

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 25. Juni 2009**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0969/07 - 3.2.03  
**Anmeldenummer:** 01127413.1  
**Veröffentlichungsnummer:** 1281461  
**IPC:** B22F 3/20, C22C 1/04  
**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Verfahren zur endkonturnahen Fertigung von Bauteilen bzw.  
Halbzeugen aus schwer zerspanbaren Leichtmetalllegierungen

**Patentinhaber:**

Schwäbische Hüttenwerke Automotive GmbH

**Einsprechender:**

Powder Light Metals GmbH  
PEAK Werkstoff GmbH

**Stichwort:**

-

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 123 (2) (3)  
EPÜ R. 111 (2)

**Schlagwort:**

"Änderungen - Streichung eines Merkmals - Erweiterung  
(bejaht)"

"Angefochtene Entscheidung begründet - (bejaht)"

**Zitierte Entscheidungen:**

-

**Orientierungssatz:**

-



Aktenzeichen: T 0969/07 - 3.2.03

**ENTSCHEIDUNG**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.03  
vom 25. Juni 2009

**Beschwerdeführerin:**  
(Patentinhaberin)

Schwäbische Hüttenwerke  
Automotive GmbH & Co. KG  
Wilhelmstraße 67  
D-73433 Aalen-Wasseralfingen (DE)

**Vertreter:**

Neidl-Stippler, Cornelia  
Patentanwältin,  
Rauchstraße 2  
D-81679 München (DE)

**Beschwerdegegnerin I:**  
(Einsprechende)

Powder Light Metals GmbH  
Am Wiesenbusch 2  
D-45966 Gladbeck (DE)

**Vertreter:**

Ludewig, Karlheinrich  
Patentanwälte Dipl.-Phys. Buse,  
Dipl.-Phys. Mentzel,  
Dipl.-Ing. Ludewig,  
Kleiner Werth 34  
D-42275 Wuppertal (DE)

**Beschwerdegegnerin II:**  
(Einsprechende)

PEAK Werkstoff GmbH  
Siebeneicker Straße 235  
D-42553 Velbert (DE)

**Vertreter:**

Sparing, Rolf Klaus  
Bonnekamp & Sparing,  
Patentanwälte,  
Goltsteinstraße 19  
D-40211 Düsseldorf (DE)

**Angefochtene Entscheidung:**

**Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 11. April 2007 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 1281461 aufgrund des Artikels 102 (1) EPÜ widerrufen worden ist.**

BESCHWERDEKAMMERN  
DES EUROPÄISCHEN  
PATENTAMTS

BOARDS OF APPEAL OF  
THE EUROPEAN PATENT  
OFFICE

CHAMBRES DE RECOURS  
DE L'OFFICE EUROPEEN  
DES BREVETS

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** U. Krause  
**Mitglieder:** G. Ashley  
I. Beckedorf

## Sachverhalt und Anträge

I. Das europäische Patent EP-B1-1 281 461 betrifft ein Verfahren zur endkonturnahen Fertigung von Bauteilen bzw. Halbzeugen aus schwer zerspanbaren Leichtmetalllegierungen durch Pressen eines Pulvermaterials zu einem Formkörper und Unterwerfen des Formkörpers einem Strangpreßvorgang.

II. Gegen das erteilte Patent hatten die Beschwerdegegnerin I (Powder Light Metals GmbH) und die Beschwerdegegnerin II (PEAK Werkstoff GmbH) Einspruch eingelegt und beantragt, das Patent gemäß Artikeln 100a), b) und c) EPÜ zu widerrufen, weil die Erfordernisse der Artikel 123(2), 83, 54 und 56 EPÜ nicht erfüllt seien.

Die Einspruchsabteilung ist zum Ergebnis gekommen, dass der einzige Anspruch des in der mündlichen Verhandlung gestellten einzigen Antrags zwar die Erfordernisse des Artikels 123(2) EPÜ erfülle, aber gegen Artikel 123(3) EPÜ verstoße; sie hat deshalb mit der am 11. April 2007 zur Post gegebenen Entscheidung das Patent widerrufen.

III. Gegen diese Entscheidung hat die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) am 11. Juni 2007 Beschwerde eingelegt, am Folgetag die Beschwerdegebühr entrichtet und am 2. August 2007 ihre Beschwerde begründet.

IV. In einer Mitteilung vom 16. Februar 2009 hat die Kammer u.a. zur Frage von Artikel 123 EPÜ eine vorläufige Stellungnahme abgegeben. Eine mündliche Verhandlung fand am 25. Juni 2009 statt.

V. Anträge

Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents in geändertem Umfang auf der Basis des in der mündlichen Verhandlung vor der Einspruchsabteilung vom 27. März 2007 gestellten Antrages oder, hilfsweise, auf der Basis des während der mündlichen Verhandlung eingereichten Hilfsantrages.

Die Beschwerdegegnerinnen I und II beantragten die Zurückweisung der Beschwerde.

VI. Ansprüche

a) Anspruch 1 der ursprünglich eingereichten Anmeldung (EP-A-1 281 461) lautet wie folgt:

"1. Verfahren zur endkonturnahen Fertigung von Bauteilen bzw. Halbzeugen aus schwer zerspanbaren Leichtmetalllegierungen mit den folgenden Schritten:

- ein Pulvermaterial, welches Leichtmetall und Legierungsbestandteile, insbesondere Verschleißträger aufweist, wird bereitgestellt;
- das Pulvermaterial wird isostatisch zu einem Formkörper gepresst; und
- der Formkörper wird einem Strangpressvorgang nahe der Sintertemperatur des Leichtmetalls unterzogen."

b) Anspruch 1 des erteilten Streitpatents hat folgenden Wortlaut:

"1. Verfahren zur endkonturnahen Fertigung von Bauteilen bzw. Halbzeugen aus schwer zerspanbaren Leichtmetalllegierungen mit den folgenden Schritten:

- Bereitstellen eines Pulvermaterials, bestehend aus Leichtmetall und gegebenenfalls Hartstoffpartikelzusätzen als Verschleißträger und/oder anderen Legierungsmetall-zusätzen; anschließend
- isostatisches Pressen des Pulvermaterials zu einem Formkörper; und
- Unterwerfen des Formkörpers einem Strangpressvorgang nahe der Sintertemperatur des Leichtmetalls ohne Sintern des gepressten Formkörpers vor dem Strangpressen."

c) Anspruch 1 gemäß dem Hauptantrag lautet wie folgt (die Änderungen hinsichtlich des erteilten Anspruchs 1 sind durch Streichungen (gestrichene Merkmale) bzw. Unterstreichungen (hinzugefügte Merkmale) gezeichnet):

"1. Verfahren zur endkonturnahen Fertigung von Bauteilen ~~bzw. Halbzeugen~~ aus schwer zerspanbaren Leichtmetalllegierungen bestehend aus den folgenden Schritten:

- Bereitstellen eines Pulvermaterials, bestehend aus Aluminium-Leichtmetall-Legierung mit 10 - 30% Si, 0 - 3% Mg, 0 - 5% Cu, 0 - 7% Zn, 0 - 7% Fe anschließend;
- kaltisostatisches Pressen des Pulvermaterials zu einem Formkörper; und
- Unterwerfen des Formkörpers einem Strangpressvorgang nahe der Sintertemperatur des Leichtmetalls ~~ohne~~

~~Sintern des gepressten Formkörpers vor dem  
Strangpressen."~~

d) Hilfsantrag

Anspruch 1 des Hilfsantrages unterscheidet sich vom  
Anspruch 1 des Hauptantrags durch das zusätzliche  
Merkmal:

"... - Trennen des Strangpressbolzens in das für das  
Bauteil notwendige Maß."

VII. Vorbringen der Beteiligten

*Regel 111(2) EPÜ 2000 (Regel 68(2) EPÜ 1973)*

Die Beschwerdeführerin hat vorgebracht, dass die  
angefochtene Entscheidung sich nicht auf die gestellten  
Anträge der Patentinhaberin beziehe. Anspruch 1 des  
Hauptantrags im Einspruchsverfahren enthalte den  
Ausdruck "bestehend aus", während in der Entscheidung  
stattdessen "mit den" zitiert werde. Die  
Beschwerdeführerin folgerte daraus, dass die  
Entscheidung sich nicht auf das Vorbringen der  
Beschwerdeführerin beziehe und somit unbegründet sei.

*Artikel 123(2)EPÜ*

a) Definition des Rohpulvers

Die Beschwerdegegnerin II argumentierte, dass der  
erteilte Anspruch das Pulvermaterial als "bestehend aus  
Leichtmetall und gegebenenfalls  
Hartstoffpartikelzusätzen als Verschleißträger und/oder

anderen Legierungsmetallzusätzen" definiert, während der vorliegende Anspruch das Pulver als "bestehend aus Aluminium-Leichtmetall-Legierung mit 10-30% Si, 0-3% Mg, 0-5% Cu, 0-7% Zn, 0-7% Fe" definiere.

Nach dem erteilten Anspruch sei deshalb das Leichtmetall ein metallisches Element in Pulverform, dem ggf. weitere pulverförmige Legierungsmetalle als Zusätze zugegeben werden. Demgegenüber könne es sich beim Ausgangspulver des vorliegenden Anspruchs um eine gemahlene Legierung handeln. Die Verwendung eines vorlegierten Pulvers habe keine Grundlage in der ursprünglich eingereichten Anmeldung.

Die Beschwerdeführerin verwies auf Absatz [0005] der Anmeldung, der die Zusammensetzung der Leichtmetalllegierungen offenbare. Das in Anspruch 1 definierte Pulvermaterial sei lediglich eine Unterkombination der in Absatz [0005] offenbarten Legierungen.

#### b) Definition der Verfahrensschritte

Die Beschwerdegegnerinnen führten aus, dass Anspruch 1 ein Verfahren zur endkonturnahen Fertigung von Bauteilen und nicht, wie im erteilten Anspruch, ein Verfahren zur endkonturnahen Fertigung von Halbzeugen sowie Bauteilen betreffe. Wegen des Begriffs "bestehend aus..." definiere der vorliegende Anspruch ein Verfahren, das nur drei Schritte umfasse; nämlich:

- Bereitstellen eines Pulvermaterials;
- kaltisostatisches Pressen des Pulvermaterials zu einem Formkörper;



- Unterwerfen des Formkörpers einem Strangpressvorgang nahe der Sintertemperatur.

Das Produkt dieses Verfahrens sei ein Strangpressbolzen, und weitere Schritte seien notwendig, um ein endkonturnahes Bauteil zu fertigen (Absätze [0006] und [0008] des Streitpatents). Ein Verfahren zur endkonturnahen Fertigung von Bauteilen, das nur die in Anspruch 1 angegebenen Verfahrensschritte aufweise, sei in der Anmeldung nicht offenbart.

Dem hielt die Beschwerdeführerin entgegen, der vorliegende Anspruch betreffe solche Teile, die später weiteren Behandlungsschritten unterworfen würden, jedoch bereits eine sehr gute Maßtoleranz hätten (Spalte 2, Zeilen 10 bis 12 des Streitpatents). Die definierten Verfahrensschritte (bestimmtes Pulvermaterial, kaltisostatisches Pressen und ein Strangpressvorgang) seien in den Absätzen [0005] und [0008] offenbart und hätten daher eine Grundlage in der ursprünglich eingereichten Anmeldung.

*Artikel 123(3) EPÜ*

Die Beschwerdeführerin führte aus, dass der Ausdruck "Strangpressvorgang" das Erwärmen des Materials auf Presstemperatur sowie das Pressen des Materials durch eine Matrize beinhalte. Deshalb sei das Erwärmen des zu pressenden Formkörpers ein Teil des Strangpressvorgangs und kein separater Schritt. Der Wortlaut des vorliegenden Anspruch weise darauf hin, dass kein Sintern vor dem Strangpressvorgang erfolge.

Die Beschwerdeführerin machte auch geltend, dass die übliche Bedeutung des Begriffs "Sintern" in der Fachwelt zu verwenden sei. Sie verwies auf die folgenden Druckschriften als Nachweis für die Kenntnisse des Fachmanns:

D2: R.M. German, "Powder Metallurgy Science", Seiten 146, 148, 176, 184 und 189, Metal Powder Industries Federation, USA, 1984.

D3: RÖMPP Lexikon, "Chemie", Seite 4120, Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1999.

D4: Ein Auszug aus Wikipedia, Sintern-Wikipedia, Seiten 1 bis 7, 24. April 2009.

Nach der Auffassung der Beschwerdeführerin handele es sich beim Sintern um einen relativ langsamen Prozess abhängig von Temperatur und Zeit, in dem ruhig nebeneinander liegenden Partikel durch Diffusionsvorgänge und Kornwachstum miteinander verbunden werden. Die kurzzeitige Erwärmung des Formkörpers im Einlaufbereich der Strangpresse könne nicht als Sintern bezeichnet werden. Diese Erwärmung werde als Bestandteil des Strangpressenvorgang verstanden und führe nicht zu einem Formteil mit hoher Festigkeit, sondern zu einem Grünling mit teilweise angefangenen Diffusionsvorgängen.

Nach dem beanspruchten Verfahren finde das Konsolidieren der Pulverpartikel in der Strangpresse bei in etwa den gleichen Temperaturen wie Sintern statt, allerdings nicht durch einen Sinterprozess, sondern unter Bewegung der Partikel gegeneinander, wodurch Reibschweißen

zwischen den einzeln Partikeln auftrete. Bei der fachmännischen Auslegung des Wortlauts des Anspruchs sei es klar, dass kein Sintern vor der Strangpresse stattfindet.

Nach Artikel 123(3) EPÜ dürfe eine Patentinhaberin einen Anspruch ändern, solange sie durch den neuen Wortlaut des Anspruchs nicht den Schutzbereich des Patents in der erteilten Fassung als Ganzes erweitert.

Durch die Verwendung des Begriffs "bestehend aus" sei das Verfahren nur auf die drei definierten Schritte beschränkt und deshalb das Sintern vor der Strangpressvorgang ausgeschlossen. Das Ersetzen des Merkmals "ohne Sintern des gepressten Formkörpers vor dem Strangpressen" durch "bestehend aus" definiere den gleichen Schutzbereich und daher liege keinen Verstoß gegen Artikel 123(3) vor.

Die Beschwerdegegnerinnen argumentierten, dass der erteilte Anspruch 1 eindeutig ein Verfahren definiere, bei dem kein separater Sinterschritt vorgenommen werde, und auch kein Sintern als eine Wirkung beim Erwärmen vor dem Strangpressen eintrete.

Bei dem vorliegenden Anspruch werde der kaltgepresste Formkörper einem Strangpreßvorgang nahe der Sintertemperatur unterworfen. Der Formkörper werde daher nahe der Sintertemperatur erwärmt, und unter diesen Bedingungen sei ein Sintern fast unvermeidlich; es sei unerheblich, ob das Erwärmen innerhalb oder außerhalb der Strangpresse stattfindet.

Da ein Sintern als Folge des Erwärmens vor dem Pressen durch die Matrize nicht ausgeschlossen sei, sei der Schutzzumfang des vorliegenden Anspruchs breiter als der des erteilten Anspruchs.

### *Hilfsantrag*

Während der mündlichen Verhandlung reichte die Beschwerdeführerin einen geänderten Anspruch als Hilfsantrag in Reaktion auf die Diskussion über den Hauptantrag ein.

Die Beschwerdegegnerinnen trugen vor, dass der Antrag sehr spät eingereicht worden sei, obwohl die Einwände gegen den Anspruch des Hauptantrags nicht überraschend und der Beschwerdeführerin die Streitpunkte bewusst gewesen seien. Auch seien mit den geänderten Fassung nicht alle Beanstandungen ausgeräumt, ganz abgesehen von neuen Klarheitsproblemen betreffend die Definition des neuen Begriffs "Strangpressbolzen". Aus diesen Gründen sollte der Hilfsantrag nicht zugelassen werden.

## **Entscheidungsgründe**

1. Die Beschwerde ist zulässig.
  
2. Regel 111(2) EPÜ 2000 (Regel 68(2) EPÜ 1973)

Gemäß dieser Regel sind alle Entscheidungen, die mit der Beschwerde angefochten werden können, zu begründen.

Anspruch 1 des Hauptantrags im Einspruchsverfahren enthielt den Ausdruck "bestehend aus", während in der Entscheidung stattdessen "mit den" zitiert wird. Die Beschwerdeführerin trug daher vor, dass die Entscheidung sich nicht auf das Vorbringen der Beschwerdeführerin beziehe und somit unbegründet sei. Es ist jedoch klar, dass die Fassung des Anspruchs in der Entscheidung fehlerhaft ist. Auf Seite 4 (Punkt 3) wird nämlich ausdrücklich auf die Formulierung "bestehend aus" Bezug genommen und deren Bedeutung und Relevanz diskutiert. Die Einspruchsabteilung hat daher offensichtlich das Vorbringen der Beschwerdeführerin berücksichtigt und die Entscheidung erfüllt somit die Erfordernisse der Regel 111(2) EPÜ 2000 (Regel 68(2) EPÜ 1973).

### 3. Artikel 123(2) EPÜ

#### 3.1 Definition des Pulvermaterials

Der erteilte Anspruch 1 definiert das Pulvermaterial als:

"bestehend aus Leichtmetall und gegebenenfalls Hartstoffpartikelzusätzen als Verschleißträger und/oder anderen Legierungsmetallzusätzen".

Diese Definition ist so zu verstehen, dass das Pulvermaterial eine Mischung von verschiedenen Partikeln und jedes Partikel entweder ein Leichtmetall, ein Legierungselement oder ein Hartstoffpartikel ist. Bei einer Wärmebehandlung, z.B. während des Strangpressvorgangs, werden die Bestandteile vermischt und ein legiertes Material erzielt.

Anspruch 1 des Hauptantrags definiert das Pulvermaterial als:

"bestehend aus Aluminium-Leichtmetall-Legierung mit 10 - 30% Si, 0 - 3% Mg, 0 - 5% Cu, 0 - 7% Zn, 0 - 7% Fe".

Nach dieser Definition besteht das Ausgangspulver aus Partikeln, die schon legiert sind. Im Gegensatz zu dem erteilten Anspruch ist jedes Pulverpartikel selbst eine Legierung statt lediglich ein Bestandteil der endgültigen Legierung.

Absatz [0005] der Patentanmeldung offenbart die Zusammensetzung der Legierung im Rahmen der Sinterformteile, d.h. des Endprodukts. Absatz [0007] sagt, dass der Ausgangspunkt der Erfindung der pulvermetallurgische Werkstoff Aluminium mit Si-Anteilen von ca. 14% ist, lässt aber offen, ob das Pulver aus legierten Partikeln oder Legierungsbestandteile besteht. Anspruch 1 der Anmeldung definiert, dass ein Pulvermaterial, welches Leichtmetall und Legierungsbestandteile, insbesondere Verschleißträger, also wiederum nicht vorlegierte Partikel, aufweist, bereitgestellt wird.

Das Pulvermaterial gemäß dem Anspruch des Hauptantrags hat daher keine Grundlage in der ursprünglichen Anmeldung und es liegt somit einen Verstoß gegen Artikel 123(2) vor.

### 3.2 Definition der Verfahrensschritte

3.2.1 Zusammenfassend definiert der erteilte Anspruch 1 ein Verfahren zur endkonturnahen Fertigung von Bauteilen bzw. Halbzeugen mit den Schritten:

- Bereitstellen eines Pulvermaterials;
- isostatisches Pressen des Pulvermaterials zu einem Formkörper;
- Unterwerfen des Formkörpers einem Strangpressvorgang ohne Sintern des Formkörpers vor dem Strangpressen.

Der Anspruch gemäß dem Hauptantrag definiert ein Verfahren zur endkonturnahen Fertigung von Bauteilen bestehend aus den Schritten:

- Bereitstellen eines Pulvermaterials;
- kaltisostatisches Pressen des Pulvermaterials zu einem Formkörper;
- Unterwerfen des Formkörpers einem Strangpressvorgang.

3.2.2 Der Ausdruck "mit den" in erteiltem Anspruch 1 ist nicht als einschränkend anzusehen. Deshalb benennt der Anspruch die wichtigsten Verfahrensschritte und ist nicht auf die angegebenen Schritte beschränkt, sodass das beanspruchte Verfahren andere Schritte, z.B. Entgasung des Pulvers, Nachkalibrierung, Trennung des Strangpressbolzens usw. einschließen kann.

Nach der Rechtsprechung der Beschwerdekammern wird der Begriff "bestehend aus" in Anspruch 1 des Hauptantrags streng ausgelegt, d.h. das Verfahren nach dem vorliegenden Anspruch ist auf die angegebenen Schritte und nur diese Schritte beschränkt; weitere Schritte sind ausgeschlossen.

3.2.3 Anspruch 1 des Hauptantrags betrifft ein Verfahren zur endkonturnahen Fertigung von Bauteilen, d.h. Endprodukte (die Bezugnahme auf Halbzeuge im erteilten Anspruch wurde gestrichen). Die ursprünglich eingereichte Anmeldung muss daher offenbaren, dass ein endkonturnahes Fertigbauteil nur mittels der beanspruchten Verfahrensschritten hergestellt werden soll.

Der letzte Schritt des Verfahrens nach Anspruch 1 ist der Strangpressvorgang, dessen Produkt ein Strangpressbolzen ist. Obwohl zusätzliche Schritte wie Wärmebehandlung, Nachkalibrierung, Schmieden usw. fakultativ sind, ist es auf jeden Fall notwendig, den Strangpressbolzen in das für das Bauteil notwendige Maß zu trennen, um ein endkonturnahes Bauteil zu fertigen (siehe Absatz [0006] und Spalte 2, Zeile 19 bis 26). Es ist deshalb nicht der Anmeldung zu entnehmen, dass ein endkonturnahes Fertigbauteil nur mit den in Anspruch 1 definierten Schritten hergestellt werden kann.

3.2.4 Soweit sich die Beschwerdeführerin auf die Angabe in Spalte 2, Zeilen 10 bis 12 der offenbarten Anmeldung als Stütze für die Beschränkung im geltenden Anspruch 1 des Hauptantrags beruft, ist festzustellen, dass dort nur eine "für" die Bauteile genügende Maßtoleranz genannt ist, die sich offensichtlich nur auf das Ergebnis des Strangpressvorgangs, also die Kontur des Strangpressbolzens, und nicht auf das gesamte Bauteil einschließlich seiner Länge bezieht.

3.2.5 Die Änderung der Angabe "mit den Schritten" in "bestehend aus den Schritten" hat daher keine Grundlage in der ursprünglich Anmeldung und verstößt gegen Artikel 123(2) EPÜ.



#### 4. Artikel 123(3) EPÜ

##### 4.1 Hintergrund

Der ursprüngliche eingereichte Anspruch 1 wurde im Prüfungsverfahren geändert, sodass der erteilte Anspruch 1 das Merkmal "ohne Sintern des gepressten Formkörpers vor dem Strangpressen" aufweist. Diese Änderung wurde als "Disclaimer" angesehen, der zur Abgrenzung vom Stand der Technik US-A-6 042 779 (D1) diente.

D1 offenbart ein Verfahren zur Fertigung von Bauteilen aus Aluminiumlegierungen, die Hartstoffpartikel enthalten. Nach D1 wird ein Pulvermaterial isostatisch gepresst, gesintert und stranggepresst. Da D1 für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit sehr relevant war, war die Einspruchsabteilung der Ansicht (siehe die vorläufige Stellungnahme der Einspruchsabteilung, Punkt 2.2), dass die Kriterien für die Zulässigkeit eines Disclaimers gemäß der Entscheidung der Großen Beschwerdekammer G 1/03 nicht erfüllt seien. Die Beschwerdeführerin hat deshalb während der mündlichen Verhandlung vor der Einspruchsabteilung einen geänderten Anspruch eingereicht, in dem dieses Merkmal gestrichen wurde. Die Einspruchsabteilung ist jedoch zum Schluss gekommen, dass dieser Anspruch gegen Artikel 123(3) verstöße.

4.2 Der vorliegende Anspruch entspricht dem der angefochtenen Entscheidung zugrunde liegenden Anspruch, d.h. das Merkmal des erteilten Anspruchs "ohne Sintern des Formkörpers vor dem Strangpressen" ist gestrichen.

Dies ist jedoch in Kombination mit dem Ausdruck "bestehend aus" zu sehen, der weitere Verfahrensschritte ausschließt. Deshalb hat die Beschwerdeführerin argumentiert, dass die Möglichkeit des Sinterns vor dem Strangpressen ausgeschlossen sei und der Schutzzumfang des Anspruchs relativ zum erteilten Anspruch 1 nicht erweitert sei.

Es steht außer Frage, dass der gepresste Formkörper vor dem Strangpressen erwärmt werden muss, da das Strangpressen bei einer Temperatur nahe der Sintertemperatur stattfindet. Die Beschwerdeführerin trug jedoch vor, dass die Erwärmung ein Bestandteil des Strangpressvorgang sei und nicht als ein getrennter Schritt anzusehen sei. Diese Unterscheidung ist aber etwas künstlich, weil der kaltisostatische gepresste Formkörper auf eine solche Temperatur zur Vorbereitung des Strangpressens aufgewärmt werden muss. Unabhängig davon, ob dies außerhalb der Strangpresse als separater Schritt oder innerhalb als Bestandteil des Strangpressvorgangs stattfindet, werden bei solchen hohen Temperaturen Diffusionsprozesse, die zum Sintern führen, bereits aktiv. Ein Teil-Sintern des Formkörpers ist daher unvermeidbar.

- 4.3 Im Gegensatz dazu gibt Anspruch 1 des erteilten Patents ausdrücklich an, dass vor dem Strangpressen, und damit auch beim Aufwärmen vor dem Strangpressen, kein Sintern auftritt. Temperaturen und Zeitdauer des Aufwärmens, zum Beispiel, müssen daher so gewählt werden, dass diese Bedingung erfüllt ist.

- 4.4 Die Beschwerdeführerin argumentierte weiter, dass für den Fachmann bloße Diffusionsprozesse kein Sintern seien und Sintern bedeute, dass das Formteil auf einer hohen Temperatur ausreichend lang gehalten wird, sodass sich feste Bindungen zwischen den Partikeln in dem ganzen Formteil bilden; ein kurzzeitiger Aufenthalt während der Erwärmung bei der Sintertemperatur führe nicht zum Sintern.

Unter Sintern versteht man die Verfestigung pulvrigen Materials durch Zusammenwachsen der Partikel bei entsprechender Erwärmung. Dies wird mehr oder weniger während einer Aufwärmung stattfinden. Sintern ist ein Phänomen (siehe D2, Seite 146, "Phenomenal Observations", Zeilen 1 bis 3) bzw. ein Prozess mit mehreren Stadien (siehe D3, linke Spalte unten). Im Grenzfall erfolgt vollständige Verdichtung (siehe D3, rechte Spalte erster Satz), aber ein Pulver könnte auch teilweise gesintert werden; es gibt keine Bedingung in den zitierten Druckschriften, dass unter Sintern nur der Grenzfall der vollständigen Verdichtung bzw. Verfestigung des ganzen Bauteils zu verstehen ist. Im Streitpatent ist Sintern hinsichtlich des Aufwärmungsschritts bzw. des Strangpressvorgangs nicht beschrieben und es gibt keine Grundlage für die enge Interpretation des Sintervorgangs in Sinne einer vollständigen Verfestigung eines Pulvers, wie die Beschwerdeführerin vorgetragen hat.

- 4.5 Die erteilte Fassung des Anspruchs 1 macht klar, dass kein Sintern vor dem Strangpressen erfolgt. Jedoch schließt die Definition gemäß Anspruch 1 des Hauptantrags das Sintern beim Aufwärmen vor dem Strangpressen nicht aus. Der Schutzbereich des Patents

wird daher erweitert und es liegt somit einen Verstoß gegen Artikel 123(3) vor.

5. Zulässigkeit des Hilfsantrags

Während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer hat die Beschwerdeführerin einen neuen Anspruch als Hilfsantrags eingereicht. Anspruch 1 des Hilfsantrages enthält das zusätzliche Merkmal, dass der Strangpressbolzen in das für das Bauteil notwendige Maß getrennt wird.

Der Anspruch begegnet deshalb dem Einwand gemäß Artikel 123(2) EPÜ, weil ein endkonturnahes Fertigbauteil mit den in Anspruch 1 definierten Schritten nicht erzielt werden kann (siehe Absatz 3.2 oben). Allerdings war die Notwendigkeit einer entsprechenden Änderung bereits vor der mündlichen Verhandlung ersichtlich, da dieser Einwand schon in der Mitteilung der Kammer vom 16. Februar 2009 erwähnt war (siehe Seite 6, letzter Absatz bis Seite 7, erster Absatz).

Der Anspruch des Hilfsantrags enthält jedoch nichts zur Ausräumung des weiteren Einwands gemäß Artikel 123(2) EPÜ (Definition des Ausgangspulvers) und des Einwands des erweiterten Schutzbereichs (Artikel 123(3) EPÜ) (Absätze 3.1 bzw. 4, oben).

Der Hilfsantrag ist also sehr spät vorgelegt und nicht *prima facie* geeignet alle Einwände zu beheben; aus diesen Gründen wird er im Beschwerdeverfahren nicht zugelassen.

**Entscheidungsformel**

**Aus diesen Gründen wird entschieden:**

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellbeamtin:

Der Vorsitzende:

A. Counillon

U. Krause