 1 vorgebracht und die Kammer ist überzeugt, dass auch die Erfordernisse dieses Artikels beziehungsweise dieser Regel erfüllt sind.

6. *Neuheit*

6.1 Von den Beschwerdegegnern wurden Neuheitsangriffe ausgehend von D7 und D8 vorgetragen.

6.2 D7 (Anspruch 1) bezieht sich auf einen Mischwerkstoff bestehend aus einem thermoplastisch verarbeitbaren Fluorthermoplasten, dem feinkörniges Polytetrafluorethylen (PTFE) in reiner oder mit Zusätzen gefüllter Form (PTFE Compounds) zugesetzt worden ist.

6.2.1 Von den Beschwerdegegnern wurde die Auffassung vertreten, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 durch die in D7 offenbarten PTFE Compounds neuheitsschädlich getroffen sei. Dieser Auffassung kann sich die Kammer nicht anschließen.

6.2.2 Das in Anspruch 1 geforderte Merkmal, dass die Pulverteilchen "im Wesentlichen sphärisch" sind, wird in D7 nicht offenbart.

Vom Beschwerdegegner II wurde diesbezüglich argumentiert, dass die PTFE-Teilchen in D7 durch einen Mahlprozess erhalten würden und dass infolge dieses Mahlprozesses automatisch die in Anspruch 1 geforderten, im Wesentlichen sphärische PTFE-Teilchen entstünden.

Dem kann jedoch nicht gefolgt werden. Wie vom Beschwerdeführer ausgeführt, können abhängig von den

Mahlbedingungen unregelmäßig geformte, kantige Teilchen oder eben die anspruchsgemäßen, im Wesentlichen sphärischen Teilchen erhalten werden. Da in D7 keine Information über diese Mahbedingungen vorliegt, kann auch nicht geschlossen werden, dass die dort beschriebenen Teilchen im Wesentlichen sphärisch sind.

6.2.3 Anspruch 1 richtet sich auf ein Pulver für die Verwendung bei der Herstellung von räumlichen Strukturen oder Formkörpern mittels schichtaufbauender Verfahren. Ein derartiger Anspruch definiert das anspruchsgemäße Pulver funktional dahingehend, dass es für schichtaufbauende Verfahren geeignet sein muss.

Eine solche Eignung wird in D7 nicht beschrieben. Es ist daher von Belang, ob die in D7 offenbarten PTFE-Teilchen diese Eignung inhärent aufweisen. Vom Experten des Beschwerdeführers Herrn Pfister wurde während der mündlichen Verhandlung diesbezüglich ausgeführt, dass eine Voraussetzung für die anspruchsgemäße Eignung die Sinterfähigkeit der Pulverteilchen ohne Druck darstelle, da alle bekannten schichtaufbauenden Verfahren durch Sinterung ohne Druckanwendung erfolgten. Die in D7 beschriebenen PTFE-Teilchen seien aber nur unter Druckanwendung sinterfähig und besäßen daher nicht die für schichtaufbauende Verfahren notwendige drucklose Sinterfähigkeit. Ohne Nachweis des Gegenteils geht die Kammer von der Richtigkeit dieser Ausführungen aus. Somit offenbart D7 nicht die anspruchsgemäße Eignung der PTFE-Compounds für schichtaufbauende Verfahren.

Hinsichtlich dieser Ausführungen wurde vom Beschwerdegegner II argumentiert, dass aus der Beschreibung des Streitpatentes nicht hervorgehe, dass PTFE-Teilchen nicht für schichtaufbauende Verfahren

geeignet seien. Es ist jedoch unerheblich, ob das Nichtvorhandensein dieser Eignung in der Beschreibung des Streitpatentes beschrieben ist. Maßgeblich ist lediglich, ob die PTFE-Teilchen der D7 diese Eignung tatsächlich aufweisen, was, wie oben ausgeführt, zu verneinen ist.

- 6.2.4 Schließlich offenbart D7 an keiner Stelle das in Anspruch 1 geforderte Verhältnis zwischen mittlerer Faserlänge und mittlerer Korngröße. Gemäß Beschwerdegegner I würden durch das in D7 offenbarte Mahlen des PTFE-Compounds automatisch Teilchen erhalten, in denen die mittlere Faserlänge nicht größer sein könne als die mittlere Korngröße. Insbesondere werde das gleiche Verfahren auch im Streitpatent angewendet und führe dort zum anspruchsgemäßen Verhältnis zwischen mittlerer Faserlänge und mittlerer Korngröße.

Dem kann nach Auffassung der Kammer nicht gefolgt werden. Erstens ist davon auszugehen, dass, wie vom Beschwerdeführer ausgeführt, abhängig von den Mahlbedingungen auch Teilchen erhalten werden können, aus denen Fasern herausstehen, so dass die mittlere Faserlänge größer als die mittlere Korngröße ist. Da die Mahlbedingungen in D7 nicht offenbart sind, kann diese Möglichkeit in D7 nicht ausgeschlossen werden. Zweitens wird im Streitpatent ein spezielles Mahlverfahren ausgehend von einem bestimmten Granulat offenbart (Seite 6, Zeile 5-17 in Verbindung mit Seite 7, Zeile 9-18), und es kann dem Streitpatent in keiner Weise entnommen werden, dass jedes beliebige Mahlverfahren, und damit auch das der D7, zu Teilchen führt, in denen die mittlere Faserlänge nicht größer als die mittlere Korngröße ist.

- 6.2.5 Analog zu Anspruch 1 enthält Anspruch 11 die Merkmale, dass die Pulverteilchen im Wesentlichen sphärisch sind und dass das Pulver eine Eignung für schichtaufbauende Verfahren aufweisen muss. Aus den oben bezüglich Anspruch 1 genannten Gründen werden diese Merkmale in D7 nicht offenbart.
- 6.2.6 Darüber hinaus offenbart D7 nicht das Merkmal des Anspruchs 11, dass die Fasern von dem Matrix-Werkstoff im Wesentlichen vollständig umschlossen sind. Vom Beschwerdegegner I wurde schriftlich argumentiert, dass aus dem ersten Absatz der Seite 9 der D7 eine Einbettung der Fasern in den PTFE Matrix-Werkstoff hervorgehe. Es stellt sich daher die Frage, ob dieser Absatz zusätzlich auch das Merkmal der im Wesentlichen vollständigen Umschließung der Fasern durch den PTFE-Matrix-Werkstoff offenbart. In dem zitierten Absatz der D7 wird festgestellt, dass sich bei unmittelbarer Einmischung von Glasfasern im Fluorkunststoff infolge der schlechten Benetzungsfähigkeit zwischen den beiden Komponenten keine homogene Mischung bildet. Werden die Glasfasern hingegen mit dem gemahlenden PTFE eingetragen, so ergibt sich gemäß diesem Absatz eine einwandfreie, nicht zum Entmischen neigende Verbindung, da sich PTFE und thermoplastischer Fluorkunststoff sehr gut gegenseitig benetzen. Aus der Tatsache, dass keine Entmischung nach dem Eintrag der Fasern und des PTFEs in den Fluorkunststoff stattfindet, kann jedoch nicht abgeleitet werden, dass die Fasern, wie in Anspruch 11 gefordert, im Wesentlichen vollständig vom Matrix-Werkstoff (PTFE) umschlossen sind. Im Gegenteil kann nicht ausgeschlossen werden, dass auch eine nur teilweise Umschließung der Fasern durch das PTFE oder eine andere Form der Einbettung der Fasern in das PTFE die Entmischung zwischen Fasern und Fluorkunststoff verhindert.

- 6.2.7 Somit ist der Gegenstand der Ansprüche 1 und 11 neu gegenüber D7. Aus der Neuheit des Gegenstandes dieser Ansprüche resultiert automatisch die Neuheit des Gegenstandes aller übrigen Ansprüche gegenüber D7, da diese direkt oder indirekt auf die Ansprüche 1 beziehungsweise 11 rückbezogen sind.
- 6.3 D8 beschreibt ein Pulver aus Polyamid 12, das durch anionische Lösungspolymerisation von Lauryllactam in Anwesenheit eines feinverteilten mineralischen Füllstoffes, wie beispielsweise Glasfasern, Kohlenstofffasern oder Kohlenstoffnanoröhrchen erhalten wird (Seite 2, Zeile 56 bis Seite 3, Zeile 2, und Zeile 20).
- 6.3.1 Das in Anspruch 1 geforderte Verhältnis aus mittlerer Faserlänge und mittlerer Korngröße der Pulverteilchen (Polyamidteilchen der D8) wird nicht offenbart. Die einzige diesbezüglich relevante Information in D8 besteht darin, dass die Größe des mineralischen Füllstoffes 0.01-30 μm , bevorzugt 0,01-10 μm (Seite 4, Zeile 19-20), und die mittlere Größe der durch die Polymerisation erhaltenen Pulverteilchen 15-100 μm , bevorzugt 25-60 μm (Seite 3, Zeile 30-31) beträgt. Es ist den Beschwerdegegnern zuzustimmen, dass aus dieser Offenbarung hervorgeht, dass die bevorzugte Größe des Füllstoffes (höchstens 10 μm) unterhalb der bevorzugten mittleren Größe der Pulverteilchen (mindestens 20 μm) liegt.

Es ist jedoch nicht deutlich, ob es sich bei der in D8 genannten Größe ("taille") im Falle von Fasern als Füllstoff um deren Länge oder deren Durchmesser handelt. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Faserlänge deutlich vom Faserdurchmesser abweichen

kann. So liegt beispielsweise im Fall der in D8 offenbarten Kohlenstoffnanoröhrchen die Faserlänge im Millimeter- oder Zentimeterbereich, während der Durchmesser im Nanometerbereich liegt (siehe D35a und D35b). Somit ist D8 nicht unmittelbar und eindeutig entnehmbar, Fasern als mineralischen Füllstoff zu verwenden (die Beispiele der D8 verwenden Silica, welches nicht faserförmig ist), und gleichzeitig für diese eine Länge (und nicht etwa einen Durchmesser) auszuwählen, der maximal dem mittleren Durchmesser der durch die Polymerisation erhaltenen Pulverteilchen entspricht.

Daher ist der Gegenstand des Anspruchs 1 neu gegenüber D8.

- 6.3.2 Das Merkmal des Anspruchs 11, dass die Fasern in D8 (sofern als Füllstoff verwendet) von dem Polyamid im Wesentlichen vollständig umschlossen sind, wird in D8 ebenfalls nicht offenbart.

Von den Beschwerdegegnern wurde diesbezüglich argumentiert, dass sich diese Umschließung automatisch aus der Tatsache ergebe, dass die Polymerisation in D8 *in situ* in Anwesenheit der Fasern durchgeführt werde.

Dieser Argumentation kann sich die Kammer nicht anschließen. Es ist sicherlich zutreffend, dass die Polymerisationsbedingungen so gewählt werden können, dass die Fasern nach der Polymerisation im Wesentlichen vollständig von Polyamid umschlossen sind. Es sind aber auch Bedingungen während der *in situ* Polymerisation denkbar, die nicht zu dieser vollständigen Umschließung führen. Beispielsweise ist davon auszugehen, dass bei großem Verhältnis von Fasern zu Monomer in der Polymerisationslösung nicht die gesamte Länge der

einzelnen Fasern von Monomer benetzt und nach erfolgter Polymerisation von Polymer umschlossen sein wird. Somit kann aus der Tatsache, dass D8 eine *in situ* Lösungspolymerisation in Anwesenheit von beispielsweise Fasern offenbart, nicht geschlossen werden, dass die Fasern im Wesentlichen vollständig vom resultierenden Polymer umschlossen sind.

Von den Beschwerdegegnern wurde ferner argumentiert, dass sich die anspruchsgemäße vollständige Umschließung der Fasern durch das Polyamid unmittelbar daraus ergebe, dass gemäß D8 die Füllstoffe in die Polymermasse eingebracht würden (Seite 3, Zeile 43-45: "... introduire dans la masse des additifs ..."). Auch diese Argumentation kann nicht durchgreifen. Insbesondere kann, mangels näherer Angaben in D8 der Ausdruck "la masse" entgegen der Auslegung der Beschwerdegegner auch als die für die Polymerisation verwendete Polymerisationslösung verstanden werden und, wie oben ausgeführt, führt die Einführung von Füllstoffen in diese Polymerisationslösung nicht notwendigerweise zu einer im Wesentlichen vollständigen Umschließung des Füllstoffes.

Daher geht die anspruchsgemäße Umschließung nicht unmittelbar und eindeutig aus D8 hervor, so dass der Gegenstand des Anspruchs 11 neu gegenüber diesem Dokument ist.

- 6.3.3 Aus der Neuheit des Gegenstands der Ansprüche 1 und 11 gegenüber D8 resultiert automatisch die Neuheit des Gegenstands aller übrigen Ansprüche gegenüber diesem Dokument, da diese direkt oder indirekt auf die Ansprüche 1 beziehungsweise 11 rückbezogen sind.

7. *Ausreichende Offenbarung und erfinderische Tätigkeit*

7.1 Die Frage der ausreichenden Offenbarung und der erfinderischen Tätigkeit wurde von der Einspruchsabteilung nicht abgehandelt. Beide Parteien haben beantragt, die Sache zur Prüfung dieser Punkte an die Einspruchsabteilung zurückzuverweisen. Die Kammer hat entschieden, diesem Antrag stattzugeben. Entsprechend ist eine Prüfung der ausreichenden Offenbarung und der erfinderischen Tätigkeit im vorliegenden Beschwerdeverfahren nicht notwendig.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die Einspruchsabteilung zur weiteren Prüfung auf der Grundlage des während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer als "Neuer Hilfsantrag 1" eingereichten Hilfsantrages 1 zurückverwiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:



M. Cañueto Carbajo

W. Sieber

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt