

Interner Verteilerschlüssel:

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

ENTSCHEIDUNG
vom 3. Juni 2003

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0750/03 - 3.4.1

Anmeldenummer: 93919018.7

Veröffentlichungsnummer: 0660735

IPC: A61N 1/05

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Implantierbares Defibrillationssystem

Patentinhaber:
Biotronik GmbH & Co. KG

Einsprechender:
St. Jude Medical AB

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 100a), 56

Schlagwort:
"Erfinderische Tätigkeit (verneint für Hauptantrag und
Hilfsanträge) "

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 0750/03 - 3.4.1

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.4.1
vom 3. Juni 2003

Beschwerdeführer: Biotronik GmbH & Co. KG
(Patentinhaber) Woermannkehre 1
D-12359 Berlin (DE)

Vertreter: Eisenführ, Speiser & Partner
Patentanwälte Rechtsanwälte
Spreepalais am Dom
Anna-Louisa-Karsch-Straße 2
D-10178 Berlin (DE)

Beschwerdegegner: St. Jude Medical AB
(Einsprechender) SE-175 84 Järfälla (SE)

Vertreter: Harrison, Michael Charles
Albihns GmbH
Bayerstraße 83
D-80335 München (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des
Europäischen Patentamts, die am 5. Mai 2003
zur Post gegeben wurde und mit der das
europäische Patent Nr. 0660735 aufgrund des
Artikels 102 (1) EPÜ widerrufen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: B. J. Schachenmann
Mitglieder: H. K. Wolfrum
M. G. L. Rognoni

Sachverhalt und Anträge

- I. Die am 3. Juli 2003 unter gleichzeitiger Bezahlung der Beschwerdegebühr eingelegte Beschwerde der Patentinhaberin richtet sich gegen die am 5. Mai 2003 zur Post gegebene Entscheidung der Einspruchsabteilung, das Europäische Patent Nr. 0 660 735 zu widerrufen. Die Beschwerdebegründung wurde am 5. September 2003 eingereicht.

- II. Der Einspruch stützte sich auf die Gründe der Artikel 100 a) und 100 b) EPÜ, wobei ersterer u. a. in Bezug auf erfinderische Tätigkeit (Artikel 52 (1) und 56 EPÜ) substantiiert wurde.

- III. Am 3. Juni 2004 fand auf Antrag der Parteien eine mündliche Verhandlung statt. Die ordnungsgemäß geladene Beschwerdeführerin nahm, wie mit Schreiben vom 14. März 2005 angekündigt, an der Verhandlung nicht teil.

- IV. Die Beschwerdeführerin beantragte im schriftlichen Verfahren die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und, gemäß **Hauptantrag**, die Aufrechterhaltung des Patents in der erteilten Fassung. Hilfsweise beantragte sie die Aufrechterhaltung des Patents in geänderter Fassung auf der Basis geänderter Ansprüche 1 bis 12 sowie geänderter Spalten 3 und 4 der Patentbeschreibung gemäß einem **Hilfsantrag 1** vom 19. März 2003 sowie weiter geänderter Ansprüche 1 gemäß **Hilfsanträgen 2 und 3** vom 7. Juni 2004.

V. Die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) beantragte die Zurückweisung der Beschwerde, wobei sie zur Frage der erfinderischen Tätigkeit u. a. auf die folgenden Dokumente Bezug nahm:

D3: M. Schaldach et al, "Acute and Long-term Sensing and Pacing Performance of Pacemaker Leads Having Titanium Nitride Electrode Tips", Pacemaker Leads, 1991, Seiten 441 bis 450;

D11: K. Mund et al, "Electrochemical Properties of Platinum, Glassy Carbon, and Pyrographite as Stimulating Electrodes", PACE, Band 9, November - Dezember 1986, Seiten 1225 bis 1229;

D16: US-A-5 074 313; und

D19: US-A-4 860 769.

VI. Anspruch 1 des **Hauptantrags** lautet wie folgt:

*"1. Implantierbares Defibrillationssystem mit einer intrakardialen oder subcutanen Defibrillationselektrode, die mindestens abschnittsweise mit einer porösen Oberflächenbeschichtung aus einem inerten Element, einer inerten chemischen Verbindung und/oder einer inerten Legierung, deren aktive Oberfläche [sic!] wesentlich größer ist als die sich aus der geometrischen Grundform der Elektrode ergebende Oberfläche, versehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die aktive Oberfläche durch eine fraktalartige räumliche Geometrie um einen Faktor von mindestens tausend größer ist als die sich aus der geometrischen Grundform der Elektrode ergebende Oberfläche."*

Die Ansprüche 2 bis 13 sind von Anspruch 1 abhängig.

Anspruch 1 des **Hilfsantrags 1** ist gegenüber dem Wortlaut des Anspruchs 1 des Hauptantrags ergänzt durch das Merkmal:

"und dass das inerte Material Iridium- Nitrid, Carbid oder Carbonitrid oder Iridium oder eine Iridium-Legierung ist."

Anspruch 1 des **Hilfsantrags 2** ist gegenüber dem Wortlaut des Anspruchs 1 des Hauptantrags ergänzt durch das Merkmal:

"und wobei die aktive Oberfläche von einer Iridiumschicht großer Oberfläche gebildet ist, welche eine fraktale Oberflächengeometrie aufweist und auf eine Schockwendel als Defibrillationselektrode aufgebracht ist."

Anspruch 1 des **Hilfsantrags 3** unterscheidet sich von demjenigen des **Hilfsantrags 2** nur durch die Streichung der Angabe "mindestens abschnittsweise" im Oberbegriff.

VII. Die Beschwerdeführerin stützte ihre Anträge im wesentlichen auf die folgenden Argumente:

Die vorliegende Erfindung habe ein Defibrillationssystem geschaffen, dessen Elektrode eine besonders geringe und über lange Zeit stabile Impedanz am Übergang zu dem zu stimulierenden Gewebe aufweise. Dies führe zu einer dauerhaft verringerten Stimulationsschwelle und damit zu einer wesentlichen Energieersparnis für die

Defibrillation. Erreicht würden diese Vorteile durch die Ausbildung einer inerten, porösen Oberflächenbeschichtung mit fraktalartiger Geometrie, wodurch die Elektrode eine extrem große aktive Oberfläche aufweise. Die Vorinstanz habe ihre negative Entscheidung zur erfinderischen Tätigkeit zu Unrecht auf eine Zusammenschau der Lehren der Dokumente D3 und D16 gestützt. D16, das mit der dort beschriebenen zweiten Ausführungsvariante den nächstliegenden Stand der Technik darstelle, zeige zwar eine Defibrillationselektrode mit einer inerten mikrotexturierten Oberflächenbeschichtung aus Platin zum Zwecke der Herabsetzung des Übergangswiderstandes zwischen der Elektrode und dem zu stimulierenden Gewebe und damit der Verringerung des Energiebedarfs für die Defibrillation. Doch erziele D16 nur eine Oberflächenvergrößerung bis zum hundertfachen der Fläche des Grundkörpers, während das Patent aufgrund der fraktalartigen Geometrie der Oberflächenbeschichtung eine Vergrößerung um mindestens den Faktor 1000 erreiche. Die dem Patent zugrundeliegende objektive Aufgabe könne daher in dem Wunsch gesehen werden, die Oberfläche der bekannten Elektrode weiter zu vergrößern. Zwar sei es dem Fachmann aus Dokument D3 im Prinzip bekannt gewesen, dass und wie fraktale Oberflächengeometrien erzeugt werden könnten, doch habe der Fachmann dieses Dokument für die Verbesserung einer aus D16 bekannten Defibrillationselektrode nicht in Betracht gezogen, da sich D3 auf einen anderen Elektrodentyp, nämlich Herzschrittmacherelektroden, beziehe. Darüber hinaus würden in D3 die Vorteile von Titanitrid (TiN) als Material für die Elektrodenbeschichtung herausgestellt, indem eine fraktale Oberfläche erzeugt werden könne. Das dort verwendete TiN-Beschichtungsmaterial stelle jedoch

ein nicht-inertes Material dar, und es sei der D3 nicht zu entnehmen, dass dessen Vorteile sich auf inertes Material übertragen ließen. Selbst wenn der Fachmann der D3 eine Anregung auf Ausbildung einer fraktalen Elektrodenschicht entnommen hätte, so hätte er sie auf die erste Ausführungsvariante von D16 mit einer titanhaltigen Adhäsionsschicht angewendet und diese mit Platin als inertem Material überzogen.

Der nachgewiesene Stand der Technik gebe auch keinen Hinweis darauf, die aus D16 bekannte mikrotexturierte Platinschicht durch eine Iridium enthaltende Schicht gemäß Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 zu ersetzen, geschweige denn, eine Defibrillationselektrode in der speziellen Form einer Schockwendel mit einer fraktalen Iridiumbeschichtung zu versehen, wie dies im jeweiligen Anspruch 1 der Hilfsanträge 2 und 3 gefordert werde. Soweit Ir überhaupt Verwendung finde, bestehe nach der Lehre von D16 die mikrotexturierte Oberflächenbeschichtung aus Ti, und Ir sei gerade nicht als geeignetes Material für die mikrotexturierte Oberfläche genannt, sondern lediglich als Material für eine weitere, auf die mikrotexturierte Titanoberflächenbeschichtung aufgebrachte Schicht.

VIII. Der Vortrag der Beschwerdegegnerin kann wie folgt zusammengefaßt werden:

Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag ergebe sich in naheliegender Weise aus den Lehren der Dokumente D3 und D16. Die Einschränkung auf eine Beschichtung aus Iridium oder Iridiumverbindungen bzw. -legierungen gemäß dem Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 sei im Hinblick auf den Stand der Technik gemäß Dokument D16 ebenfalls nicht

als erfinderisch anzusehen. Was die Hilfsanträge 2 und 3 anbetreffe, so stelle eine Schockwendel eine an sich übliche Bauform einer Defibrillationselektrode dar, so dass auch hierin keine Maßnahme von erfinderischer Bedeutung zu sehen sei.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde erfüllt die Erfordernisse der Artikel 106 bis 108 sowie der Regel 64 EPÜ und ist damit zulässig.
2. **Hauptantrag** - *Erfinderische Tätigkeit (Artikel 52 (1) und 56 EPÜ)*
 - 2.1 Dokument D16 zeigt, von den Parteien unbestritten, ein implantierbares Defibrillationssystem mit einer intrakardialen oder subcutanen Defibrillationselektrode gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Die Lehre des Dokuments (vgl. insbesondere den Anspruch 23; die Figuren 1, 8 und 9 mit zugehöriger Beschreibung; sowie Spalte 3, Zeilen 5 bis 49 und Spalte 4, Zeilen 15 bis 39) fußt auf der Erkenntnis, dass sich die benötigte Stimulationsenergie umso stärker verringert, je mehr man die Impedanz der Elektrode durch eine Erhöhung ihrer Oberfläche verringert. In ihrer Grundform bestehen die Elektroden aus einem Drahtgeflecht oder aus einer Vielzahl einzelner Drahtabschnitte oder Drahtbündel (z. B. aus Platin (Pt)), die zu einem makroskopisch porösen, 3-dimensionalen Körper geformt sind. Zur weiteren Vergrößerung der aktiven Oberfläche sind die Drahtoberflächen mit einer mittels Dünnschicht-technologie erzeugten, mikroskopisch strukturierten Oberflächenbeschichtung versehen. Es werden drei

konkrete Ausführungsformen der Beschichtung vorgestellt (vgl. Spalte 3, Zeile 35 bis Spalte 4, Zeile 2; Spalte 8, Zeilen 1 bis 8):

- a) auf die Drahtoberfläche wird mittels Kathodenzerstäubung eine Titan (Ti) -Schicht als mikroskopisch texturierte Schicht aufgebracht, welche als Adhäsionsschicht dient für eine weitere, mittels Kathodenzerstäubung erzeugte Beschichtung aus Platin oder einem anderen Metall der Platingruppe (Iridium (Ir), Ruthenium (Ru), Palladium (Pd)) bzw. einer Legierung oder Verbindung dieser Elemente zur Verbesserung der Aktivierungsenergie und der Biokompatibilität der Elektrode;
- b) die Drahtoberfläche wird mittels Kathodenzerstäubung mit einer Ti-Schicht als Adhäsionsschicht überzogen, auf der mittels Elektroplattierung eine mikroskopisch texturierte Pt-Schicht erzeugt wird;
- c) auf einer mittels Kathodenzerstäubung erzeugten Ti-Adhäsionsschicht wird durch Kathodenzerstäubung eine mikroskopisch texturierte Aluminium (Al) - Schicht gebildet, auf welcher wiederum (mittels Dampfabscheidung) eine biokompatible Schicht aus Pt oder einem anderen Metall der Platingruppe (Ir, Ru, Pd) bzw. einer Legierung oder Verbindung dieser Elemente aufgebracht wird.

Die durch die Mikrotexturierung erzielbare Oberflächenvergrößerung beträgt ein bis zwei Größenordnungen.

- 2.2 Der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 unterscheidet sich von dem aus D16 bekannten Defibrillationssystem durch eine Oberflächenvergrößerung um mindestens den Faktor tausend aufgrund der Ausbildung einer fraktalartigen Oberflächengeometrie.

Nach übereinstimmender Auffassung der Parteien kann die daraus resultierende objektive Aufgabe darin gesehen werden, die Oberfläche der aus D16 bekannten Defibrillationselektrode noch weiter zu vergrößern.

- 2.3 Das Dokument D3 bezieht sich auf Elektroden für Herzschrittmacher und lehrt, dass eine fraktale Oberflächenstruktur implantierter Elektroden aufgrund der damit einhergehenden Oberflächenvergrößerung um den Faktor 2^{10} bis 2^{12} zu einer Verringerung der Elektrodenimpedanz und in der Folge zu einer Erniedrigung der Stimulationsschwelle sowie einer Verbesserung des Nachweises von der Elektrode aufgenommener Signale führt. D3 bezieht sich dabei konkret auf eine mittels Dünnschichttechnologie erzeugte TiN-Beschichtung der Spitzen von Herzschrittmacherelektroden (vgl. insbesondere die Kapitel "Introduction", "Electrostimulation and R-Wave Detection", "New Electrode Designs", und "Corrosion Behaviour of Titanium Nitride").

- 2.4 Die entscheidende Frage ist daher, ob der Fachmann die Lehre dieses Dokuments zur Lösung der erwähnten, sich für ein Defibrillationssystem gemäß Dokument D16 stellenden Aufgabe tatsächlich in Betracht ziehen würde.

Nach Auffassung der Kammer ist diese Frage aus den nachstehenden Gründen zu bejahen.

2.5 Beide Dokumente, D3 wie D16, beziehen sich auf dieselbe Fragestellung, nämlich die Verringerung des Energiebedarfs für eine elektrische Gewebestimulation durch implantierte Elektroden. Die Lehren beider Dokumente basieren dabei auf demselben Erkenntnis, dass sich die die Stimulationsschwelle bestimmende Übergangsimpedanz zwischen Elektrode und Gewebe durch eine Vergrößerung der Elektrodenoberfläche verringern lässt. Schließlich stimmen die beiden bekannten Lehren auch in der prinzipiellen Lösungsrichtung, nämlich der Ausbildung einer porösen bzw. mikrotexturierten Oberflächenbeschichtung mittels vakuumtechnischer Abscheideverfahren überein. Im wesentlichen Unterschied zu D16 zeigt D3, wie sich durch eine entsprechende Optimierung der Verfahrensparameter das Ausmaß der Oberflächenvergrößerung weiter steigern lässt.

Damit ist aber D3 demjenigen Stand der Technik zuzurechnen, den ein Fachmann, der sich mit einer Optimierung der elektrischen Ankopplung einer Stimulationselektrode an das zu stimulierende Gewebe beschäftigte, in Betracht gezogen hätte. Dies ergibt sich im Übrigen schon dadurch, dass sich die Beschwerdeführerin im Zusammenhang mit der Frage der Ausführbarkeit fraktalartiger Oberflächenbeschichtungen ausdrücklich auf das mit Dokument D3 verfügbare Fachwissen beruft.

Dem Durchschnittsfachmann lag es daher vor dem vom vorliegenden Patent in Anspruch genommenen Prioritätstag unmittelbar auf der Hand, die aus D3 bekannte Technik der Oberflächenvergrößerung durch Ausbildung einer fraktalen Geometrie für denselben Zweck auch bei der

Elektrode eines Defibrillationssystems gemäß D16 anzuwenden, und so zum Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 zu gelangen.

- 2.6 Es trifft zwar zu, dass D3 sich gemäß dem einzigen konkret genannten Beispiel auf eine poröse, fraktalartige TiN-Beschichtung der Spitzen von Herzschrittlektroden bezieht, doch ist die Lehre des Dokuments keineswegs darauf beschränkt.

So beziehen sich die auf den Seiten 442 und 443 gegebenen mathematisch-physikalischen Erklärungen der Auswirkungen einer Oberflächenvergrößerung auf die Übergangsimpedanz zum stimulierten Gewebe auf implantierbare Stimulationsvorrichtungen im Allgemeinen (*"the stimulation energy consumption of an electrode is of paramount importance in respect to longevity and size of implantable stimulating devices"*). Ihre Gültigkeit ist somit ersichtlich unabhängig von einem speziellen Elektrodentyp oder der Art der Elektrostimulation. Ebenso gelten die Erläuterungen zur Erzeugung einer fraktalen Geometrie der aktiven Oberfläche auf Seite 444 erkennbar allgemein für Beschichtungen implantierbarer Stimulationselektroden. Daher wird der fachkundige Leser des Dokuments D3 dessen Lehre auch als für Defibrillationselektroden geeignet ansehen und zur Lösung der genannten Aufgabe heranziehen.

- 2.7 In diesem Zusammenhang ist das Argument nicht stichhaltig, der Fachmann hätte Dokument D3 nicht zu Rate gezogen, weil das dort für die Beschichtung gewählte Material TiN nicht inert im Sinne des Patents sei und sich damit für die Anwendung auf eine Defibrillationselektrode des Dokuments D16 nicht eigne.

So ist schon der Einwand, TiN sei kein inertes Material im Hinblick auf die mit dem nachgewiesenen Stand der Technik gegebenen technischen Erläuterungen nicht haltbar.

Ein Material soll im Sinne des vorliegenden Patents als inert gelten, wenn "*dessen Oxidationsneigung sehr gering ist*" (vgl. Spalte 3, Zeilen 43 bis 51 der Patentbeschreibung). Als konkrete Beispiele nennt der erteilte Patentanspruch 2 "*Kohlenstoff, ein Nitrid, Carbid, Carbonnitrid oder ein reines Element, eine Legierung oder eine Verbindung von Elementen aus der Gruppe Gold, Silber, Platin, Iridium und Tellur*".

Es trifft zwar zu, dass sich auf der Oberfläche einer mit TiN beschichteten, implantierten Elektrode eine Oxidschicht bildet, welche im Verlauf weniger Tage eine stabile Gleichgewichtsdicke von 4,5 nm erreicht (vgl. D3, Seite 443, vorletzter Absatz; Seite 444, zweiter Absatz; und Seite 447, erster Absatz), doch stellt diese Oxidschicht eine Passivierungsschicht dar, die als Barriere eine weitere Oxidation des Materials verhindert.

Im Vergleich hierzu belegt Dokument D11 (vgl. Seite 1226, rechte Spalte, 2. Absatz), dass sich auch auf der Oberfläche einer implantierten Elektrode, die mit einer Pt-Ir-Legierung, d. h. einem im Sinne des Patentbeschlusses bevorzugten Material, beschichtet ist, eine Oxidschicht bildet, wobei diese im Laufe eines Jahres eine Dicke von 2 µm erreicht.

Unbeschadet dessen, welche Bedeutung dem Begriff "geringe Oxidationsneigung" zuerkannt werden mag, ist

jedenfalls nicht nachvollziehbar, wieso die Bildung einer stabilen, nur 4,5 nm dünnen Oxidschicht auf dem Material TiN dieses als "nicht-inert" im Sinne des Patents disqualifizieren sollte, während gleichzeitig ein Material wie Pt-Ir, auf dem sich eine um fast den Faktor 500 dickere Oxidschicht bildet, als inert anzusehen wäre. Damit kann das Anspruchsmerkmal eines "inerten" Oberflächenbeschichtungsmaterials für die Frage, ob der Fachmann die Lehre aus D3 auf eine Defibrillationselektrode gemäß D16 angewendet hätte, keine entscheidende Rolle spielen.

- 2.8 Aus den dargelegten Gründen beruht der Gegenstand des Anspruchs 1 in der erteilten Fassung nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ.

Der Hauptantrag ist daher nicht gewährbar.

3. **Hilfsantrag 1**

3.1 Änderungen

Im Vergleich zum Anspruch 1 in der erteilten Fassung ist der geänderte Anspruch 1 auf eine Oberflächenbeschichtung aus Iridium, einer Iridiumlegierung oder bestimmten Iridiumverbindungen beschränkt. Diese Beschränkung findet eine Offenbarungsbasis u. a. im Anspruch 3 der ursprünglich eingereichten Unterlagen.

Es bestehen daher keine Bedenken hinsichtlich der Erfordernisse der Artikel 123 (2) und (3) EPÜ.

3.2 Erfinderische Tätigkeit (Artikel 52 (1) und 56 EPÜ)

Wie bereits vorstehend unter Punkt 2.1 dargelegt, weist Dokument D16 in Verbindung mit zwei der drei konkret diskutierten Ausführungsformen alternativ zu Pt auf die Verwendung eines anderen Metalls der Platingruppe (Ir, Ru, Pd) bzw. einer Legierung oder Verbindung dieser Elemente für die Oberflächenbeschichtung der Defibrillationselektrode hin.

Der Einwand der Beschwerdeführerin, das einzige in D16 gezeigte Ausführungsbeispiel, welches tatsächlich eine Texturierung der Oberflächenbeschichtung zeige und damit mit dem Gegenstand des vorliegenden Patents vergleichbar sei, verlange die Verwendung von Pt, während bei den anderen Beispielen, die Ir als Alternativmaterial nennen, lediglich eine unter der Oberflächenbeschichtung liegende nicht-inerte Ti-Schicht texturiert sei, kann nicht überzeugen.

Abgesehen davon, dass kein technischer Grund ersichtlich ist, der den fachmännischen Leser des Dokuments D16 davon abgehalten hätte, das Alternativmaterial Ir für jedes der diskutierten Beispiele in Betracht zu ziehen, ist festzustellen, dass auch bei den Ausführungsbeispielen, bei denen die auf dem Grundmaterial der Elektroden zunächst aufgebraachte Ti-Haftschiicht selbst als texturierte Schicht ausgebildet ist, die darüber abgeschiedene Oberflächenbeschichtung aus Pt oder einem anderen Element der Platingruppe, wie z. B. Ir, die vorgegebene Texturierung selbstverständlich erhalten muss, da andernfalls die gewünschte Vergrößerung der Elektrodenoberfläche gar nicht einträte. Dieselbe Überlegung trifft zu, wenn die texturierte Schicht in

D16 nach der Lehre von D3 mit weiter vergrößerter Oberfläche ausgebildet ist.

Damit gelten aber die vorstehenden Ausführungen zum Naheliegen des Gegenstandes des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag in gleicher Weise für den Gegenstand des vorliegenden Anspruchs 1.

Der Hilfsantrag 1 ist daher nicht gewährbar.

4. **Hilfsanträge 2 und 3**

4.1 Änderungen

Im Vergleich zum Anspruch 1 in der erteilten Fassung sind die geänderten Ansprüche 1 der Hilfsanträge 2 und 3 auf eine Oberflächenbeschichtung aus Iridium sowie auf die Ausbildung der Defibrillationselektrode als Schockwendel beschränkt. Darüber hinaus ist im Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 die Angabe, dass die Defibrillationselektrode "*mindestens abschnittsweise*" mit der Oberflächenbeschichtung versehen ist, gestrichen.

Da die genannten Beschränkungen z. B. in Verbindung mit dem Ausführungsbeispiel der Figur 1 offenbart sind, verletzen die Hilfsanträge 2 und 3 nicht die Bestimmungen der Artikel 123 (2) und (3) EPÜ.

4.2 Erfinderische Tätigkeit (Artikel 52 (1) und 56 EPÜ)

Defibrillationselektroden in Form einer Schockwendel stellen am Prioritätstag des vorliegenden Patents eine übliche und weitverbreitete Bauform dar, die bevorzugt dann eingesetzt wurde, wenn es auf die Flexibilität der

Elektrodenstruktur ankam. Ein repräsentatives Beispiel hierfür zeigt etwa Dokument D19 (vgl. Spalte 2, Zeilen 3 bis 36).

Andererseits ist es offenkundig, dass sich die mit einer durch die Dokumente D3 und D16 nahegelegten fraktalen Ir- Oberflächenbeschichtung verbundenen Vorteile bei jeder beliebigen Elektrodenstruktur realisieren lassen. Damit bedurfte es aber für den einschlägigen Fachmann keiner erfinderischen Tätigkeit zu den Gegenständen der Ansprüche 1 der Hilfsanträge 2 und 3 zu gelangen.

Die Hilfsanträge 2 und 3 daher ebenfalls nicht gewährbar.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

R. Schumacher

B. Schachenmann