

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 20. Juni 2013**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 1212/12 - 3.3.05

**Anmeldenummer:** 02018881.9

**Veröffentlichungsnummer:** 1298092

**IPC:** C01G 3/00, C01G 3/02

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**  
Kontrollierte Morphogenese von Kupfersalzen

**Anmelder:**  
Spiess -Urania Chemicals GmbH

**Einsprechender:**  
-

**Stichwort:**  
Miniemulsion/SPIESS-URANIA CHEMICALS GMBH

**Relevante Rechtsnormen:**  
EPÜ Art. 54, 123(2)

**Schlagwort:**  
"Neuheit (Hauptantrag): nein"  
"Änderungen (Hilfsantrag) - unzulässig"

**Zitierte Entscheidungen:**  
-

**Orientierungssatz:**  
-



Aktenzeichen: T 1212/12 - 3.3.05

**E N T S C H E I D U N G**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.05  
vom 20. Juni 2013

**Beschwerdeführer:** Spiess -Urania Chemicals GmbH  
(Anmelder) Heidenkampsweg 77  
D-20097 Hamburg (DE)

**Vertreter:** Klickow, Hans-Henning  
Patentanwälte  
Hansmann-Klickow-Hansmann  
Jessenstrasse 4  
D-22767 Hamburg (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** Entscheidung der Prüfungsabteilung des  
Europäischen Patentamts, die am 10. Januar  
2012 zur Post gegeben wurde und mit der die  
europäische Patentanmeldung Nr. 02018881.9  
aufgrund des Artikels 97 (2) EPÜ  
zurückgewiesen worden ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** G. Raths  
**Mitglieder:** H. Engl  
P. Guntz

## Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde betrifft die am 10. Januar 2012 zur Post gegebene Entscheidung der Prüfungsabteilung, die Europäische Patentanmeldung EP 02 018 881.9 zurückzuweisen.

II. Die ursprünglich eingereichten unabhängigen Ansprüche lauteten:

"1. Verfahren zur Herstellung von Kupfersalzen aus wenigstens je einem kupferhaltigen und einem weiteren Reaktanden, dadurch gekennzeichnet, daß aus den Reaktanden unter Verwendung wenigstens eines Blockpolymers Miniemulsionen hergestellt werden und daß die so erhaltenen Zwischenprodukte vermischt und zur Bildung einer Miniemulsion miteinander zur Reaktion gebracht werden."

"18. Kupfersalz, hergestellt nach dem Verfahren gemäß einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Größe der Primärteilchen unterhalb von 50 Nanometern liegt."

III. Das folgenden Dokumente ist neben anderen aus dem Recherchenbericht bekannt:

D3: P. Kumar et al., "*Preparation of  $YBa_2Cu_3O_{7-x}$  superconductor by co-precipitation of nanosize oxalate precursor powder in microemulsions*", Materials Letters 16 (1993), Seiten 68 bis 74.

IV. Die Prüfungsabteilung begründete die Zurückweisung der Anmeldung damit, dass der Gegenstand des damals

vorliegenden Anspruchs 1 in unzulässiger Weise über die ursprüngliche Offenbarung hinausgehend erweitert worden sei (Artikel 123(2) EPÜ) und dass die Ansprüche 25 bis 32 nicht klar seien (Artikel 84 EPÜ).

V. Mit der Beschwerdebegründung vom 20. März 2012 legte die Beschwerdeführerin neue Ansprüche 1 bis 21 vor. Sie argumentierte, dass der Gegenstand des Verfahrensanspruchs 1 neu und erfinderisch sei.

VI. Die Kammer äußerte in ihrem Bescheid vom 27. September 2012 bezüglich der neuen Ansprüche Bedenken unter Artikel 123(2) EPÜ.

VII. Weitere Argumente brachte die Beschwerdeführerin mit ihrem Schreiben vom 28. Januar 2013 vor.

VIII. Die Kammer hielt in ihrem Ladungsbescheid vom 25. Februar 2013 die Einwände unter Artikel 123(2) EPÜ aufrecht. Zusätzlich erhob sie einen auf das Dokument D3 gestützten Neuheitseinwand gegen die Produktansprüche. Der Verfahrensanspruch 1 schien nicht erfinderisch zu sein im Hinblick auf D3 und einschlägiges Fachwissen.

IX. Die Beschwerdeführerin legte in weiterer Folge die nachstehend genannten neuen Dokumente:

D6: Kopien von Präsentationsfolien (undatiert);

D7: Dissertation von Nina Bechthold an der Universität Potsdam, (2000), Seiten 1 bis 22,

sowie mit Schreiben vom 10. Juni 2013 neue Ansprüche 1 bis 17 jeweils als Haupt- und Hilfsantrag vor.

- X. Am 20. Juni 2013 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt. Die Beschwerdeführerin beantragte, im Hilfsantrag vom 10. Juni 2013 die Produktansprüche 15 bis 17 zu streichen.
- XI. Der Anspruch 1 gemäß Hauptantrag ist wortgleich mit dem Anspruch 1 in der ursprünglich eingereichten Fassung und lautet wie unter Punkt II. oben. Die abhängigen Ansprüche 2 bis 17 betreffen weitere Ausgestaltungen des Verfahrens nach Anspruch 1.

Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag lautet:

"1. Verfahren zur Herstellung von Kupfersalzen aus wenigstens je einem kupferhaltigen und einem weiteren Reaktanden, bei dem aus den Reaktanden unter Verwendung wenigstens eines Blockpolymers Mikroemulsionen als Zwischenprodukte hergestellt werden und die so erhaltenen Zwischenprodukte vermischt und zur Bildung einer weiteren Mikroemulsion miteinander zur Reaktion gebracht werden, dadurch gekennzeichnet, dass die Herstellung der Zwischenprodukte sowie die anschließende gemeinsame Reaktion mittels Ultraschall erfolgen, dass als Mikroemulsionen Wassertröpfchen in unpolarem Lösungsmittel und als Blockpolymer ein inverses Tensid verwendet werden, wobei das Blockpolymer aus hydrophoben und hydrophilen Teilen besteht, und dass die Herstellung der Zwischenprodukte sowie die anschließende gemeinsame Reaktion in einem Hochdruckhomogenisator durchgeführt werden, sowie dass der Mischung der Zwischenprodukte Fremdionen zudosiert werden."

Die abhängigen Ansprüche 2 bis 14 betreffen weitere Ausgestaltungen des Verfahrens nach Anspruch 1. Die Produktansprüche 15 bis 17 wurden gestrichen.

XII. Die Argumente der Beschwerdeführerin können im Wesentlichen wie folgt zusammengefasst werden:

Wesentlich für die Beurteilung von Neuheit und erfinderischer Tätigkeit des Verfahrensanspruchs 1 sei der Begriff der Miniemulsion. Typen unterschiedlicher Emulsionen seien in D7 beschrieben. Es werde dort auch erläutert, bei welchem Größenbereich der Tröpfchen man von Miniemulsionen spreche und wie sie erhalten werden könnten.

Der entgegengehaltene Stand der Technik zeige ausschließlich Mikroemulsionen, nicht die erfindungsgemäßen Miniemulsionen. Im Unterschied zum Stand der Technik verwende die Erfindung zur Herstellung der Kupfersalze eine inverse Miniemulsion, bei der die aus dem polaren Lösungsmittel, insbesondere Wasser, bestehenden Tröpfchen in einem nicht polaren Träger emulgiert seien.

Die Erfindung gestatte die Herstellung von Kupfersalzen aus konzentrierteren Lösungen als im Stand der Technik. Außerdem benötigten die Miniemulsionen weniger Tensid.

XIII. Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Zurückweisungsentscheidung und die Erteilung eines Patents mit den Patentansprüchen 1 bis 17 gemäß Hauptantrag, eingereicht mit Schreiben vom 10. Juni 2013, hilfsweise mit den Patentansprüchen 1 bis 14 gemäß Hilfsantrag, eingereicht mit Schreiben vom

10. Juni 2013 und abgeändert während der mündlichen Verhandlung.

## **Entscheidungsgründe**

### Hauptantrag - Neuheit

1. Dokument D3 befasst sich mit der Herstellung von nanodispersen, supraleitenden, kupferhaltigen Salzen (Y-Ba-Cu Oxalaten) durch Co-Präzipitation aus zwei Mikroemulsionen. Diese sind mit einem Blockpolymer stabilisiert (Surfactant Nonylphenoxy poly(ethylenoxy)ethanol; Igepal<sup>®</sup> CO-430). Zur Herstellung der Nanopartikel wird eine Mikroemulsion, die alle benötigten Kationen, insbesondere Cu, in stöchiometrischen Anteilen enthält, mit einer weiteren Mikroemulsion von Oxalsäure in der wässrigen Phase umgesetzt, wobei die Reaktanden zum gewünschten Kupfersalz reagieren. Siehe Seite 69, rechte Spalte, Abschnitt 2: "*Experimental*", Seite 70, Tabelle 1 und Figur 1.

Man erhält nach Zentrifugieren und Trocknen ein Pulver eines Kupfersalzes mit einer Teilchengröße von 3 bis 12 nm sowie einige Aggregate (siehe Seite 70, rechte Spalte unten, Abschnitt 3: "*Results and discussion*").

D3 offenbart damit alle Merkmale des Verfahrens nach Anspruch 1.

2. Die Kammer verkennt dabei nicht, dass es sich in D3 um Mikroemulsionen handelt, während der vorliegende Anspruch 1 des Hauptantrags von Miniemulsionen spricht.

Da aber die Begriffe "Miniemulsion" und "Mikroemulsion" in der vorliegenden Anmeldung offenbar als Synonyme verwendet werden (siehe Seite 4, dritter Absatz; Seite 5, letzter Absatz; Seite 7, letzter Absatz; Seite 8, drittletzter Absatz), kann die spezifische Wortwahl "Miniemulsionen" im Anspruch keinen Unterschied zum Stand der Technik begründen.

3. Die Beschwerdeführerin macht diesbezüglich geltend, dass die Unterschiede zwischen einer Miniemulsion und einer Mikroemulsion dem Fachmann aus D7 geläufig wären; sie stützt sich dabei auf D7, Seite 1, fünfter Absatz und Seiten 18 bis 20, Kapitel 2.2.3. Eine Dissertation wie D7 gehört aber nach gängiger Rechtsprechung nicht zum allgemeinen Fachwissen. D6, eine von der Beschwerdeführerin vorgelegte Zusammenstellung von Präsentationsfolien, ist undatiert und ohne Nachweis einer öffentlichen Zugänglichmachung und kann daher für die Beurteilung des Fachwissens schon aus diesem Grund nicht berücksichtigt werden.
4. Der Fachmann hätte nach Ansicht der Kammer auch aus anderem Grund keine Veranlassung, in den anmeldungsgemäß verwendeten Emulsionen etwas prinzipiell Anderes zu sehen als die in D3 beschriebenen Emulsionen, die dort als Mikroemulsionen bezeichnet werden. Es weisen nämlich die anmeldungsgemäß erhaltenen Kupfersalze einen Durchmesser in derselben Größenordnung auf (Primärpartikel von 5 bis 20 nm; siehe Seite 6, Zeilen 14 bis 18) wie die gemäß D3 erhältlichen (3 bis 12 nm). Der Fachmann schließt daraus auf eine vergleichbare Tröpfchengröße der Emulsionen und auf letztlich vergleichbare Emulsionen.



5. Die Beschwerdeführerin argumentierte, dass Miniemulsionen im Sinne der Anmeldung nur vergleichsweise wenig Tensid benötigten und in der dispersen Phase eine höhere Konzentration an Kupfersalz aufweisen könnten. Die Kammer kann auch diese Argumente nicht akzeptieren, da diesbezügliche einschränkende Angaben im unabhängigen Anspruch und in der Beschreibung fehlen und somit keine Abgrenzung zu Mikroemulsionen gegeben ist.
6. Das Herstellverfahren für Kupfersalze gemäß D3 nimmt den Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag vorweg. Dieser ist somit nicht neu (Artikel 54 EPÜ).

#### Hilfsantrag - Änderungen

7. Anspruch 1 des Hilfsantrags basiert auf dem Offenbarungsgehalt der Ansprüche 1, 2, 3 und 13 sowie der Beschreibung, Seite 11, zweiter Absatz, in der ursprünglich eingereichten Fassung.
8. Die Kammer kann aber keine Basis in den ursprünglich offenbarten Unterlagen erkennen für das Merkmal in Anspruch 1, wonach

*"...als Mikroemulsionen Wassertröpfchen in unpolarem Lösungsmittel ... verwendet werden..."*

Eine explizite Offenbarung von "Wassertröpfchen" ist in den ursprünglichen Unterlagen nicht vorhanden. Entgegen der Auffassung der Beschwerdeführerin ist das in Frage stehende Merkmal auch nicht implizit auf Seite 11, zweiter Absatz, offenbart. Die Kammer kann nicht nachvollziehen, warum aus den hydrophoben Eigenschaften

des Blockpolymers notwendigerweise auf Wasser oder Wassertröpfchen als Bestandteil der Mikroemulsion geschlossen werden kann. Dem Fachmann sind außer Wasser eine Vielzahl hydrophiler Lösungsmittel bekannt, wie beispielsweise Alkohole, aber auch aprotische Lösungsmittel wie Dimethylformamid (DMF), N-Methylpyrrolidon (NMP), Dimethylsulfoxid (DMSO) etc.

Zwar wird im Ausführungsbeispiel (Seite 8, vorletzter Absatz) Wasser als Lösungsmittel für die disperse Phase einer der beiden Miniemulsionen verwendet, eine entsprechende Offenbarung von Wasser für die  $\text{CuCl}_2$  enthaltende disperse Phase fehlt aber, sodass die Verwendung von Wassertröpfchen für beide Miniemulsionen weder explizit noch implizit belegt ist.

9. Der geänderte Anspruch 1 des Hilfsantrags genügt daher den Bestimmungen des Artikels 123(2) EPÜ nicht. Der Antrag ist nicht gewährbar.

#### Schlussfolgerung

10. Da kein gewährbarer Antrag vorliegt, ist die Beschwerde zurückzuweisen.

**Entscheidungsformel**

**Aus diesen Gründen wird entschieden:**

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

L. Fernández Gómez

G. Rath