

**Interner Verteilerschlüssel:**

- (A)  Veröffentlichung im AB1.  
(B)  An Vorsitzende und Mitglieder  
(C)  An Vorsitzende  
(D)  Keine Verteilung

**ENTSCHEIDUNG**  
vom 4. März 2005

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0764/04 - 3.2.4

**Anmeldenummer:** 98250062.1

**Veröffentlichungsnummer:** 0864266

**IPC:** A44C 27/00

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Verwendung von einer photopolymerisierbaren Zusammensetzung zur Dekoration von metallischen Schmuckgegenständen

**Anmelder:**

Heraeus Kulzer GmbH

**Einsprechender:**

-

**Stichwort:**

-

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 56

**Schlagwort:**

"Erfinderische Tätigkeit - Hauptantrag (nein) - Hilfsantrag (ja)"

**Zitierte Entscheidungen:**

T 0032/81

**Orientierungssatz:**

-



Aktenzeichen: T 0764/04 - 3.2.4

**E N T S C H E I D U N G**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.4  
vom 4. März 2005

**Beschwerdeführerin:** Heraeus Kulzer GmbH  
Heraeusstraße 12 - 14  
D-63450 Hanau (DE)

**Vertreter:** Kühn, Hans-Christian  
Heraeus Holding GmbH  
Schutzrechte  
Heraeusstraße 12 - 14  
D-63450 Hanau (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** Entscheidung der Prüfungsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 5. Dezember 2003 zur Post gegeben wurde und mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 98250062.1 aufgrund des Artikels 97 (1) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** M. Ceyte  
**Mitglieder:** C. Scheibling  
T. Bokor

## Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerdeführerin (Anmelderin) hat am 19. Januar 2004 gegen die Zurückweisungsentscheidung vom 5. Dezember 2003 der Prüfungsabteilung Beschwerde eingelegt, am 11. Februar 2004 die Beschwerdegebühr entrichtet und am 6. April 2004 die Beschwerde schriftlich begründet.
- II. In ihrer Entscheidung war die Prüfungsabteilung zum Schluß gekommen, daß der Gegenstand der Ansprüche 1 und 10 im Hinblick auf die Kombination der D1: DE-A-3 633 049 mit der D2: EP-A-0 542 219 auf keiner erfinderischen Tätigkeit beruhe.
- III. Am 4. März 2005 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt.

Die Beschwerdeführerin hat beantragt, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und ein Patent auf der Grundlage der ursprünglich eingereichten Patentansprüche, hilfsweise der Ansprüche 1 bis 6 gemäß dem in der mündlichen Verhandlung überreichten Hilfsantrag, zu erteilen.

- IV. Die Ansprüche 1 und 10 gemäß Hauptantrag lauten wie folgt:

"1. Verwendung von einer photopolymerisierbaren Zusammensetzung mit Gehalt an Methacrylat und Füllstoff zur Dekoration von metallischen Schmuckgegenständen, indem die Zusammensetzung auf den zu dekorierenden Gegenstand aufgebracht und photopolymerisiert wird."

"10. Verfahren zur Herstellung von dekorierten metallischen Schmuckgegenständen, bei dem auf den zu dekorierenden Gegenstand eine photopolymerisierbare Zusammensetzung mit Gehalt an Methacrylat und Füllstoff aufgebracht und photopolymerisiert wird."

Die Ansprüche 1 und 10 gemäß Hilfsantrag lauten wie folgt:

"1. Verwendung von einer photopolymerisierbaren Zusammensetzung mit Gehalt an Methacrylat und Füllstoff zur Dekoration von metallischen Schmuckgegenständen, indem die Zusammensetzung auf den zu dekorierenden Gegenstand aufgebracht und photopolymerisiert wird, wobei die Zusammensetzung

(a) 70 bis 90 Gew.% Methacrylat,

(b) 0,03 bis 5 Gew.% Farbstoff und/oder Pigment,

(c) 9 bis 25 Gew.% Füllstoff, aus der Gruppe bestehend aus Quarz-Pulver, Glas-Pulver, Glaskeramik-Pulver, Aluminiumoxid, Siliciumoxid und feinstteilige Kieselsäure,

und

(d) 0,05 bis 2,0 Gew.% Photoinitiator und Aktivator enthält."

"10. Verfahren zur Herstellung von dekorierten metallischen Schmuckgegenständen, bei dem auf den zu dekorierenden Gegenstand eine photopolymerisierbare Zusammensetzung mit Gehalt an Methacrylat und Füllstoff aufgebracht und photopolymerisiert wird, wobei die Zusammensetzung

(a) 70 bis 90 Gew.% Methacrylat,

(b) 0,03 bis 5 Gew.% Farbstoff und/oder Pigment,

(c) 9 bis 25 Gew.% Füllstoff, aus der Gruppe bestehend aus Quarz-Pulver, Glas-Pulver, Glaskeramik-Pulver, Aluminiumoxid, Siliciumoxid und feinstteilige Kieselsäure,  
und  
(d) 0,05 bis 2,0 Gew.% Photoinitiator und Aktivator enthält."

V. Die Beschwerdeführerin hat, um die Patentfähigkeit der Ansprüche zu begründen, folgendes vorgetragen. Der zuständige Fachmann für den vorliegenden Anmeldegegenstand sei der Juwelier. Dieser Fachmann hätte sich jedoch nicht auf dem Gebiet der Elektronik umgesehen, um die gestellte Aufgabe zu lösen.

Die D1 offenbare auch nicht die Verwendung methacrylathaltiger Zusammensetzungen zur Dekoration von metallischen Schmuckgegenständen, weil in der D1 nicht das Methacrylat-Gußmaterial als Dekoration diene, sondern die darin eingegossenen Elektronikteile. In der D1 werde die Gußmasse nicht auf einen metallischen Gegenstand sondern auf einen Gegenstand aus Keramik aufgebracht.

In der D2 sei ein Schutzlack offenbart, der mit Leuchtfarben versetzt werden könne, und der eine funktionelle und eine dekorative Funktion habe, und zwar einerseits eine elektrische Isolierung herzustellen und andererseits den damit beschichteten Untergrund zu maskieren. Daher würde ein Fachmann die D2 nicht in Betracht ziehen. Auch könne die objektive Aufgabe nicht darin gesehen werden, das Fließverhalten der Gußmassen zu verbessern. In den Entgegenhaltungen werde die Aufgabe, einen dekorativen Effekt zu erreichen, nicht gelöst. Es handle sich darin lediglich um Farbüberzüge aber nicht um dekorativen Schmuck. Der Füllstoff in der

vorliegenden Anmeldung löse nämlich auch die Teilaufgabe, komplizierte dekorative Muster auf einem metallischen Untergrund zu erzeugen. Diese Teilaufgabe sei in der D2 nicht angesprochen. Auf jeden Fall könne keine der genannten Druckschriften die im Hilfsantrag beanspruchte spezifische Zusammensetzung nahelegen. Diese spezifische Zusammensetzung verleihe der Gußmasse die gewünschten Fließigenschaften und den damit hergestellten dekorativen Elementen, die gewünschte optische Erscheinung.

### **Entscheidungsgründe**

1. Die Beschwerde ist zulässig.

2. *Neuheit*

Keine der im Rechenchenbericht zitierten Druckschriften offenbart alle Merkmale der Ansprüche 1 und 10 des Hauptantrages sowie die der Ansprüche 1 und 6 des Hilfsantrages. Die Neuheit dieser Ansprüche gegenüber den zitierten Druckschriften ist gegeben.

3. *Erfinderische Tätigkeit - Hauptantrag*

3.1 Der nächstkommende Stand der Technik wird durch die D1 offenbart.

Aus der D1 ist es bekannt, Schmuckgegenstände (Spalte 2, Zeilen 23 und 24) herzustellen, bestehend aus Gehäuseelementen die metallische Leiterbahnen, Kontaktstellen und Anschlüsse aufweisen (Spalte 3, Zeilen 12 bis 26 und Zeile 65 bis Spalte 4, Zeile 1).

Bereiche des Gehäuseelements wie Aufnahmevertiefungen für die Chips werden mit einer Vergußmasse vollgegossen (Spalte 3, Zeilen 33 bis 35; Spalte 5, Zeilen 60 bis 67; Figur 3). Als Vergußmasse kommen photopolymerisierbare Zusammensetzungen (Spalte 3, Zeilen 48 bis 52) mit Gehalt an Methacrylat (Spalte 3, Zeile 47) zur Anwendung. Daß diese Vergußmasse auch als Dekoration gedacht ist, ist aus der Spalte 5, Zeilen 63 bis 66 zu entnehmen, worin angegeben wird, daß in der besagten Vertiefung die Vergußmasse alternativ zu einem Schmuckstein oder Edelstein verwendet werden kann.

3.2 Somit unterscheidet sich der Gegenstand des Anspruchs 1 von der aus der D1 bekannten Verwendung dadurch, daß dem Methacrylat ein Füllstoff zugegeben wird.

3.3 In der Anmeldung wird die zu lösende Aufgabe wie folgt formuliert (ursprünglich eingereichte Beschreibung, Seite 3, Zeilen 22 bis 32):

"Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, die Verwendung einer Zusammensetzung zur Dekoration von metallischen Schmuckgegenständen zur Verfügung zu stellen, bei der die Zusammensetzung über Fließigenschaften verfügt, die die einfache Verarbeitung auch zu komplizierten dekorativen Elementen auf dem Gegenstand ermöglicht und die aus der Zusammensetzung hergestellendekorativen Elemente in ihrer optischen Erscheinung Edelsteinen oder Halbedelsteinen ähneln und sehr gute mechanische Eigenschaften und hohen Glanz zeigen. Darüber hinaus sollen diese dekorativen Elemente leicht entfernbar und damit korrigierbar sein."

Dem kann nur Teilweise zugestimmt werden. Es sind in Anspruch 1 keine Merkmale zu identifizieren, die dazu führen könnten, die Vergußmasse in ihrer optischen Erscheinung Edelsteinen oder Halbedelsteinen ähneln zu lassen oder die dazu führen könnten, daß eine einfache Verarbeitung auch zu komplizierten dekorativen Elementen auf dem Gegenstand ermöglicht wird und, daß die dekorativen Elemente leicht entfernbar und damit korrigierbar sind. Diese Ergebnisse sind nicht durch jeden beliebigen Füllstoff, bzw. Füllstoffmenge zu erreichen. Des Weiteren sind gute mechanische Eigenschaften und Glanz Beschichtungen aus Methacrylat-Harzen inhärent und somit auch bei dem aus der D1 bekannten Schmuckgegenstand vorhanden.

Die Aufgabe ist daher darin zu sehen, eine Zusammensetzung der zur Dekoration von metallischen Schmuckgegenständen verwendeten Vergußmasse vorzuschlagen, die über Fließ Eigenschaften verfügt und eine einfache Verarbeitung ermöglicht.

Es geht also darum, die Fließ Eigenschaften einer Vergußmasse aus Methacrylat bestimmten Verarbeitungsbedingungen anzupassen.

Gibt die Aufgabe dem Fachmann den Hinweis, die Lösung auf einem anderen technischen Gebiet zu suchen, so ist der Fachmann dieses Gebiets der zur Aufgabenlösung berufene Fachmann. Daher sind das Wissen und Können dieses Fachmanns bei der Beurteilung, ob die Lösung auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht, zugrunde zu legen (siehe T 32/81; EPA AB1. 1982, 225).

Der zur Aufgabelösung berufene Fachmann ist in diesem Fall somit ein Chemiker.

- 3.4 In der D2 wird angegeben, daß Methacrylate als dekorative und funktionale Schutzlacke nützlich sein können (Seite 1, Zeilen 7 und 8). Es wird weiter darin angegeben (Seite 12, Zeilen 44 bis 50), daß die Fließeigenschaften durch Zusatz von Füllstoffen angepaßt werden können.
- 3.5 Daher ist es für einen Fachmann naheliegend, um die Fließeigenschaften der aus der D1 bekannten Vergußmasse aus Methacrylat der vorgesehenen Verwendung anzupassen (bzw. um eine einfache Verarbeitung zu ermöglichen), dieser Vergußmasse wie in der D2 vorgeschlagen, Füllstoffe zuzusetzen.
- 3.6 Die Beschwerdeführerin hat ausgeführt, daß ein Fachmann sich nicht auf dem fern liegenden Fachgebiet des Beschichtens von Platten aus der Elektronikindustrie umsehen würde.  
Jedoch stammen weder die D1 noch die D2 aus dem Fachgebiet der Elektronik.  
Zwar findet in der D1 auch ein Elektronikbauelement Verwendung, jedoch bezieht sich die D1, wie der Titel der Anmeldung es bereits aussagt, auf Schmuck; siehe auch D1, Spalte 2, Zeilen 23 und 24 wo angegeben wird: "Die Erfindung befaßt sich mit der Gestaltung von Schmuck sowie dessen Herstellung."  
Die D2 befaßt sich mit polyurethanen Methacrylaten und deren Herstellungsverfahren und ist damit dem Gebiet der Chemie zuzuordnen.

Somit gehören die D1 und D2 zu Gebieten auf denen sich der Fachmann zur Lösung der gestellten Aufgabe auch umgesehen hätte.

3.7 Die Beschwerdeführerin hat auch vorgetragen, daß die in D1 verwendete Gußmasse selbst nicht als Teil der Dekoration diene und auch nicht bestimmt sei auf einem metallischen Gegenstand aufgebracht zu werden. Auch dem kann nicht gefolgt werden. Wie bereits in Abschnitt 3.1 oben ausgeführt, ist aus der D1, Spalte 5, Zeilen 63 bis 66 zu entnehmen, daß die Vergußmasse alternativ zu einem Schmuckstein oder Edelstein die Aufnahmevertiefungen des Gehäuseelements ausfüllen kann. Somit wird der Gußmasse selbst auch eine dekorative Funktion zugeteilt. Ferner sind, wie bereits in Abschnitt 3.1 oben angegeben, die Gehäuseelemente mit metallischen Leiterbahnen, Kontaktstellen und Anschlüssen versehen (Spalte 3, Zeilen 12 bis 26 und Zeile 65 bis Spalte 4, Zeile 1), die auch eingegossen werden (Spalte 3, Zeilen 34 bis 36). Somit ist auch in der D1 die Vergußmasse geeignet, auf einen metallischen Untergrund aufgebracht zu werden.

3.8 Die Beschwerdeführerin hat auch behauptet, daß die objektive Aufgabe gegenüber der D1 nicht darin gesehen werden könne, das Fließverhalten der Gußmasse zu verbessern, weil die Vergußmassen der D1 ein ausreichendes Fließverhalten hätten, um dort zu verbleiben, wo sie polymerisiert werden sollen.

Die objektive Aufgabe ist jedoch die Aufgabe die, die durch die unterscheidenden Merkmale, das Zugabe eines Füllstoffs, gelöst wird.

Des Weiteren bezieht sich die in der Beschreibung formulierte Aufgabe auf: "... Verwendung einer Zusammensetzung ... bei der die Zusammensetzung über Fließeigenschaften verfügt, die die einfache Verarbeitung ... ermöglicht ..." Auch in dieser Aufgabestellung geht es also um die Anpassung der Fließeigenschaften (um das Fließverhalten).

- 3.9 Die Beschwerdeführerin hat weiter vorgebracht, daß die D2 auch nicht das Erzeugen komplizierter dekorativer Muster wie Ringe auf Schmuckgegenständen lehren würde, und daß die in der D2 offenbarten Füllstoffe nicht transparent seien, weil sie in ihrer dekorativen Funktion nur dazu dienten den Untergrund zu maskieren. Auch diesen Argumenten kann nicht gefolgt werden. Die Merkmale, die die Verwendung gemäß Anspruch 1 vom nächstkommenden Stand der Technik unterscheiden, bewirken nicht, daß dadurch komplizierte dekorativer Muster wie Ringe auf Schmuckgegenständen erzeugt werden können. Die unterscheidenden Merkmale bewirken lediglich eine Veränderung der Fließeigenschaften der Zusammensetzung. Der D2 ist auch nicht zu entnehmen, daß die darin offenbarten Füllstoffe nicht transparent sein sollen. Im Gegenteil, Seite 12, Zeile 46, werden zum Beispiel auch Glassphären als Füllstoffe vorgeschlagen.
- 3.10 Daher kommt die Kammer zum Schluß, daß der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht. Somit kann dem Hauptantrag nicht stattgegeben werden.

4. *Änderungen - Hilfsantrag*

4.1 Die unabhängigen Ansprüche 1 und 6 gemäß Hilfsantrag stellen sich aus den Merkmalen der Ansprüche 1, 5, 6, 9 bzw. der Ansprüche 10, 5, 6, 9 wie ursprünglich eingereicht zusammen, wobei die Alternative "oder" zwischen den Merkmalen c) und d) des Anspruchs 9 gestrichen wurde.

4.2 Die abhängigen Ansprüche 2 bis 5 entsprechen den Ansprüchen 2 bis 4 und 8 wie ursprünglich eingereicht.

4.3 Die Beschreibung ist dem Wortlaut der neuen Ansprüche angepaßt worden und der nächstkommende Stand der Technik ist aufgenommen worden.

4.4 Diese Änderungen entsprechen den Erfordernissen des Artikels 123 (2) EPÜ.

5. *Erfinderische Tätigkeit - Hilfsantrag*

5.1 Der Gegenstand der Ansprüche 1 oder 10 unterscheidet sich von der aus der D1 bekannten Verwendung bzw. dem bekannten Verfahren dadurch, daß:

- dem Methacrylat ein Füllstoff zugegeben wird, und

- die Zusammensetzung

(a) 70 bis 90 Gew.% Methacrylat,

(b) 0,03 bis 5 Gew.% Farbstoff und/oder Pigment,

(c) 9 bis 25 Gew.% Füllstoff, aus der Gruppe bestehend aus Quarz-Pulver, Glas-Pulver, Glaskeramik-Pulver, Aluminiumoxid, Siliciumoxid und feinstteilige

Kieselsäure,

und

(d) 0,05 bis 2,0 Gew.% Photoinitiator und Aktivator enthält.

5.2 Hiervon ausgehend kann die zu lösende Aufgabe darin gesehen werden eine Zusammensetzung zur Dekoration von metallischen Schmuckgegenständen wie Ringe, Broschen, Anstecker, Armbändern und Uhren zur Verfügung zu stellen, bei der die Zusammensetzung über Fließ Eigenschaften verfügt, die die einfache Verarbeitung auch zu komplizierten dekorativen Elementen auf dem Schmuckgegenstand ermöglicht und die aus der Zusammensetzung hergestellten dekorativen Elemente in ihrer optischen Erscheinung Edelsteinen oder Halbedelsteinen ähneln und sehr gute mechanische Eigenschaften und hohen Glanz zeigen (siehe auch ursprünglich eingereichte Beschreibung, Seite 3, Zeilen 22 bis 30).

5.3 Die Beschwerdeführerin hat vorgebracht, daß die beanspruchte Zusammensetzung über die gewünschten Fließ Eigenschaften verfügt und auch den hergestellten dekorativen Elementen die gewünschte optische Erscheinung verleiht.  
Eine Anregung in Richtung dieser Lehre ist dem zu Verfügung stehenden Stand der Technik nicht zu entnehmen. Die Teilaufgabe, welche durch die spezielle Zusammensetzung gelöst wird, nämlich das Erzeugen komplizierter dekorativer Muster auf metallischen Schmuckgegenständen, die in ihre optischen Erscheinung Edelsteinen oder Halbedelsteinen ähneln können, ist in der D2 überhaupt nicht angesprochen und die beanspruchte Lösung wird durch diese Druckschrift nicht nahegelegt. In der D2 wird zwar Bezug auf "decorative coatings" genommen, dabei handelt es sich um einfache Überzüge in

dem Sinne, wie sie etwa auch beim Malen oder Dekorieren üblich sind. An eine Zusammensetzung, die insbesondere 70 bis 90 Gew.% Methacrylat, 0,03 bis 5 Gew.% Farbstoff und/oder Pigment, 9 bis 25 Gew.% Füllstoff, aus der Gruppe bestehend aus Quarz-Pulver, Glas-Pulver, Glaskeramik-Pulver, Aluminiumoxid, Siliciumoxid und feinstteilige Kieselsäure, und 0,05 bis 2,0 Gew.% Photoinitiator und Aktivator enthält, zur Erzeugung komplizierter dekorativer Muster auf Schmuckgegenständen wie Ringen, Broschen, Ansteckern, Armbändern und Uhren ist nicht gedacht.

- 5.4 Keine der im Recherchenbericht zitierten Druckschriften offenbart die spezifische beanspruchte Zusammensetzung oder vermag eine solche spezifische Zusammensetzung nahezulegen.

Somit beruhen die Verwendung nach Anspruch 1 und das Verfahren nach Anspruch 6 gemäß Hilfsantrag im Hinblick auf die im Recherchenbericht offenbarten Druckschriften auf einer erfinderischen Tätigkeit.

## **Entscheidungsformel**

### **Aus diesen Gründen wird entschieden:**

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
  
2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz mit der Anordnung zurückverwiesen, ein Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche      1 bis 6, wie in der mündlichen  
Verhandlung überreicht

Beschreibung              Seiten 4 bis 14 und 1a wie in der  
mündlichen Verhandlung überreicht

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

G. Magouliotis

M. Ceyte