

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 16. Januar 2015**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 2119/11 - 3.3.03
Anmeldenummer: 04766029.5
Veröffentlichungsnummer: 1648958
IPC: C08K3/00, C08K3/32, C08K3/28,
C08K5/098
Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

PULVERFÖRMIGE KOMPOSITION VON POLYMER UND
AMMONIUMPOLYPHOSPHATHALTIGEM FLAMMSCHUTZMITTEL, VERFAHREN ZU
DESSEN HERSTELLUNG UND FORMKÖRPER, HERGESTELLT AUS DIESEM
PULVER

Patentinhaber:

Evonik Degussa GmbH

Einsprechende:

ARKEMA FRANCE

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 54, 56, 83

Schlagwort:

Ausreichende Offenbarung - Hauptantrag (ja)
Neuheit - Hauptantrag (ja)
Erfinderische Tätigkeit - Hauptantrag (ja)

Zitierte Entscheidungen:

G 0009/91, G 0010/91, T 0608/07, T 1002/92

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 2119/11 - 3.3.03

**E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.03
vom 16. Januar 2015**

Beschwerdeführer:
(Einsprechender)

ARKEMA FRANCE
Département 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)

Beschwerdegegner:
(Patentinhaber)

Evonik Degussa GmbH
Rellinghauser Strasse 1-11
45128 Essen (DE)

Vertreter:

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

Angefochtene Entscheidung:

Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 28. Juli 2011 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 1648958 aufgrund des Artikels 101 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzende B. ter Laan
Mitglieder: O. Dury
C. Brandt

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde der Einsprechenden richtet sich gegen die am 28. Juli 2011 zur Post gegebene Entscheidung der Einspruchsabteilung, mit der der Einspruch gegen das Europäische Patent 1 648 958 (Anmeldenummer 04 766 029.5) zurückgewiesen wurde.

II. Das erteilte Patent enthielt 36 Ansprüche; die Ansprüche 1, 14, 20, 23 und 25 lauteten wie folgt:

"1. Pulverförmige Zusammensetzung zur Verarbeitung in einem Verfahren zum schichtweisen Aufbau von dreidimensionalen Gegenständen, bei dem selektiv Teile des Pulvers miteinander verbunden werden, dadurch gekennzeichnet, dass das Pulver zumindest ein Polymer und zumindest ein Ammoniumpolyphosphat aufweisendes Flammenschutzmittel und eine maximale Partikelgröße von $\leq 150 \mu\text{m}$ aufweist."

"14. Sinterpulver nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass das Pulver bezogen auf die Summe der im Pulver vorhandenen Polyamide von 0,01 bis 30 Gew.-% Metallseife aufweist."

"20. Verfahren zur Herstellung von Pulver gemäß zumindest einem der Ansprüche 1 bis 19, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest ein Polymer mit einem Ammoniumpolyphosphat aufweisenden Flammenschutzmittel vermischt wird."

"23. Verwendung von Pulvern gemäß zumindest einem der Ansprüche 1 bis 13 zur Herstellung von Formkörpern durch ein schichtweise arbeitendes, selektiv das Pulver verbindendes Verfahren."

"25. Formkörper, hergestellt durch ein Verfahren zum schichtweisen Aufbau von dreidimensionalen Gegenständen, bei dem selektiv Teile eines Pulvers miteinander verbunden werden, dadurch gekennzeichnet, dass es zumindest ein Ammoniumpolyphosphat aufweisendes Flammschutzmittel und zumindest ein Polymer aufweist."

Die Ansprüche 2-13 und 15 betrafen bevorzugte Ausführungsformen des Pulvers gemäß Anspruch 1 und des Sinterpulvers gemäß Anspruch 14. Die Ansprüche 16-19 betrafen bevorzugte Ausführungsformen eines Sinterpulvers nach "einem der Ansprüche 1 bis 14". Die Ansprüche 21-22 betrafen bevorzugte Ausführungsformen eines Verfahrens "nach Anspruch 14". Die Ansprüche 26-36 betrafen bevorzugte Ausführungsformen eines "Formkörpers" nach zumindest einem der Ansprüche 19, 20, 21, 22, 23 oder "nach einem der vorhergehenden Ansprüche".

III. Die Einsprechende hatte den Widerruf des Streitpatents aufgrund mangelnder Neuheit und mangelnder erfinderischer Tätigkeit (Art. 100 a) EPÜ), sowie mangelnder Offenbarung (Art. 100 b) EPÜ) beantragt.

Die Entscheidung stützte sich unter anderem auf folgende Dokumente:

D5: US 6 245 281

D16: WO 02 44256

D17: Rilsan® Powders for Paint Applications,
Produktbeschreibung, ATOFINA (8 Seiten)

D18: Le RILSAN dans les peintures - L'additif qui
fait la différence, Produktbeschreibung
(2 Seiten)

D20: Rilsan Invoice

Die Einspruchsabteilung befand unter anderem folgendes:

- Der Einspruchsgrund nach Art. 100(b) EPÜ sei zulässig, da er in der Einspruchsschrift geltend gemacht und ausreichend substantiiert worden sei. Der Einwand, dass die Erfindung nicht auf der gesamten Breite der Ansprüche ausführbar sei, sei nicht durch Fakten belegt. Darüber hinaus sei der im Anspruch 1 angegebene Teilchengröße-Parameter dem Fachmann bekannt und mit Hilfe der Informationen des Streitpatents und/oder von bekannten Messmethoden zu bestimmen. Somit erfülle das Streitpatent die Erfordernisse von Art. 83 EPÜ.
- Die Entgegenhaltung D16 wurde verspätet vorgebracht, sei nicht relevanter als andere, bereits im Verfahren befindliche Dokumente und wurde somit nicht in das Verfahren zugelassen. D16, allein oder in Kombination mit D17 und/oder D18, offenbare insbesondere nicht die maximale Partikelgröße gemäß dem erteilten Anspruch 1.
- Auch gegenüber den anderen zitierten Dokumenten sei die Neuheit gegeben.
- Der beanspruchte Gegenstand unterscheide sich vom nächstliegenden Stand der Technik D5 dadurch, dass in D5 kein Flammenschutzmittel offenbart wird. Die zu lösende Aufgabe liege in der Bereitstellung von Sinterpulvern, Verfahren zu deren Herstellung und Formkörper erhältlich durch selektives Sintern dieser Pulver, die zu guten Flammsechutzeigenschaften wie auch guten mechanischen Eigenschaften der Formkörper führen. Dass diese Aufgabe gelöst sei, zeigten die Beispiele des

Streitpatents. Es sei unter Berücksichtigung der Lehre in D5 nicht naheliegend, diese Aufgabe durch die beanspruchte Modifizierung von aus dem Stand der Technik bekannten Pulvern zu lösen. Somit sei eine erfinderische Tätigkeit gegeben.

Folglich wurde der Einspruch zurückgewiesen.

Ferner wurden die spät eingereichten Dokumente D17, D18 und D20 in das Verfahren zugelassen.

IV. Gegen diese Entscheidung legte die Einsprechende (Beschwerdeführerin) am 28. September 2011 Beschwerde ein und entrichtete gleichzeitig die vorgeschriebene Gebühr.

V. Mit ihrer am 7. Dezember 2011 eingegangenen Beschwerdebeurteilung (mit Datum vom 6. Dezember 2011) beantragte die Beschwerdeführerin den Widerruf des Patents und reichte folgende Dokumente ein:

D23: WO 2006/018500

D24: Rilsan Fine Powders (1 Seite)

D25: Compte-rendu technique DARC 2003-2024 du
6 juillet 2004, ATOFINA (6 Seiten)

VI. Mit Fax vom 20. Juni 2012 beantragte die Beschwerdegegnerin die Zurückweisung der Beschwerde und reichte das folgende Dokument ein:

D26: Testbericht (eine Seite)

VII. In einem Bescheid vom 7. November 2014, der der Ladung zur mündlichen Verhandlung beigelegt war, teilte die Beschwerdekammer ihre vorläufige Meinung mit. Was die Zulassung in das Verfahren von verspäteten Dokumenten

betrifft, wurde auf die Entscheidung T 1002/92 Bezug genommen.

- VIII. Mit Fax vom 9. Dezember 2014 reichte die Beschwerdegegnerin einen Hilfsantrag ein.
- IX. Mit Fax vom 6. Januar 2015 teilte die Beschwerdeführerin mit, dass sie nicht an der mündlichen Verhandlung teilnehmen würde. Darüber hinaus wurden alle mit Schreiben vom 30. April 2008 und 6. Dezember 2011 vorgebrachten Argumente aufrechterhalten.
- X. Während der mündlichen Verhandlung am 16. Januar 2015, welche in Abwesenheit der Beschwerdeführerin stattgefunden hat, hat die Beschwerdegegnerin den Antrag, D25 nicht in das Verfahren zuzulassen, zurückgenommen.
- XI. Die für diese Entscheidung relevanten Argumente der Beschwerdeführerin können wie folgt zusammengefasst werden:

Ausreichende Offenbarung

- a) Es wurde der Einspruchsabteilung zugestimmt, dass der Einspruchsgrund nach Art. 100(b) EPÜ zulässig sei.
- b) Die Erfordernisse von Art. 83 EPÜ seien aus folgenden Gründen nicht erfüllt:
- Beispiel Cp3 von D23 zeige, dass die Erfindung nicht im gesamten beanspruchten Bereich ausführbar ist;
 - Es sei nicht glaubhaft, dass die Erfindung für alle bekannten Polymere, die gemäß dem erteilten

Anspruch 1 eingesetzt werden können, ausführbar ist;

- der Parameter "maximale Partikelgröße" gemäß Anspruch 1 des Streitpatents sei ungenügend offenbart.

Neuheit

- c) D16 offenbare eine pulverige Zusammensetzung enthaltend ein Polyamid und ein Ammoniumpolyphosphat aufweisendes Flammenschutzmittel. In den Beispielen von D16 werde Rilsan® Fine Powder als Ammoniumpolyphosphat aufweisendes Flammenschutzmittel eingesetzt. D17 und D18 zeigten, dass mit Ausnahme des Rilsan® D80 Pulvers, die sieben anderen dort angegebenen Rilsan® Pulver eine maximale Partikelgröße weit unter 150 µm aufwiesen. Darüber hinaus sei dieser Grenzwert willkürlich und mit keinem technischen Effekt verbunden. Somit könne dieses Merkmal nicht zur Neuheit beitragen. Es sei ferner dem Fachmann bekannt, dass die Pulver gemäß D16 auch für den Einsatz in einem selektiven Sinterverfahren geeignet sind. Dieses werde z.B. durch D20 belegt. Somit sei der erteilte Anspruch 1 gegenüber D16, insbesondere den Beispielen 1 bis 3, nicht neu.

- d) D16 sei das einzige im Verfahren zitierte Dokument, das ein Flammenschutzmittel enthaltendes Pulver, das für den Einsatz in einem selektiven Sinterverfahren geeignet ist, offenbare. Somit sei D16 *prima facie* hoch relevant und zwar relevanter als die bereits im Verfahren vorhandenen Dokumente und sollte, obwohl verspätet eingereicht, in das Verfahren zugelassen werden.

Erfinderische Tätigkeit

- e) Der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 unterscheidet sich vom nächstliegenden Stand der Technik D5 dadurch, dass in D5 kein Flammenschutzmittel offenbart ist. Die zu lösende Aufgabe liege in der Bereitstellung von Pulvern und Formkörpern erhältlich durch selektives Sintern dieser Pulver. Dabei führe die Zugabe des Flammenschutzmittels auch zur Erhöhung des Elastizitätsmoduls und zur Minderung der Reißdehnung. Es sei dem Fachmann z.B. aus D24 bekannt, dass die Zugabe von Füllstoffen üblicherweise zur Erhöhung des Elastizitätsmoduls und zur Minderung der Reißdehnung von durch selektives Sinterverfahren hergestellten Formkörpern führt. Darüber hinaus lehre D16, dass Ammoniumpolyphosphat aufweisende Flammenschutzmittel mit einer maximalen Partikelgröße kleiner als 150 µm für die Anwendung in einem ähnlichen technischen Gebiet, nämlich Pulverbeschichtung, geeignet sind und mit dem gleichen Zweck (gute mechanische Eigenschaften) eingesetzt werden. Dass die Zusammensetzungen gemäß D16 zum Lasersintern geeignet sind, sei aus D20 und D24 ersichtlich. D24 zeige ferner, dass die Zugabe von Füllstoffen zur Erhöhung des Zugmoduls und Minderung der Reißdehnung führe. Somit sei es naheliegend, die obengenannte Aufgabe durch Zugabe eines Produkts mit einer maximalen Partikelgröße kleiner als 150 µm zu einem Pulver gemäß D5, zu lösen.
- f) Aus diesen Gründen sei D16 auch in Bezug auf die erfinderische Tätigkeit *prima facie* hoch relevant und relevanter als die anderen im Verfahren zitierten Dokumente und solle in das Verfahren

zugelassen werden.

- g) Der Gegenstand der erteilten Ansprüche 1, 20, 23 25 und der davon abhängigen Ansprüche sei gegenüber der Kombination von D5 mit D16 und in anbetracht von D24 nicht erfinderisch.
- h) Die gleiche Argumentation gelte für die von den erteilten Ansprüchen 1, 20, 23 und 25 abhängigen Ansprüche.

XII. Die für diese Entscheidung relevanten Argumente der Beschwerdegegnerin können wie folgt zusammengefasst werden:

Ausreichende Offenbarung

- a) Der Einspruchsgrund nach Art. 100(b) EPÜ wurde im ursprünglich eingereichten Einspruchsschriftsatz nicht hinreichend substantiiert. Somit hätte dieser Grund von der Einspruchsabteilung nicht zugelassen werden dürfen.

Darüber hinaus habe die Einsprechende im erstinstanzlichen Verfahren lediglich argumentiert, dass das Streitpatent ungenügende Informationen bezüglich der Messung der Teilchengröße enthalte. In der Beschwerdebegründung habe die Beschwerdeführerin den Einspruchsgrund auf die Frage, ob die Erfindung auf der gesamten Breite des Anspruchs ausführbar sei, erweitert.

Somit solle der Einspruchsgrund nach Art. 100(b) EPÜ als verspätet zurückgewiesen

werden. Die Beschwerdegegnerin verwies auf G 9/91.

- b) Der Einwand der Beschwerdeführerin, dass D23 zeige, dass die erteilten Ansprüche nicht in ihrer gesamte Breite ausführbar seien, stehe im Widerspruch zur Argumentation der Beschwerdeführerin bezüglich D16 und/oder D20. Somit sei D23 für die Frage der ausreichenden Offenbarung nicht relevant.
- c) Der Einwand der Beschwerdeführerin, dass die Erfindung für ein Polyamid-11-Pulver nicht ausführbar sei, sei nicht von Fakten belegt. Darüber hinaus zeige D26 das Gegenteil.
- d) Was die Ermittlung der maximalen Teilchengröße betrifft, werde im Streitpatent angegeben, wie die Teilchengrößenwerte gemessen wurde. Somit sei dieser Parameter ausreichend offenbart.
- e) Aus diesen Gründen sei der Einwand der mangelnden Ausführbarkeit unbegründet.

Neuheit

- f) Der in D16 offenbarte Partikelgröße von 1 bis 200 μm betreffe das Flammenschutzmittel, nicht die Gesamtzusammensetzung. In den Beispielen sei in D16 weder eine Partikelgröße für die Gesamtzusammensetzung noch für das Flammenschutzmittel (Rilsan) angegeben. D17 und D18 zeigten, dass es Rilsan Produkte gibt, die eine maximale Teilchengröße von größer als 150 μm aufweisen. Ferner offenbare D16 keine Formkörper gemäß dem erteilten Anspruch 25.

- g) Somit sei D16 für den erteilten Gegenstand nicht neuheitsschädlich.

Erfinderische Tätigkeit

- h) Der im Streitpatent beanspruchte Gegenstand unterscheide sich vom nächstliegenden Stand der Technik D5 insoweit, dass das Pulver ein Ammoniumpolyphosphat aufweisendes Flammenschutzmittel enthält. Die zu lösende Aufgabe liege darin, ein Pulver bereitzustellen, das beim Verfahren zum schichtweisen Aufbau von dreidimensionalen Körpern zu Formkörpern führt, die eine niedrigere Brennbarkeit und verbesserte mechanische Eigenschaften aufweisen. Dass diese Aufgabe gelöst wird, zeigten sowohl die Beispiele des Streitpatents als auch D26. Obwohl die Beispiele des Streitpatents sich in mehr als einem Merkmal voneinander unterschieden, machten sie trotzdem glaubhaft, dass die o.g. Aufgabe tatsächlich gelöst wird. Die Beschwerdeführerin habe nicht gezeigt, in wiefern die Schlussfolgerung der Einspruchsabteilung in diesem Zusammenhang falsch sei.

D16 offenbare kein Verfahren zum schichtweisen Aufbau von dreidimensionalen Gegenständen und betreffe lediglich Pulverbeschichtung, für welche die mechanischen Eigenschaften nicht von dem Beschichtungsmaterial, sondern eher von dem Substratmaterial abhängen. D16 offenbare ferner keine Verbesserung von mechanischen Eigenschaften, sondern nur von Glanzwerten. Somit würde der Fachmann mit dem Zweck, die obengenannte Aufgabe zu lösen, D5 nicht mit D16 kombinieren, wie von der Beschwerdeführerin vorgebracht.

D24 sei ein internes Dokument, das der Öffentlichkeit nicht zugänglich war. Somit könne D24 für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit nicht berücksichtigt werden.

Obwohl D25 keinen gültigen Stand der Technik darstelle, könne sie als zusätzliche technische Information betrachtet werden. In D25 werde gezeigt, dass nicht alle Flammenschutzmittel gleichwertig sind. Insbesondere werden die besten mechanischen Eigenschaften, z.B. E-Modul, mit Ammoniumpolyphosphat erreicht. Die in D25 durchgeführten Flammwidrigkeitstests seien aber nicht die gleichen wie im Streitpatent und/oder D26. Somit sei ein Vergleich der Flammwidrigkeitseigenschaften nicht möglich.

Aus diesen Gründen sei das Vorbringen der Beschwerdeführerin nicht geeignet, die Entscheidung der Einspruchsabteilung in Frage zu stellen.

- i) Somit sei der beanspruchte Gegenstand erfinderisch.

Verspätet eingereichte Dokumente

- j) Sowohl D16 als auch D23 und D24 seien verspätet vorgebracht worden. Es gebe keinen Grund, warum diese Dokumente nicht früher eingereicht hätten werden können.

Es sei ferner gezeigt worden, dass

- D16 sowohl in Bezug auf Neuheit als auch erfinderische Tätigkeit *prima facie* nicht hoch relevant ist;
- D23 keinen gültigen Stand der Technik weder nach Art. 54(2) EPÜ noch nach Art. 54(3) EPÜ darstellt und für die Beurteilung der ausreichenden Offenbarung nicht relevant ist;
- D24 keinen gültigen Stand der Technik darstellt.

Somit sollten D16, D23 und D24 nicht in das Verfahren zugelassen werden.

XIII. Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Patents.

Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte die Zurückweisung der Beschwerde oder hilfsweise die Aufrechterhaltung des Patents in geänderter Fassung auf der Grundlage des mit Schreiben vom 9. Dezember 2014 eingereichten Hilfsantrags.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. Die ordnungsgemäß geladene Beschwerdeführerin war bei der mündlichen Verhandlung nicht anwesend. Die mündliche Verhandlung wurde gemäß Regel 115(2) EPÜ fortgesetzt. Während der Verhandlung wurde die Beschwerdeführerin so behandelt, als stütze sie sich lediglich auf ihr schriftliches Vorbringen (Art. 15(3) VOBK).

Hauptantrag (erteiltes Patent)

3. Ausreichende Offenbarung

- 3.1 Der Einspruchsgrund nach Art. 100(b) EPÜ wurde in der Einspruchsschrift geltend gemacht und substantiiert und wurde von der Einspruchsabteilung zugelassen und abgehandelt. Somit stellt Art. 100(b) EPÜ keinen "neuen Einspruchsgrund" im Sinne der Stellungnahme der Grossen Beschwerdekammer G 9/91 bzw. G 10/91 dar und ist Teil des Beschwerdeverfahrens (Rechtsprechung der Beschwerdekammern des EPA, 7. Auflage, 2013, IV.C. 1.4.4).

Dass sich der in der Beschwerdebegründung vorgebrachte Einwand auf andere Argumente als im Einspruchsverfahren stützt, wie von der Beschwerdegegnerin argumentiert, ändert an dieser Schlussfolgerung nichts. Die Frage der Zulassung von spät vorgebrachten Argumenten und/oder neuen Beweismitteln (D23) bedarf in dem vorliegenden Fall keiner abschließenden Klärung (siehe Absatz 3.2.4 unten).

- 3.2 Bei der Frage der ausreichenden Offenbarung ist zu klären, ob der Fachmann dem Patent genügend Informationen entnehmen kann, um die beanspruchten pulverförmigen Zusammensetzungen und Formkörper, insbesondere gemäß Ansprüche 1 und 25, herzustellen und die beanspruchten Verfahren und Verwendungen, insbesondere gemäß Ansprüche 20 und 23, durchzuführen.

- 3.2.1 Diesbezüglich werden unter anderem folgende allgemeine Informationen im Streitpatent offenbart:
- die Art geeigneter Polymere (Ansprüche 3-4; Absätze [0019]-[0024] und [0048]);

- erfindungsgemäße Ammoniumpolyphosphate, welche kommerziell erhältlich sind (Absätze [0025]-[0029]);
- geeignete Verfahren (Absätze [0033], [0044]-[0046]; Beispiele 2-5 und Absätze [0060]-[0061]).

In D26 wird ferner gezeigt, dass die Erfindung mit Polyamid-11 und Ammoniumpolyphosphat durchführbar ist.

- 3.2.2 Die Beschwerdeführerin hat argumentiert, dass Beispiel Cp3 von D23 zeige, dass die Erfindung nicht im gesamten beanspruchten Bereich ausführbar sei.

D23 wurde erst mit der Beschwerdebeurteilung eingereicht d.h. nicht innerhalb der Einspruchsfrist gemäß Art. 99(1) EPÜ und ist somit als verspätet zu betrachten.

Die Beschwerdeführerin hat nicht erklärt, warum D23 nicht früher, z.B. innerhalb der Einspruchsfrist oder während des erstinstanzlichen Verfahrens eingereicht wurde. Da der vorliegende Hauptantrag die erteilten Ansprüche betrifft und D23 eine PCT Anmeldung ist, die außerdem im Namen der Beschwerdeführerin eingereicht wurde, ist auch nicht ersichtlich, wie das späte Vorbringen gerechtfertigt werden könnte.

Beispiel Cp3 von D23 betrifft die Herstellung durch Lasersintern von Formkörpern aus einer Zusammensetzung auf Basis von Polyamid-11 und Ammoniumpolyphosphat. D23 offenbart keine Information bzgl. der maximalen Partikelgröße. Darüber hinaus lehrt D23, dass laut Beispiel Cp3 Formkörper tatsächlich hergestellt wurden ("les pièces obtenues..."), auch wenn die Herstellung nicht optimal verlaufen ist ("peu adaptée", "formation de fumée"). Diese Schlussfolgerung wird ferner durch D25, Tabelle 2, 3, 4 (Versuche 2765, 2768 und 2769)

bestätigt. Die Frage, ob genügend Flammsechzeigenschaften erreicht wurden oder nicht, ist jedoch für die Frage der Ausführbarkeit gemäß Art. 83 EPÜ irrelevant, da dieser Effekt in den Ansprüchen des Streitpatents nicht angegeben ist. Somit ist der Einwand der Beschwerdeführerin nicht überzeugend und daher kann D23 in Bezug auf die Frage der ausreichenden Offenbarung nicht als *prima facie* hoch relevant betrachtet werden.

3.2.3 Der Anmeldetag des Streitpatents ist der 3. Juni 2004. Da D23 ein Prioritätsdatum vom 20. Juli 2004 aufweist, gehört D23 nicht zum Stand der Technik nach Art. 54(2) und (3) EPÜ. Somit kann D23 für die Erfassung der Neuheit oder der erfinderischen Tätigkeit nicht berücksichtigt werden. Aus diesen Gründen wird D23 nicht in das Verfahren zugelassen.

3.2.4 Die Beschwerdegegnerin hat beantragt, den auf D23 basierenden Einwand der Beschwerdeführerin, dass die Erfindung nicht im gesamten beanspruchten Bereich ausführbar sei, zurückzuweisen, weil er erst im Beschwerdeverfahren aufgeworfen wurde. Somit wurde der Einwand verspätet vorgebracht und der Einspruchsgrund nach Art. 100(b) EPÜ erweitert, was nicht zulässig sei.

Dieser Einwand der Beschwerdeführerin basiert lediglich auf D23, das nicht ins Verfahren zugelassen wird (Punkt 3.2.2, 3.2.3 oben), so dass es im vorliegenden Fall keine Rolle spielt, ob die Frage der Ausführbarkeit in der gesamten Breite der erteilten Ansprüche im erstinstanzlichen Verfahren aufgeworfen und diskutiert wurde. Somit erübrigt sich der Antrag der Beschwerdegegnerin, den von der Beschwerdeführerin erst im Beschwerdeverfahren vorgebrachten Einwand zurückzuweisen.

- 3.3 Bezüglich der Partikelgrösse wird in Absatz [0052] des Patents ein Messgerät angegeben. Es wurde kein Beweis vorgelegt, dass dieses Gerät nicht geeignet wäre um die maximale Partikelgröße zu bestimmen. Insbesondere hat die Beschwerdeführerin auf den Bescheid der Kammer, in welchem dieser Punkt angesprochen wurde (siehe Punkt 5.5), diesbezüglich nicht geantwortet. Es liegt auch kein Beweis vor, dass die Schlussfolgerung der Einspruchsabteilung, dass dieser Parameter mit üblichen Messmethoden bestimmt werden kann (Seite 9 der Entscheidung), nicht korrekt ist.

Unter diesen Umständen kann die Frage, ob die "maximale Partikelgröße" im Streitpatent eindeutig und/oder hinreichend definiert ist, höchstens eine Frage der Klarheit gemäß Art. 84 EPÜ, der kein Einspruchsgrund ist, jedoch keinen Einwand unter Art. 83 EPÜ darstellen. Die Beschwerdeführerin hat auch nicht gezeigt, dass das Vorhandensein einer möglichen Mehrdeutigkeit in der Bestimmungsmethode dieses Parameters zwangsläufig bedeutet, dass der Fachmann der Möglichkeit beraubt wird, den beanspruchten Gegenstand wie vorgesehen zu erhalten oder auszuführen. Ferner wurde auch nicht gezeigt, dass eine solche mögliche Unklarheit sich nicht nur am Rande der anspruchsgemäßen Bereichs, sondern über den gesamten Bereich auswirkt (siehe T 608/07).

- 3.4 Somit ist nicht nachgewiesen worden, dass eine unzureichende Offenbarung vorliegt.

Neuheit

- 3.5 Der einzige Neuheitseinwand der Beschwerdeführerin betrifft D16, das im erstinstanzlichen Verfahren spät

eingereicht und von der Einspruchsabteilung wegen unzureichender Relevanz nicht in das Verfahren zugelassen wurde.

- 3.5.1 D16 offenbart Zusammensetzungen für Pulverbeschichtung, die im wesentlichen ein Polyamid und ein Polyphosphat Flammenschutzmittel (mit Ausnahme von Melaminphosphat) enthalten (Ansprüche 1-3). Das zu verwendende Flammenschutzmittel kann eine Partikelgröße bis 200 µm, also größer als die maximale Partikelgröße der gesamten Pulver gemäß Anspruch 1 des Streitpatents, aufweisen (D16: Seite 4, Zeilen 11-12). Was die Partikelgröße des in den Beispielen von D16 verwendeten Polyamids betrifft, offenbart D18, dass nicht alle in D16 genannten Pulver mit dem Namen "Rilsan" die in Anspruch 1 spezifizierten maximalen Partikelgrößen haben (D18: siehe Rilsan D80N: Figur unten links auf Seite 1 und Tabelle auf Seite 2, oben, "Distribution granulométrique 90 % entre 0 et 200 µm"). Somit offenbart D16 nicht unmittelbar und eindeutig die im Anspruch 1 des Streitpatents angegebene maximale Partikelgröße des Pulvers.
- 3.5.2 D16 offenbart ferner auch keine Formkörper gemäß dem erteilten Anspruch 25.
- 3.5.3 Daher ist D16 in Bezug auf Neuheit nicht *prima facie* hoch relevant und es gibt keinen Grund, von der Entscheidung der Einspruchsabteilung abzuweichen.
- 3.6 Somit werden die Neuheitseinwände der Beschwerdeführerin zurückgewiesen.
- 3.7 Die Beschwerdeführerin hat keinen anderen Einwand bzgl. der Neuheit erhoben. Im Hinblick auf die im Verfahren zitierten Dokumente hat die Kammer keinen Grund,

anderer Meinung zu sein.

4. Erfinderische Tätigkeit

4.1 Nächstliegender Stand der Technik

D5 beschreibt die Herstellung von Formkörpern durch Lasersintern von Polyamid-12-Zusammensetzungen mit einer Partikelgröße von 50-150 µm (Ansprüche 1 und 3) und wurde von beiden Parteien als nächstliegenden Stand der Technik betrachtet. Die Kammer sieht keinen Grund, eine andere Meinung zu vertreten.

4.2 Die zu lösende Aufgabe

Gemäß Absätze [0009], [0014], [0015] und [0061] des Streitpatents besteht die zu lösende Aufgabe darin, ein Polymerpulver bereitzustellen, welches verwendet werden kann, um Gegenstände durch schichtweisen Aufbau dieses Polymerpulvers herzustellen, wobei diese Gegenstände eine niedrigere Entflammbarkeit und verbesserte mechanische Eigenschaften aufweisen.

4.3 Lösung

Gemäß dem Streitpatent wird die o.g. Aufgabe durch die pulverförmige Zusammensetzung gemäß dem erteilten Anspruch 1, bzw. durch Formkörper gemäß dem erteilten Anspruch 25 gelöst. Der Gegenstand der erteilten Ansprüche 1 und 25 unterscheidet sich von D5 dadurch, dass ein Ammoniumpolyphosphat aufweisendes Flammenschutzmittel vorhanden ist.

4.4 Erfolg der Lösung

- 4.4.1 In den Beispielen des Streitpatents werden Formkörper (Stäbchen) aus Polyamidpulver durch Lasersintern hergestellt (Absatz [0060]). Das Beispiel 1 wurde ohne Flammschutzmittel durchgeführt und wird als nicht erfindungsgemäß angegeben. Aufgrund der Absätze [0051], [0061] und Tabelle 1 des Streitpatents ist davon auszugehen, dass die Beispiele 2-5 der Erfindung entsprechen. Eine maximale Partikelgröße des Pulvers wird jedoch nur in Beispiel 2 des Streitpatents angegeben. Darüber hinaus werden im Vergleichsbeispiel 1 und in den Beispielen 2-5 unterschiedliche Polyamide und unterschiedliche Additive eingesetzt. Somit wurde weder gezeigt, dass die Beispiele 3-5 dem Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 entsprechen, noch dass die Beispiele des Streitpatents einen fairen Vergleich ermöglichen.
- 4.4.2 In D26 wurde ein Pulver mit einer Teilchengröße kleiner als 150 µm aus einem Polyamid-11 Pulver mit dem Handelsnamen Duraform EX und aus Exolit AP422, das gemäß Absatz [0029] des Streitpatents ein Ammoniumpolyphosphat aufweisendes Flammschutzmittel ist, zubereitet. Dieses Pulver wurde dann gemäß der Lehre des Streitpatents durch Lasersintern zur Herstellung von Formkörpern verwendet (wie im Schreiben vom 20. Juni 2012 in Absatz 3.3 erklärt). Es wird in D26 gezeigt, dass diese Formkörper die Brennklasse V0 nach UL 94 aufweisen und dass das E-Modul durch Zugabe von Exolit AP422 erhöht wurde. Somit zeigt D26, dass die oben angegebene Aufgabe mit Duraform EX als Polyamid-11 und Exolit AP422 als Ammoniumpolyphosphat gelöst wurde.

4.5 Die Beschwerdeführerin hat somit weder gezeigt, dass die Schlussfolgerung der Einspruchsabteilung, dass die Aufgabe gelöst sei, falsch ist, noch wurde das Argument, dass die Aufgabe nicht auf der gesamten Breite der erteilten Ansprüche gelöst sei, durch Beweise belegt. Insbesondere hat die Beschwerdeführerin nicht auf den Bescheid der Kammer, in dem diese Schlussfolgerung angegeben wurde (Punkt 7.5.2.c), reagiert. Somit kann diesem Einwand der Beschwerdeführerin nicht gefolgt werden und gilt die Aufgabe als durch den beanspruchten Gegenstand gelöst.

4.6 Naheliegen der Lösung

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

4.6.2 Es ist festzustellen, dass

- keines der zitierten Dokumente offenbart,
 - dass der Einsatz von Ammoniumpolyphosphat in polymeren Pulvern geeignet ist, um Pulver mit verbessertem E-Modul zu erhalten;
 - dass bei Verfahren zum schichtweise Aufbau von dreidimensionalen Gegenständen, bei dem selektiv Teile eines Pulvers miteinander verbunden werden, neben dem Polymerpulver, insbesondere aus Polyamid, auch ein Flammschutzmittel eingesetzt werden kann;
- D5 offenbart, dass Additive sich voraussichtlich nachteilig auf die mechanischen Eigenschaften eines durch Lasersintern hergestellten Gegenstands auswirken würden (Spalte 1, Zeile 67 bis Spalte 2, Zeile 3).

Somit hatte der Fachmann keinen Anlass, in der pulverförmige Zusammensetzung nach D5 überhaupt ein Ammoniumpolyphosphat aufweisendes Flammenschutzmittel zu verwenden, insbesondere nicht um die oben definierte Aufgabe zu lösen.

- 4.6.3 Zusammen mit der Beschwerdebegründung hat die Beschwerdeführerin den Testbericht D25 (D25: "Compte Rendu Technique" du Centre d'Etude de Recherche et de Développement d'ATOFINA), welcher das Datum vom 6. Juli 2004 trägt, eingereicht.

Obwohl dieses Dokument nach dem Anmeldedatum des Streitpatents erstellt wurde und keinen gültigen Stand der Technik darstellt, betrifft es Experimente, die für die vorliegende Entscheidung relevant sind (siehe unten). Da D25 zusammen mit der Beschwerdebegründung eingereicht wurde und die Beschwerdegegnerin dessen Zulassung nicht mehr bestreitet, sieht die Kammer keinen Grund, D25 nicht in das Verfahren zuzulassen (Art. 12(2) und 12(4) VOBK).

In D25 werden Formkörper einer Zusammensetzung aus Polyamid 11 mit und ohne (Vergleichsversuch 2759) Flammenschutzmittel durch Lasersintern hergestellt. Da der Wert des E-Moduls des Vergleichsversuchs 2759 nicht angegeben wird (Tabelle 4), kann diesbezüglich keine Schlussfolgerung getroffen werden. Darüber hinaus wurden für die Flammwidrigkeit andere Prüfnormen als im Streitpatent oder in D26 verwendet. Somit ist auch nicht klar, ob die Ergebnisse von D25 mit denen des Streitpatents und/oder D26 verglichen werden können. Jedoch werden die Versuche 2765, 2768 und 2769 mit einem Flammenschutzmittel aus der Exolit AP Reihe, die gemäß Absatz [0029] des Streitpatents Ammoniumpolyphosphat sind, durchgeführt. Versuch 2770

wurde mit einem anderen Flammschutzmittel, Exolit OP 1311, das nach Angabe der Beschwerdegegnerin ein organisches Phosphonat darstellt, durchgeführt. Die in Tabelle 4 von D25 angegebenen Ergebnisse zeigen, dass die Flammschutzmittel nicht alle gleichwertig sind und dass die Exolit AP-Produkte in Bezug auf E-Modul besser sind. Somit zeigt D25, dass die Verwendung von Ammoniumpolyphosphat nicht willkürlich ist, wie von der Beschwerdegegnerin argumentiert, sondern einen im Vergleich zu anderen Flammschutzmitteln unerwarteten technischen Effekt zur Folge hat, nämlich die Verbesserung des E-Moduls. Es wurde von der Beschwerdeführerin nicht gezeigt, dass dieser Effekt aus dem zitierten Stand der Technik bekannt war. Somit hatte der Fachmann keinen Anlass, durch Zugabe eines Ammoniumpolyphosphat aufweisenden Flammschutzmittels zur pulverförmigen Zusammensetzung nach D5 die oben definierte Aufgabe zu lösen.

4.6.4 Die in der Beschwerdebegründung vorgebrachte Argumentation basiert auf einer Kombination von D5 mit entweder D16 oder D24.

- a) D16 betrifft Pulverbeschichtungen und offenbart kein Verfahren zum schichtweisen Aufbau von dreidimensionalen Gegenständen gemäß D5. Auf Seite 9 der Beschwerdebegründung argumentierte die Beschwerdeführerin, dass D23 zeige, dass der Fachmann die technischen Gebiete von D16 und D5 jedoch als "verwandt" betrachten würde. Bei der Angabe "D23" handelt es sich offensichtlich um einen Fehler, da wie aus der auf Seite 9 angegebenen URL ersichtlich ist, ist eher D24 gemeint. D24 ist ein Ausdruck einer Internetseite mit dem Datum 7. Dezember 2011 und ist daher kein gültiger Stand der Technik. Dieses wird dadurch

bestätigt, dass die unter "Publications" (oben rechts) angegebenen Dokumente das Datum 2007 tragen. Somit ist nicht sicher, dass die in D24 vorhandene Information bereits am Prioritätsdatum des Streitpatents der Öffentlichkeit zugänglich war. Aus diesen Gründen wird D24 nicht in das Verfahren zugelassen.

- b) Es wurde auch nicht gezeigt, dass D16 einen Hinweis enthält, ein Ammoniumpolyphosphat aufweisendes Flammenschutzmittel zu verwenden um die mechanischen Eigenschaften, insbesondere das E-Modul, eines Polymers zu verbessern. Es wurde ferner nicht gezeigt, dass D16 eine maximale Partikelgröße von $\leq 150 \mu\text{m}$ einer pulverförmige Zusammensetzung enthaltend ein Polymer und ein Flammenschutzmittel offenbart. Somit hat die Beschwerdeführerin weder gezeigt, dass D16 zur Lösung gemäß dem Streitpatent führen kann, noch dass es dem Fachmann eine Veranlassung geben würde, ein Ammoniumpolyphosphat aufweisendes Flammenschutzmittel, insbesondere mit einer Partikelgröße gemäß dem erteilten Anspruch 1, einzusetzen, um die o.g. Aufgabe zu lösen.

Aus diesen Gründen ist D16 auch in Bezug auf die erfinderische Tätigkeit nicht *prima facie* hoch relevant. Somit gibt es keinen Grund, D16 in das Verfahren zuzulassen, bzw. von der Entscheidung der Einspruchsabteilung D16 abzuweichen.

- 4.6.5 Im Hinblick auf die oben aufgeführten Gründe ist der Gegenstand der erteilten Ansprüche 1, 20, 23 und 25 erfinderisch.

- 4.7 Die Beschwerdeführerin hat in Bezug auf die anderen erteilten Ansprüche keine weiteren Argumente als die für die Ansprüche 1, 20, 23 und 25 geltenden vorgebracht. Daher wird der Einwand der Beschwerdeführerin, dass der im Streitpatent beanspruchte Gegenstand nicht erfinderisch sei, zurückgewiesen.
5. Mit der Beschwerdebegründung (Seite 12) und mit dem Fax vom 6. Januar 2015 (Seite 1) hat die Beschwerdeführerin angegeben, dass sie die mit Schreiben vom 30. April 2008, also im erstinstanzlichen Verfahren, vorgebrachten Argumente, aufrechterhält. Gemäß ständiger Rechtsprechung wird ein solcher Verweis als nicht ausreichend begründet betrachtet (Rechtsprechung der Beschwerdekammern des EPA, 7. Auflage, 2013, IV.E. 2.6.4.a). Die Kammer sieht im vorliegenden Fall keinen Grund von dieser Rechtsprechung abzuweichen, insbesondere weil sich, zusätzlich zu den in dieser Entscheidung abgehandelten Punkten, nicht unmittelbar erkennen lässt, welche der tragenden Gründe der angefochtenen Entscheidung fehlerhaft sein sollen und aufgrund welcher Überlegungen dies der Fall sein soll.
6. Folglich wird die Beschwerde zurückgewiesen.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Die Vorsitzende:



B. ter Heijden

B. ter Laan

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt