

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**E N T S C H E I D U N G**  
vom 6. Oktober 1999

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0620/96 - 3.2.2

**Anmeldenummer:** 93105198.1

**Veröffentlichungsnummer:** 0564953

**IPC:** A61M 13/00

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Erwärmungsvorrichtung für Insufflationsgerät

**Patentinhaber:**

WISAP GESELLSCHAFT FÜR WISSENSCHAFTLICHEN APPARATEBAU MBH

**Einsprechender:**

DORNIER MEDIZINTECHNIK GMBH

**Stichwort:**

-

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 56

**Schlagwort:**

"Erfinderische Tätigkeit (Hauptantrag und 1. Hilfsantrag)  
(nein)"

"Einreichung geänderter Ansprüche im Beschwerdeverfahren  
("2. Hilfsantrag) (verspätet)"

**Zitierte Entscheidungen:**

-

**Orientierungssatz:**

-



Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

**Aktenzeichen:** T 0620/96 - 3.2.2

**E N T S C H E I D U N G**  
**der Technischen Beschwerdekammer 3.2.2**  
**vom 6. Oktober 1999**

**Beschwerdeführerin:**  
(Patentinhaberin)

WISAP  
GESELLSCHAFT FÜR WISSENSCHAFTLICHEN  
APPARATEBAU MBH  
Rudolf-Diesel-Ring 20  
82054 Sauerlach  
ALLEMAGNE

**Vertreter:**

Heim, Hans-Karl, Dipl.-Ing.  
Weber & Heim  
Patentanwälte  
Irmgardstraße 3  
81479 München  
ALLEMAGNE

**Beschwerdegegnerin:**  
(Einsprechende)

DORNIER MEDIZINTECHNIK GMBH  
Postfach 1128  
82110 Germering  
ALLEMAGNE

**Vertreter:**

Strehl, Peter, Dipl.-Ing.  
Patentanwälte  
Strehl Schübel-Hopf Groening u. Partner  
Postfach 22 14 55  
80504 München  
ALLEMAGNE

**Angefochtene Entscheidung:**

Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung  
des Europäischen Patentamts über die  
Aufrechterhaltung des europäischen Patents  
Nr. 0 564 953 in geändertem Umfang, zur Post  
gegeben am 6. Mai 1996.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** W. D. Weiß  
**Mitglieder:** D. Valle  
J. C. M. de Preter

## Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) hat gegen die am 6. Mai 1996 zur Post gegebene Entscheidung der Einspruchsabteilung über die Aufrechterhaltung des Patents in geändertem Umfang die am 4. Juli 1996 eingegangene Beschwerde eingelegt und gleichzeitig die Beschwerdegebühren entrichtet. Die Beschwerdebegründung ist am 22. August 1996 eingegangen.
- II. Mit dem Einspruch war das gesamte Patent mit der Begründung angegriffen worden, daß sein Gegenstand nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhte (Artikel 100 a) EPÜ) und unzulässig erweitert sei (Artikel 100 c) EPÜ).

Nach Ablauf der Einspruchsfrist wurde dieses Vorbringen noch durch einen Einwand gemäß Artikel 100 b) EPÜ ergänzt, der von der Einspruchsabteilung als verspätet vorgebracht gesehen und daher nicht berücksichtigt wurde.

Folgende Druckschriften wurden während des Einspruchsverfahrens berücksichtigt:

- (1) US-A-5 006 109
- (2) EP-A-0 210 985
- (3) DE-A-2 454 349
- (4) Journal of Laparaskopic Surgery, Volume 1, Number 4, 1991, Seiten 183 bis 186.

- III. In der angefochtenen Entscheidung stellte die Einspruchsabteilung fest, daß die Unterlagen des Hilfsantrags 7, nicht jedoch die erteilte Fassung noch

die übrigen Hilfsanträge, den Bestimmungen des EPÜ genügten.

In Beantwortung eines mit der Ladung zur mündlichen Verhandlung ergangenen Bescheids der Kammer reichte die Beschwerdeführerin mit Schreiben vom 1. September 1999 je einen neuen Patentanspruch 1 zum Hauptantrag und als Hilfsantrag ein.

Am 6. Oktober 1999 fand eine mündliche Verhandlung statt. Am Ende der mündlichen Verhandlung stellten die Parteien folgende Anträge:

Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents in geändertem Umfang auf der Grundlage des Patentanspruchs 1 zum Hauptantrag, eingereicht mit Schreiben von 1. September 1999 sowie der am 22. August 1996 eingereichten abhängigen Ansprüche 2 bis 10; oder auf der Grundlage des Patentanspruchs 1 zu dem 1. Hilfsantrag, eingereicht mit Schreiben vom 1. September 1999 sowie der am 22. August 1996 eingereichten abhängigen Ansprüche 2 bis 10 oder auf der Grundlage des Patentanspruchs 1 zu dem 2. Hilfsantrag, eingereicht in der mündlichen Verhandlung.

Die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen.

IV. Patentanspruch 1 des Hauptantrags lautet wie folgt.

"Insufflationsgerät der endoskopischen Chirurgie mit einer Erwärmungsvorrichtung zur Einleitung von CO<sub>2</sub>-Gas in

einen biologischen Körper,

mit einer steuerbaren Heizeinrichtung (11) , mit der das Gas auf eine vorgesehene Temperatur erwärmbar ist, und mit einer Schlauchleitung (10), die vom Insufflationsgerät (8) zu dem biologischen Körper führt, dadurch gekennzeichnet,

- daß die Heizeinrichtung (11) in der Schlauchleitung (10) im wesentlichen über die gesamte Länge der Schlauchleitung (10) ausgebildet ist und
- daß die Schlauchleitung (10) mindestens im Innenbereich eine Silikonschicht (13) aufweist,
- so daß das Gas unmittelbar vor einem in den biologischen Körper führenden Insufflationsinstrument (19) die vorgesehene Temperatur erreicht."

Patentanspruch 1 des 1. Hilfsantrags vom 1. September 1999 unterscheidet sich vom Patentanspruch 1 des Hauptantrags durch Hinzufügung des Merkmals:

"daß die Heizeinrichtung (11) im distalen Bereich der Schlauchleitung (10) abgesetzt ist".

Patentanspruch 1 des zweiten Hilfsantrags eingereicht während der mündlichen Verhandlung am 6. Oktober 1999 enthält statt dessen das zusätzliche Merkmal:

"daß die Heizeinrichtung (11) als Kaltleiter mit konstanter Stromaufnahme nach einer Aufheizzeit ausgelegt ist"

V. Die Beschwerdeführerin argumentiert wie folgt.

Druckschrift (4) sei eine medizinische Veröffentlichung aus dem Jahr 1990, in der zwar auf die Notwendigkeit des Aufwärmens des Gases und der Abgrenzung der Hochtemperatur bei Insufflationsgeräten hingewiesen werde, in der jedoch keine technische Lösung vorgeschlagen werde. Dagegen ermögliche die Erfindung eine Aufwärmung des CO<sub>2</sub>-Gases nahezu unabhängig von dem Durchfluß auf eine Temperatur, die etwa der Körpertemperatur entspreche. Das sei auf eine überraschende Interaktion des CO<sub>2</sub>-Gases mit der Silikonschicht zurückzuführen. Druckschriften (2) und (3) wiesen eine Heizeinrichtung auf, die bis zum Ende des Schlauches reiche.

Druckschrift (3) betreffe eine künstliche Lunge und ein Dialysegerät. Die betroffenen Temperaturdifferenzen und Volumenströmungen seien im Vergleich zur Erfindung sehr niedrig, siehe die Tabelle auf Seite 12, wo eine Temperaturdifferenz vom 0,28 °C angegeben ist. In Gegenteil dazu seien die Temperaturdifferenzen bei der Erfindung etwa 36 - 20 = 16 °C. Auch die Volumenströmungen seien bei der Erfindung höher und könnten 30 l/min erreichen. Druckschrift (3) sehe eine Regeleinrichtung vor, um trotz Durchsatzänderungen die Temperatur konstant zu halten, siehe Seite 9 der Beschreibung. Bei der Erfindung sei keine Regeleinrichtung notwendig: Die Steuerung könne auch aufgrund empirischer Werte erfolgen.

Das Gerät nach Druckschrift (1) sei zu kompliziert.

Anspruch 1 des zweiten Hilfsantrags, selbst wenn noch nie als unabhängiger Anspruch vorgelegt, setze sich aus der Kombination von den Ansprüchen 1 und 10 zusammen.

Anspruch 10 war auf Anspruch 1 direkt bezogen.

Die Beschwerdegegnerin trug folgende Argumente vor:

Der nächstliegende Stand der Technik werde von der Druckschrift (4) repräsentiert. Diese Druckschrift beweise die Vorteile der Erwärmung des CO<sub>2</sub>-Gases anhand von Testversuchen mit Hilfe eines Wasserbades. Der Fachmann der diese Erkenntnisse technisch umsetzen wolle, werde die Druckschrift (3) in Betracht ziehen. Diese Druckschrift, die auch medizinische Anwendungen betreffe, sei auf die Erwärmung von Fluiden und Gasen auf Körpertemperatur gerichtet. Zu diesem Zweck werde, wie bei der Erfindung, ein Schlauch mit Silikonschicht und Heizeinrichtung vorgeschlagen. Dadurch werde der Fachmann unmittelbar zur Erfindung geführt. Eine Silikonschicht werde üblicherweise in Apparaten dieser Art vorgesehen. Ferner werde für Insufflationszwecke fast ausschließlich CO<sub>2</sub>-Gas verwendet. Im übrigen ergebe sich aus der Kombination von CO<sub>2</sub>-Gas und Silikonschicht bei den üblichen Schlauchlängen von 2,5 - 3 m kein synergistischer Effekt. Aus den ursprünglichen Unterlagen sei nicht erkennbar, daß die Aufgabe der Erfindung darin bestehe, eine Regelung zu vermeiden. Eine solche weise auch die Vorrichtung gemäß Druckschrift (4) nicht auf. Gehe man bei der Herstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung von Schlauch in Meterware aus, so müsse man zwangsläufig die Stromverbindungen an einem Ende anbringen und am anderen Ende die Heizeinrichtung absetzen, um den Körper vor Strom zu schützen. Das sei auch in Druckschrift (4) vorgesehen, siehe Seite 8, letzter Absatz.

Der zweite Hilfsantrag sollte als verspätet

zurückgewiesen werden.

### **Entscheidungsgründe**

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. *Erfinderische Tätigkeit*

Es bestand Übereinstimmung bei der mündlichen Verhandlung darüber, daß der nächstliegende Stand der Technik durch die Druckschrift (4) repräsentiert wird. Druckschrift (1) ist für die Beurteilung der Erfindung gleichwertig.

Druckschrift (4) berichtet über Untersuchungen des Einflusses, den das Aufwärmen des zu insufflierenden CO<sub>2</sub>-Gases bei Laparaskopie auf den menschlichen Körper hat. Daraus ist insbesondere ein Insufflationsgerät der endoskopischen Chirurgie mit einer Erwärmungsvorrichtung (Wasserbad) zur Einleitung von CO<sub>2</sub>-Gas in einen biologischen Körper bekannt, das eine steuerbare Heizeinrichtung (Wasserbad), mit der das Gas auf eine vorgesehene Temperatur erwärmbar ist, und eine Schlauchleitung, die vom Insufflationsgerät zu dem biologischen Körper führt (Seite 184, 4. Absatz), aufweist, so daß das Gas unmittelbar vor einem in den biologischen Körper führenden Insufflationsinstrument die vorgesehene Temperatur erreicht.

Das Insufflationsgerät gemäß Anspruch 1 des Hauptantrags unterscheidet sich dadurch, daß die Heizeinrichtung in der Schlauchleitung im wesentlichen über die gesamte Länge der Schlauchleitung (10) ausgebildet ist und daß

die Schlauchleitung (10) mindestens im Innenbereich eine Silikonschicht (13) aufweist.

Ausgehend von der aus der aus der Druckschrift (4) bekannten Laboratoriumsausführung bestand die Aufgabe der Erfindung darin, eine marktfähige, kostengünstige Erwärmungsvorrichtung zu schaffen, mit der sich die Temperatur des insufflierenden Gases einfach, zuverlässig und sicher einstellen läßt.

Diese Aufgabe wird durch die unterscheidenden Merkmale gelöst. Ziel der in der Druckschrift (4) beschriebenen Untersuchungen ist es, im Labormaßstab die Zweckmäßigkeit des Aufwärmens des zu insufflierenden Gases zu untersuchen. Nach dem erfolgreichen Abschluß dieser Untersuchungen mußte nun der Fachmann auf dem Gebiet der medizinischen Insufflationsgeräte, die gewonnenen Erkenntnisse technisch umsetzen und ein marktfähiges Gerät zum Aufwärmen des Insufflationsgases entwickeln. Bei der Suche nach bekannten Lösungen zur Erwärmung strömender Fluide im medizinischen Bereich wird er auf die Druckschrift (3) stoßen, aus der ein Heizrohr für den medizinischen Gebrauch (z. B. Zirkulation von feuchter Luft für künstliche Lungen, Seite 10, letzter Absatz) mit einer Erwärmungsvorrichtung, unter anderem zur Einleitung eines Gases in einen biologischen Körper, bekannt ist. Diese Druckschrift (3) beschreibt insbesondere eine Heizeinrichtung, mit der das Gas auf eine vorgesehene Temperatur erwärmbar ist, und eine Schlauchleitung, die von einem Förderungsgerät zum biologischen Körper führt, wobei die Heizeinrichtung in der Schlauchleitung im wesentlichen über die gesamte Länge der Schlauchleitung (Seite 8, letzter Absatz) ausgebildet ist und die

Schlauchleitung mindestens in Innenbereich eine Silikonschicht aufweist (Seite 5, erster Absatz). Druckschrift (3) hebt in diesem Zusammenhang insbesondere die bekannt günstige thermische Leitfähigkeit der Silikonelastomere hervor und zitiert dazu eine technische Veröffentlichung aus dem Jahr 1955. Dadurch wird der Fachmann unmittelbar zu den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 geführt.

Bei dieser Sachlage ist es unerheblich, ob ein zusätzlicher synergistischer Effekt zwischen dem CO<sub>2</sub>-Gas und der Silikonschicht vorliegt, weil dieser allenfalls als Bonuseffekt einzustufen wäre. Übrigens konnte die Beschwerdeführerin einen solchen Effekt im Hinblick auf die von der Beschwerdegegnerin vorgelegte Testergebnisse nicht glaubhaft machen.

Auch die Einlassung, daß die Temperaturdifferenz und die Strömungswerte bei der Erfindung höher seien als bei den beispielhaften Anwendungen gemäß Druckschrift (3), vermag im Hinblick auf die bekannt gute thermische Leitfähigkeit nicht zu überzeugen.

Es trifft auch nicht zu, daß es ursprünglich das Ziel der Erfindung war, eine Temperaturregelung zu vermeiden, da gemäß der Beschreibung des Patents das Insufflationsgerät vorzugsweise mit Hilfe des Temperaturfühlers (21) geregelt wird.

Dementsprechend beruht der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

3. Der erste Hilfsantrag enthält das zusätzliche Merkmal:

"daß die Heizeinrichtung (11) im distalen Bereich der Schlauchleitung (10) abgesetzt ist". Das ist aber selbstverständlich, da der Patient vor Erhitzungen und Stromschlägen geschützt werden soll.

Dementsprechend erfüllt auch der Gegenstand des Anspruchs 1 des ersten Hilfsantrags nicht das Erfordernis einer erfinderischen Tätigkeit.

4. Die Beschwerdeführerin hat den Anspruch 1 nach dem 2. Hilfsantrag erst in der mündlichen Verhandlung kurz vor Beendigung des Parteinovortrags vorgelegt, wobei dieser Anspruch im Hinblick auf die vorausgegangenen Erörterungen nicht klar gewährbar war. Vielmehr war dieses aus dem erteilten Anspruch 10 stammende, nunmehr in den Anspruch 1 aufgenommene Merkmal noch nie zum Gegenstand eines der zahlreichen Hilfsanträge gemacht worden.

Unter diesen Umständen konnte dieser zu diesem späten Zeitpunkt vorgelegte Hilfsantrag von der Kammer nicht berücksichtigt werden.

### **Entscheidungsformel**

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

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte

Der Vorsitzende

S. Fabiani

W. D. Weiß