

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**E N T S C H E I D U N G**  
vom 19. Oktober 2001

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0697/01 - 3.3.1

**Anmeldenummer:** 96922748.7

**Veröffentlichungsnummer:** 0779890

**IPC:** C07F 7/08

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Thiolsilane, Verfahren zu deren Herstellung und deren Verwendung

**Anmelder:**

FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG E.V.

**Einsprechender:**

-

**Stichwort:**

Thiolsilane/FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 109, 113(1)  
EPÜ R. 67

**Schlagwort:**

"Rückzahlung der Beschwerdegebühr nach Abhilfe der Beschwerde (nein) - kein wesentlicher Verfahrensmangel"

**Zitierte Entscheidungen:**

J 0032/95, J 0003/90, T 1101/92

**Orientierungssatz:**

-





Aktenzeichen: T 0697/01 - 3.3.1

**E N T S C H E I D U N G**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.1  
vom 19. Oktober 2001

**Beschwerdeführer:** FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER ANGEWANDTEN  
FORSCHUNG E.V.  
Leonrodstraße 54  
D-80636 München (DE)

**Vertreter:** -

**Angefochtene Entscheidung:** Entscheidung der Prüfungsabteilung des  
Europäischen Patentamts, die am  
20. März 2000 zur Post gegeben wurde und mit  
der die europäische Patentanmeldung  
Nr. 96922748.7 aufgrund des Artikels 97 (1)  
EPÜ zurückgewiesen worden ist.

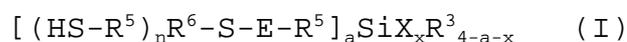
**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** A. J. Nuss  
**Mitglieder:** J. M. Jonk  
J. P. B. Seitz

## Sachverhalt und Anträge

- I. Die Prüfungsabteilung hat die europäische Patentanmeldung Nr. 96 922 748.7 (veröffentlicht unter WO 97/02270) zurückgewiesen und die darauf durch die Beschwerdeführerin eingereichte Beschwerde abgeholten (Artikel 109 (1) EPÜ). Außerdem hat sie den mit der Beschwerde eingegangenen Antrag auf Rückzahlung der Beschwerdegebühr der Beschwerdekammer zur Entscheidung vorgelegt.
- II. Der Zurückweisungsentscheidung lagen die Patentansprüche 1 bis 4 der veröffentlichten Fassung zugrunde. Die Ansprüche 1 und 2 lauteten wie folgt:

"1. Silane der allgemeinen Formel I,



in der die Reste und Indices gleich oder verschieden sind und folgende Bedeutung haben:

- E = -CO-NH-, -CS-NH-, -CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>- oder -CH<sub>2</sub>-CH(OH)-
- R<sup>3</sup> = Alkyl, Alkenyl, Aryl, Alkylaryl oder Arylalkyl mit jeweils 1 bis 15 Kohlenstoffatomen, wobei diese Reste durch Sauerstoff- oder Schwefelatome, durch Ester-, Carbonyl-, Amid-, oder Aminogruppen unterbrochen sein können;
- R<sup>5</sup> = Alkylen, Arylen, Arylenalkylen oder Arylenalkylen mit jeweils 1 bis 15 Kohlenstoffatomen, wobei diese Reste durch Sauerstoff- oder Schwefelatome, durch Ester-, Carbonyl-, Amid-, oder Aminogruppen unterbrochen sein können;
- R<sup>6</sup> = Alkylen, Arylen, Arylenalkylen oder Arylenalkylen mit jeweils 1 bis 15 Kohlenstoffatomen, wobei

diese Reste durch Sauerstoff- oder Schwefelatome, durch Ester-, Carbonyl-, Amid-, oder Aminogruppen unterbrochen sein können;

X = Wasserstoff, Halogen, Hydroxy, Alkoxy, Acyloxy, Alkylcarbonyl, Alkoxy-carbonyl oder NR<sup>n</sup>,  
mit R<sup>n</sup> = Wasserstoff, Alkyl oder Aryl;

a = 1, 2 oder 3;

n = 2, 3, 4, oder 5;

x = 1, 2 oder 3;"

"2. Verfahren zur Herstellung der Silane nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß man Oligothiolen der allgemeinen Formel (HS-R<sup>5</sup>)<sub>n</sub>R<sup>6</sup>-SH an Silane der allgemeinen Formel [H<sub>2</sub>C-O-CH-R<sup>5</sup>]<sub>a</sub>SiX<sub>x</sub>R<sup>3</sup><sub>4-a-x</sub>, [CH<sub>2</sub>=CH-R<sup>5</sup>]<sub>a</sub>SiX<sub>x</sub>R<sup>3</sup><sub>4-a-x</sub>, [OCN-R<sup>5</sup>]<sub>a</sub>SiX<sub>x</sub>R<sup>3</sup><sub>4-a-x</sub>, oder [SCN-R<sup>5</sup>]<sub>a</sub>SiX<sub>x</sub>R<sup>3</sup><sub>4-a-x</sub> addiert, wobei die Reste und Indices gleich oder verschieden sind und die in Anspruch 1 genannte Bedeutung haben."

Bei den Ansprüchen 3 und 4 handelte es sich um die Verwendung der im Anspruch 1 definierten Silane.

III. Bei der Prüfung der Patentanmeldung beanstandete die Prüfungsabteilung in ihrem ersten und einzigen Bescheid sämtliche Ansprüche 1 bis 4 der veröffentlichten Fassung, weil sie im Hinblick auf eine Kombination der Lehren der Druckschriften

(D1) EP-A-0 451 709 und

(D2) EP-A-0 592 934,

oder der Druckschriften (D1) und

(D3) DE-A-3 714 763

nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen.

- IV. Darauf hat die Anmelderin ausgeführt, daß der Fachmann von keiner der genannten Druckschriften D1 bis D3 allein zu den anmeldungsgemäßen Silanen gelangen könne.

Anschließend hat sie noch ausgeführt, daß der Fachmann auch in der Zusammenschau der Entgegenhaltungen D1 bis D3 keine Hinweise auf die anmeldungsgemäßen Silane erhalten könne, ohne dabei explizit auf den von der Prüfungsabteilung vorgebrachten Einwand hinsichtlich der erfinderischen Tätigkeit auf der Grundlage der Kombination der D1 und D2 einzugehen.

- V. Die Prüfungsabteilung hat darauf die Anmeldung, gestützt auf mangelnde erfinderische Tätigkeit im Hinblick auf die Kombination der Lehren der Druckschriften D1 und D2, zurückgewiesen.

Bezüglich des rechtlichen Gehörs hat sie in der Zurückweisungsentscheidung ausgeführt:

"Die Anmelderin hat keinen Antrag auf mündliche Verhandlung gestellt. Sie hat in ihrer Erwiderung auf den Erstbescheid die Gelegenheit nicht genutzt, auf den von der Prüfungsabteilung vorgetragenen Ansatz der fehlenden erfinderischen Tätigkeit gegenüber der Kombination der Dokumente D1 und D2 qualifiziert einzugehen. Aus der abschließenden Bemerkung am Ende ihres Schreibens, daß alle anderen Kombinationen von Edukten der Entgegenhaltungen D1 bis D3 mehr als einen Schritt vom Stand der Technik entfernt seien, lassen sich keine detaillierten Argumente entnehmen, die zu Widerlegung der Ansicht der Prüfungsabteilung im Erstbescheid und zur Begründung für eine Erteilung

der Anmeldung tauglich sind.

Die Absendung eines Zweitbescheides wurde nicht als sachdienlich angesehen, denn er hätte im wesentlichen nur in der Wiederholung der schon im Erstbescheid vorgebrachten Argumente bestanden."

VI. Die Anmelderin hat gegen diese Entscheidung Beschwerde eingelegt. Sie beantragte der Beschwerde abzuhelpfen, weil die Feststellungen der Prüfungsabteilung in ihrer Entscheidung unrichtig seien.

Außerdem beantragte sie die Rückzahlung der Beschwerdegebühr, weil das Vorgehen der Prüfungsabteilung mit einem wesentlichen Verfahrensfehler behaftet sei, und daher der Billigkeit entspreche.

Nach Auffassung der Beschwerdeführerin bestand der wesentliche Verfahrensfehler darin, daß die im Bescheid der Prüfungsabteilung vorgenommene Analyse des nächstkommenden Standes der Technik wie in D1 offenbart nicht eindeutig sei, und die Verknüpfung der Erkenntnisse aus diesem Stand der Technik mit der relevanten Offenbarung aus D2 nicht weiter begründet worden sei. Zur Stützung ihres Vorbringens hat sie auf die Entscheidungen J 3/90 und T 1101/92 hingewiesen.

VII. Die Prüfungsabteilung hat darauf in einer Abhilfeentscheidung (Artikel 109 (1) EPÜ) folgendes erklärt:

"Der Beschwerde vom 18.05.00 wird abgeholfen und die Entscheidung vom 20.03.00 wird aufgehoben. Das Verfahren wird fortgesetzt.

Dem Antrag auf Rückzahlung der Beschwerdegebühr kann

nicht stattgegeben werden. Er wird der Beschwerdekammer zur Entscheidung vorgelegt."

## **Entscheidungsgründe**

1. Die Beschwerde ist zulässig. Die Vorlage durch die Prüfungsabteilung des Antrags auf Rückzahlung der Beschwerdegebühr, nach Abhilfe der Beschwerde gegen die Zurückweisung der Patentanmeldung (Artikel 109 (1) EPÜ), der Beschwerdekammer zur Entscheidung, entspricht der Regel 67 EPÜ (siehe J 32/95, ABl. EPA 1999, 713).
2. Es verbleibt nun zu entscheiden, ob die Rückzahlung der Beschwerdegebühr von der Kammer stattgegeben werden kann.
  - 2.1 Nach Regel 67 EPÜ kann die Rückzahlung der Beschwerdegebühr nach Abhilfe der Beschwerde nur angeordnet werden, wenn sie wegen eines wesentlichen Verfahrensmangels der Billigkeit entspricht.
  - 2.2 Im vorliegenden Fall hat die Beschwerdeführerin das Vorliegen eines wesentlichen Verfahrensfehlers auf Mängel im Bescheid der Prüfungsabteilung gestützt, da darin eine nicht eindeutige Analyse des im D1 offenbarten nächstkommenden Standes der Technik und eine nicht begründete Verknüpfung der Erkenntnisse aus diesem Stand der Technik mit der relevanten Offenbarung aus D2 vorgenommen werde. Dies verstoße gegen Artikel 113 (1) EPÜ, weil die Entscheidung der Prüfungsabteilung daher auf Überlegungen gestützt werde, zu denen die Anmelderin sich nicht habe äußern können.

In diesem Zusammenhang hat sie im wesentlichen

vorgebracht,

- (i) daß der bei der Analyse des Offenbarungsgehaltes der D1 benutzte Ausdruck "Herstellung und Verwendung ähnlicher Verbindungen" sowohl die Vergleichbarkeit der in D1 beschriebenen Ausgangsprodukte als auch die Ähnlichkeit der in dieser Druckschrift offenbarten Endprodukten betreffen könne,
- (ii) daß die Prüfungsabteilung D2 nur mit der Bemerkung herangezogen habe, daß diese Druckschrift Alkylthiole beschreibe, die man mit Acrylaten umsetzen könne und
- (iii) daß es auf diesem Gedankenweg überhaupt keine Möglichkeit gegeben habe, auf das Argument der Prüfungsabteilung, "der Fachmann brauchte somit nur die Acrylkomponente der D1 in Polythiole umzuwandeln, wobei er als Reagenz auf die Komponente (A) der D2 zurückgreifen konnte", begründet einzugehen.

2.3 Die Prüfungsabteilung hat in ihrem Bescheid bezüglich der erfinderischen Tätigkeit auf der Grundlage der Kombination der Lehren der Druckschriften D1 und D2 folgendes ausgeführt:

"2. Aufgabe war die Bereitstellung neuer Silane, die hydrolysierbar und polyaddierbar sind und ... zur Herstellung von makromolekularen Massen durch Polyaddition verwendbar sind.

Diese Aufgabe wird durch die auf Seite 9 gezeigten Endprodukte gelöst.

3. Nächstliegender Stand der Technik ist D1. Dort ist die Herstellung und Verwendung ähnlicher Verbindungen beschrieben. Diese enthalten aber nicht die anmeldungsgemäß vorhandenen Thiolgruppen, welche die Polyaddierbarkeit verleihen. Die Möglichkeit der hydrolytischen Kondensation ist durch die Anwesenheit der Silyl(oxy)gruppe gewährleistet; siehe D1 Seite 11.

Zur Lösung der Aufgabe die Polyaddierbarkeit der Verbindungen zu gewährleisten konnte der ... Fachmann aus der D2 entnehmen, daß dies mit Alkylthiolen (A) erreicht werden kann, denn sie wurden dort zur Umsetzung mit Acrylaten (B) zu Polymeren verwendet. Er brauchte somit nur die Acrylkomponenten der D1 in Polythiole umzuwandeln, um ihnen Polyaddierbarkeit zu verleihen. Als Reagenz konnte er auf die Komponente (A) der D2 zurückgreifen."

- 2.4 Aus diesen Ausführungen geht nach Auffassung der Kammer eindeutig hervor, daß nach Ansicht der Prüfungsabteilung die in D1 beschriebenen "ähnlichen Verbindungen" hydrolysierbare Silyl(oxy)gruppen und Acrylkomponenten enthielten, während die anmeldungsgemäßen Verbindungen Thiolgruppen anstatt Acrylkomponenten aufwiesen. Mit dem Ausdruck "ähnlicher Verbindungen" können daher von der Prüfungsabteilung nur die in D1 beschriebenen Endprodukte gemeint sein, weil allein diese Produkte sowohl eine hydrolysierbare Silyl(oxy)gruppe als auch eine Acrylkomponente besitzen.

Außerdem kann aus den Ausführungen der Prüfungsabteilung ohne weiteres entnommen werden, daß sie der Ansicht war, daß die Lösung der von ihr im Lichte der nächstkommenden Druckschrift (D1) definierten Aufgabe aufgrund der in D2

offenbarten Lehre naheliegend gewesen sei, weil aus dieser letztgenannten Druckschrift hervorgehe, daß Polythiole (A) mit Acrylaten (B) durch Polyaddition an C=C-Doppelbindungen polymerisierten. Die aufgabegemäß erwünschte Polyaddierbarkeit sei daher durch Umwandlung der Acrylkomponente der "ähnlichen Verbindungen" der D1 in eine Polythiolkomponente zu erzielen, wobei man als Reagenz für diese Umwandlung auf die Komponente (A) der D2 zurückgreifen könne.

Zwar hat die Prüfungsabteilung diese Umwandlung unter Verwendung der Komponente (A) der D2 nicht weiter erläutert, aber aus D2 läßt sich ohne weiteres entnehmen, daß die Verbindung Pentaerythrittetra-thioglykolat, welches die Formel  $(\text{HS-CH}_2\text{-CO-O-CH}_2\text{-})_3\text{-C-CH}_2\text{-O-CO-CH}_2\text{-SH}$  hat und der anmeldungsgemäßen Ausgangsverbindung der Formel  $(\text{HS-R}^5)_n\text{R}^6\text{-SH}$  entspricht (siehe oben unter Punkt I, Anspruch 2), die bevorzugte Komponente (A) darstellt (siehe D2, Seite 2, Zeilen 41 bis 46, die Beispiele, und Anspruch 2). Eine Umsetzung dieser in D2 genannten Vorzugsverbindung (A) mit dem in D1 angegebenen Silan VIII, d. h.  $\text{ONC-(CH}_2\text{)}_3\text{-Si(OC}_2\text{H}_5\text{)}_3$  (siehe Seite 11, Zeile 49), anstatt einer nach D1 verwendeten (Meth)acrylatverbindung B' (siehe Seite 3, Zeile 32 bis Seite 8, Zeile 10), würde zu einer in Anspruch 1 der vorliegenden Patentanmeldung beanspruchten Verbindung führen (siehe auch die erste Reaktionsgleichung und das konkrete Beispiel auf Seite 9 der vorliegenden Anmeldung in der veröffentlichten Fassung).

Nach Auffassung der Kammer war daher der von der Prüfungsabteilung in ihrem Bescheid erhobenen Einwand mangelnder erfinderischer Tätigkeit auf der Grundlage einer Kombination von D1 und D2 - entgegen der oben

unter Punkt 2.2 vertretenen Ansicht der Beschwerdeführerin - in einer nachvollziehbaren Weise dargelegt.

- 2.5 Die Beschwerdeführerin hat als Stütze für ihre Auffassung, daß der Bescheid der Prüfungsabteilung bezüglich der mangelnden erfinderischen Tätigkeit so unklar gewesen sei, daß sie sich nicht habe äußern können, auf die Entscheidungen J 3/90 und T 1101/92 hingewiesen. Insbesondere hat sie dazu vorgebracht,
- (i) daß in der Entscheidung J 3/90 die juristische Beschwerdekammer die Auffassung vertreten habe, daß das EPA gegen Artikel 113 (1) EPÜ verstoße, wenn es bei Ermittlungen des Sachverhalts die Beteiligten nicht ausführlich über die angestellten Ermittlungen und ihre Ergebnisse unterrichte und
  - (ii) daß nach der Entscheidung T 1101/92 der Anmelderin die Möglichkeit genommen worden sei, vor Ergehen der Entscheidung zum Zurückweisungsgrund Stellung zu nehmen, weil die Prüfungsabteilung in ihren früheren Bescheiden an die Beschwerdeführerin nicht auf die Textstelle im nächstliegenden Stand der Technik verwiesen habe, auf die sie ihre spätere Entscheidung stütze.
- 2.6 Im Falle der Entscheidung J 3/90 war die Anmelderin jedoch nicht in der Lage, sich zu allen im Besitz des Amtes befindlichen Unterlagen zu äußern, von denen einige wichtige Bestandteilen der Begründung der angefochtenen Entscheidung darstellten, weil sie von diesen Unterlagen aufgrund einer Störung der Postzustellung keine Abschriften erhalten hatte (siehe Punkt 11 der Entscheidungsgründe).

Nach der Entscheidung T 1101/92 fehlten in den Bescheiden der Prüfungsabteilung die Gründe, auf denen sie in ihrer Zurückweisungsentscheidung die mangelnde Neuheit eines in den betreffenden Anspruch eingeführten Merkmals gestützt hatte (siehe Punkt 6 der Entscheidungsgründe).

Die beiden Entscheidungen betreffen daher Sachverhalte, die mit dem vorliegenden Fall nicht vergleichbar sind, weil im vorliegenden Fall - wie oben von der Kammer festgestellt wurde - der von der Prüfungsabteilung erhobenen Einwand mangelnder erfinderischer Tätigkeit auf der Grundlage einer Kombination von D1 und D2 in nachvollziehbarer Weise in ihrem Bescheid dargelegt wurde und die Zurückweisung der Anmeldung daher auf einen Grund gestützt wurde, zu dem die Anmelderin sich äußern konnte.

- 2.7 Die Kammer kommt daher zu der Schlußfolgerung, daß die mittlerweile aufgehobene Entscheidung auf Zurückweisung der vorliegenden Anmeldung nicht gegen Artikel 113 (1) EPÜ verstoßen hat und daß daher die Rückzahlung der Beschwerdegebühr wegen des Fehlens eines wesentlichen Verfahrensmangels nicht der Billigkeit im Sinne der Regel 67 EPÜ entsprechen würde.
  
3. Schließlich weist die Kammer noch ausdrücklich darauf hin, daß die Feststellung der Kammer, daß der von der Prüfungsabteilung in ihrem Bescheid erhobenen Einwand mangelnder erfinderischer Tätigkeit auf der Grundlage einer Kombination von D1 und D2 in nachvollziehbarer Weise dargelegt wurde, keinerlei Werturteil hinsichtlich der Richtigkeit dieses Einwands beinhaltet.

## **Entscheidungsformel**

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

1. Der Antrag der Beschwerdeführerin auf Rückzahlung der Beschwerdegebühr wird zurückgewiesen.
  
2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz zur weiteren Behandlung zurückverwiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

M. Maslin

A. J. Nuss