



# BUNDESPATENTGERICHT

21 W (pat) 312/06

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
21. Oktober 2008

...

## BESCHLUSS

In der Einspruchssache

gegen das Patent 100 13 795

...

...

hat der 21. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts aufgrund der mündlichen Verhandlung vom 21. Oktober 2008 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Winterfeldt sowie der Richter Baumgärtner, Dipl.-Phys. Dr. Morawek und Dipl.-Ing. Bernhart

beschlossen:

Das Patent DE 100 13 795 wird mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

**Bezeichnung:** Hochfrequenzchirurgiegerät und Verfahren zu dessen Steuerung

Patentansprüche 1 bis 15, gemäß Hilfsantrag vom 10. Oktober 2008, eingegangen bei Gericht am 13. Oktober 2008, mit der Maßgabe, dass die oder-Variante in Anspruch 1 entfällt.

Beschreibung, Seiten 1 bis 14, gemäß Hilfsantrag vom 10. Oktober 2008, eingegangen bei Gericht am 13. Oktober 2008.

2 Blatt Zeichnungen Figuren 1 bis 3, gemäß Hilfsantrag vom 10. Oktober 2008, eingegangen bei Gericht am 13. Oktober 2008.

## Gründe

### I

Die Erteilung des am 20. März 2000 beim Deutschen Patent- und Markenamt angemeldeten Patents 100 13 795 mit der Bezeichnung "Hochfrequenz-Chirurgiegerät und Verfahren zu dessen Steuerung" ist am 27. Oktober 2005 veröffentlicht worden. Am 20. April 2006 ist eine Berichtigung in den Ansprüchen 7 und 8 veröffentlicht worden.

Der erteilte Anspruch 1 (Hauptantrag) lautet (mit Merkmalsgliederung):

- M1 Verfahren zur Steuerung eines Hochfrequenz-Chirurgiegerätes,
- M2 mit welchem man eine Hochfrequenz-Ausgangsspannung erzeugt,
- M3a die über an Körpergewebe angelegte Elektroden
- M3b ohne Ausbildung eines Funkens oder Lichtbogens
- M3a einen durch dieses hindurchfließenden Hochfrequenz-Strom hervorruft,  
dadurch gekennzeichnet,
- M4 dass man zur Erzeugung des Hochfrequenz-Stromes mit dem Hochfrequenz-Chirurgiegerät eine von einer reinen Sinusform abweichende Hochfrequenz-Ausgangsspannung mit einer Grundfrequenz erzeugt,
- M5 dass man den Anteil des Hochfrequenz-Stromes mit der Grundfrequenz und/oder mit einer höheren Harmonischen der Grundfrequenz bestimmt und
- M6 dass man in Abhängigkeit von dem Anteil oder dem zeitlichen Verlauf des Anteils mit der Grundfrequenz und/oder mit einer höheren Harmonischen der Grundfrequenz die

Betriebsparameter des Hochfrequenz-Chirurgiegerätes verändert.

Der erteilte Anspruch 8 (Hauptantrag) lautet (mit Merkmalsgliederung):

- N1 Hochfrequenz-Chirurgiegerät zur Erzeugung eines durch Körpergewebe  
ohne Ausbildung eines Funkens oder Lichtbogens  
hindurchfließenden Hochfrequenz-Stromes
- N2 mit einem Ausgang zum Anschluss von an das Körpergewebe  
anlegbaren Elektroden, an dem eine Hochfrequenz-Ausgangsspannung anliegt,
- N3 mit einer Messeinrichtung zur Bestimmung des Anteils des  
Hochfrequenz-Stromes mit einer höheren Harmonischen der  
Grundfrequenz der Hochfrequenz-Ausgangsspannung und
- N4 mit einer Steuereinrichtung für das Hochfrequenz-Chirurgiegerät, welches mit der Messeinrichtung verbunden ist und deren Messsignal bei der Steuerung des Hochfrequenz-Chirurgiegerätes verarbeitet,  
dadurch gekennzeichnet,
- N5 dass die Hochfrequenz-Ausgangsspannung von der reinen Sinusform abweicht,
- N6 dass eine weitere ebenfalls mit der Steuerung (17) verbundene Messeinrichtung (11) zur Bestimmung des Anteils des Hochfrequenz-Stromes mit der Grundfrequenz der Hochfrequenz-Ausgangsspannung vorgesehen ist, und
- N7 dass die Steuerung (17) in Abhängigkeit von dem Anteil oder dem zeitlichen Verlauf des Anteils mit der Grundfrequenz und/oder mit einer höheren Harmonischen der Grundfrequenz die Betriebsparameter des Hochfrequenz-Chirurgiegerätes (1) verändert.

Wegen der weiteren abhängigen Ansprüche 2 bis 7 und 9 bis 17 wird auf die berichtigte Patentschrift verwiesen.

Gegen das Patent ist am 27. Januar 2006 Einspruch erhoben worden mit der Begründung, dass der Gegenstand des Patents über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehe, dass das Patent die Erfindung nicht so deutlich und vollständig offenbare, dass ein Fachmann sie ausführen könne, und dass der Gegenstand des Patents nicht patentfähig sei. Hierzu verweist die Einsprechende auf folgende Druckschriften:

- E1 DE 35 10 586 C2
- E2 DE 41 26 607 A1
- E3 EP 0 219 568 A1
- E4 DT 25 04 280 A1
- E5 DE 195 42 419 A1
- E6 DE-AS 1 178 528.

Die Einsprechende ist insbesondere der Auffassung, dass der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 durch die Druckschrift E6 und der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag durch die Druckschrift E6 und das allgemeine Fachwissen auf dem Gebiet der Hochfrequenz-Chirurgiegeräte nahe gelegt sei.

Sie beantragt,

das Patent DE 100 13 795 zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent DE 100 13 795 in vollem Umfang aufrecht zu erhalten,  
hilfsweise das Patent beschränkt aufrechtzuerhalten  
mit den Patentansprüchen 1 bis 15,

der Beschreibung S. 1 bis 14 und  
der Zeichnung, Fig. 1 bis 3,  
gemäß Hilfsantrag vom 10. Oktober 2008, eingegangen bei Ge-  
richt am 13. Oktober 2008,  
mit der Maßgabe, dass die "oder"-Variante in Anspruch 1 entfällt.

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag lautet (mit Merkmalsgliederung):

- M1 Verfahren zur Steuerung eines Hochfrequenz-Chirurgiege-  
rätes,
- M2 mit welchem man eine Hochfrequenz-Ausgangsspannung  
erzeugt,
- M3a die über an Körpergewebe angelegte Elektroden
- M3b ohne Ausbildung eines Funkens oder Lichtbogens
- M3a einen durch dieses hindurchfließenden Hochfrequenz-  
Strom hervorruft,  
dadurch gekennzeichnet,
- M4 dass man zur Erzeugung des Hochfrequenz-Stromes mit  
dem Hochfrequenz-Chirurgiegerät eine von einer reinen Si-  
nusform abweichende Hochfrequenz-Ausgangsspannung  
mit einer Grundfrequenz erzeugt,
- M5' dass man den Anteil des Hochfrequenz-Stromes mit der  
Grundfrequenz und mit einer höheren Harmonischen der  
Grundfrequenz bestimmt und,
- M7 dass man bei Betrieb des Hochfrequenz-Chirurgiegerätes  
mit einer Ruheleistung, die unter der für eine Behandlung  
des Körpergewebes ausreichenden Betriebsleistung liegt,  
beim Ansteigen des Anteils mit der Grundfrequenz über ei-  
nen bestimmten Schwellwert hinaus und
- M8 bei gleichzeitig fehlendem Ansteigen des Anteils mit einer  
höheren Harmonischen der Grundfrequenz die Ausgangs-

leistung des Hochfrequenz-Chirurgiegerätes auf Betriebsleistung erhöht.

Der Patentanspruch 7 nach Hilfsantrag lautet (mit Merkmalsgliederung):

- N1 Hochfrequenz-Chirurgiegerät zur Erzeugung eines durch Körpergewebe ohne Ausbildung eines Funkens oder Lichtbogens hindurchfließenden Hochfrequenz-Stromes
- N2 mit einem Ausgang zum Anschluss von an das Körpergewebe anlegbaren Elektroden, an dem eine Hochfrequenz-Ausgangsspannung anliegt,
- N3 mit einer Messeinrichtung zur Bestimmung des Anteils des Hochfrequenz-Stromes mit einer höheren Harmonischen der Grundfrequenz der Hochfrequenz-Ausgangsspannung und
- N4 mit einer Steuereinrichtung für das Hochfrequenz-Chirurgiegerät, welches mit der Messeinrichtung verbunden ist und deren Messsignal bei der Steuerung des Hochfrequenz-Chirurgiegerätes verarbeitet, dadurch gekennzeichnet,
- N5 dass die Hochfrequenz-Ausgangsspannung von der reinen Sinusform abweicht,
- N6 dass eine weitere ebenfalls mit der Steuerung verbundene Messeinrichtung zur Bestimmung des Anteils des Hochfrequenz-Stromes mit der Grundfrequenz der Hochfrequenz-Ausgangsspannung vorgesehen ist, und
- N8 dass die Steuerung (17) bei Betrieb des Hochfrequenz-Chirurgiegerätes (1) mit einer Ruheleistung, die unter der für eine Behandlung des Körpergewebes ausreichenden Betriebsleistung liegt, beim Ansteigen des Anteils mit der Grundfrequenz über einen bestimmten Schwellwert hinaus und bei gleichzeitig fehlendem Ansteigen des Anteils mit einer höheren Harmo-

nischen der Grundfrequenz die Ausgangsleistung des Hochfrequenz-Chirurgiegerätes (1) erhöht.

Wegen der weiteren abhängigen Ansprüche 2 bis 6 und 8 bis 15 wird auf den Schriftsatz der Patentinhaberin vom 10. Oktober 2008 verwiesen.

Die Patentinhaberin hält die Gegenstände des Patents nach Haupt- und Hilfsantrag für ursprünglich offenbart, ausführbar und patentfähig.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt Bezug genommen.

## II

Da die Einspruchsfrist im vorliegenden Verfahren nach dem 1. Januar 2002 zu laufen begonnen hat und der Einspruch vor dem 1. Juli 2006 eingelegt worden ist, ist das Bundespatentgericht für die Entscheidung gemäß § 147 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 PatG in der bis einschließlich 30. Juni 2006 gültigen Fassung weiterhin zuständig (vgl. BGH GRUR 2007, 862 ff. - Informationsübermittlungsverfahren II; BPatG GRUR 2007, 449 f. - Rundsteckverbinder).

1. Der form- und fristgerecht erhobene Einspruch ist zulässig, denn die für die Beurteilung der behaupteten Widerrufsgründe maßgeblichen tatsächlichen Umstände sind von der Einsprechenden innerhalb der gesetzlichen Frist im Einzelnen so dargelegt worden, dass die Patentinhaberin und der Senat daraus abschließende Folgerungen für das Vorliegen bzw. Nichtvorliegen eines Widerrufsgrundes ohne eigene Ermittlungen ziehen können. Die Zulässigkeit des Einspruchs ist im Übrigen von der Patentinhaberin nicht bestritten worden.



2. Der Einspruch ist auch insoweit begründet, als er nach dem Ergebnis der mündlichen Verhandlung zur beschränkten Aufrechterhaltung des Streitpatents auf der Grundlage der als Hilfsantrag am 10. Oktober 1008 eingereichten Unterlagen führt.

2.1 Die Ansprüche gemäß Hauptantrag sind zulässig (§ 21 Abs. 1 Nr. 4 PatG). Gegenüber den ursprünglichen Ansprüchen wurde lediglich das Merkmal M3b "ohne Ausbildung eines Funkens oder Lichtbogens" im Anspruch 1 und 8 hinzugefügt, wobei der "Lichtbogen" explizit in der ursprünglichen Anmeldung nicht erwähnt wird. Dem Fachmann ist aber allgemein bekannt, dass bei der Koagulation im Unterschied zum Gewebescheiden ein Lichtbogen verhindert werden muss (siehe z. B. E5, Spalte 1, Zeilen 6 bis 52). Da in der Anmeldung die Koagulation beschrieben wird und die beim Schneiden auftretende Karbonisierung vor dem Auftreten von "Funken" verhindert werden soll (siehe OS, Abs. [0010]), ist damit für den Fachmann implizit offenbart, dass kein Lichtbogen ausgebildet wird.

Mit dem neu eingereichten Ansprüchen gemäß Hilfsantrag hat die Patentinhaberin das Patent durch Aufnahme weiterer Merkmale in zulässiger Weise beschränkt, indem in den neuen Ansprüchen 1 und 7 gemäß Hilfsantrag zu den Merkmalen der erteilten unabhängigen Ansprüche 1 und 8 jeweils die Merkmale der abhängigen Ansprüche 2 bzw. 9 aufgenommen wurden.

2.2 Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Steuerung eines Hochfrequenz-Chirurgiegerätes und ein Hochfrequenz-Chirurgiegerät. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Hochfrequenz-Chirurgiegerät so auszugestalten, dass automatisch verschiedene mögliche Betriebszustände erkannt und ebenfalls automatisch zu der Steuerung des Hochfrequenz-Chirurgiegerätes herangezogen werden (siehe PS, Absatz [0004]).

2.3 Das Patent offenbart die Erfindung gemäß Haupt- und Hilfsantrag so deutlich und vollständig, dass ein Fachmann, ein Dipl.-Ing. der Fachrichtung Elektrotechnik mit Erfahrungen auf dem Gebiet der Medizintechnik, sie ausführen kann (§ 21 Abs. 1 Nr. 2 PatG). Gemäß den Ausführungen der Einsprechenden ist das Patent durch aufgabenhafte Merkmale und Ziel- bzw. Zweckangaben in den Ansprüchen wie auch in der Beschreibung nicht nacharbeitbar. Mit der Patentinhaberin ist der Senat der Auffassung, dass der hier angesprochene Fachmann aufgrund seines Fachwissens weiß, wie er einen Lichtbogen vermeidet und wie er weitere Betriebsparameter einstellen oder wie er die erforderlichen Vergleiche anstellen kann. Breit oder aufgabenhaft formulierte Ansprüche oder allgemeine Ausführungsbeispiele führen zu keinem Offenbarungsmangel, gehen aber bei der Beurteilung der Patentfähigkeit zu Lasten der Patentinhaberin.

Der Mangel der Ausführbarkeit wurde von der Einsprechenden in der mündlichen Verhandlung auch nicht mehr aufgegriffen.

2.4. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag beruht gegenüber dem in der Druckschrift E6 offenbarten Stand der Technik nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (§ 4 PatG), so dass er keinen Bestand haben kann.

Die Patentinhaberin hat in der mündlichen Verhandlung eingeräumt, dass aus der Druckschrift E6 ein Verfahren zur Steuerung eines Hochfrequenz-Chirurgiegerätes bekannt ist, welches sich lediglich in dem Merkmal M4 von dem beanspruchten Verfahren unterscheidet, da der Oszillator 1 (siehe Fig. 1) nach der Druckschrift E6 lediglich eine Sinusspannung mit einer Grundfrequenz von 500 kHz erzeugt, ohne höhere Harmonische dieser Grundfrequenz zu erzeugen.

Da dem Fachmann jedoch allgemein bekannt ist, dass Hochfrequenz-Generatoren neben der Grundfrequenz ohne besondere Maßnahmen wie z. B. Filter oder sonstige aufwendige Schaltungen auch höhere harmonische Anteile liefern (siehe z. B. Druckschrift E4, Seite 7, Absatz 3) und der Oszillator gemäß der Druckschrift E6,

Fig. 1, lediglich durch eine einfache Schaltung aus Triode, Spulen und Kondensatoren gebildet wird, ist es für ihn naheliegend, bei dem Verfahren nach der Druckschrift E6 ebenfalls einen Hochfrequenz-Generator mit höheren harmonischen Anteilen einzusetzen.

2.5. Hinsichtlich der erteilten Unteransprüche 2 bis 7 kann offen bleiben, inwieweit sie von Widerrufsgründen erfasst werden. § 21 Abs. 2 S. 1 PatG regelt für den Fall, dass die Widerrufsgründe nur einen Teil des Patents betreffen, dass es mit einer entsprechenden Beschränkung aufrechtzuerhalten ist. Das Patent darf daher von Gesetzes wegen nur insoweit widerrufen werden, als die Widerrufsgründe reichen (vgl. auch BGH GRUR 2007, 862 ff. - Informationsübermittlungsverfahren II, Rn. 19). Der BGH hat dies ausdrücklich nur für den Fall von (selbständigen) Ansprüchen entschieden. Da § 21 Abs. 2 S. 1 PatG aber keine Unterscheidung zwischen Neben- oder Unteransprüchen trifft, dürfen auch abhängige Unteransprüche dann nicht widerrufen werden, wenn sie nicht von einem Widerrufsgrund erfasst werden.

Grundsätzlich steht es dem Patentinhaber aber frei, das Patent nur mit bestimmten Ansprüchen (Anspruchssätzen) zu verteidigen (BGH a. a. O. Rn. 20), auch hilfsweise. Beantragt er, das Patent in beschränktem Umfang mit einem bestimmten Anspruchssatz oder bestimmten Anspruchssätzen aufrechtzuerhalten, so ist dieser Antrag - sofern er zulässig ist - maßgeblich (BGH a. a. O. Rn. 22). Stellt der Patentinhaber einen Hilfsantrag und verteidigt das Patent in erster Linie in der erteilten Fassung, ist damit allerdings noch keine Aussage darüber getroffen, wann der Hilfsantrag zum Tragen kommen soll, ob nach Prüfung der weiteren Ansprüche oder wenn sich bereits der erteilte Hauptanspruch als nicht patentfähig erweisen sollte. Dies ist, wie in jedem Verfahren, durch Auslegung des Antrags zu ermitteln, wobei das gesamte Vorbringen des Patentinhabers zu berücksichtigen ist (BGH a. a. O. Rn. 23). Die Patentinhaberin hat in der mündlichen Verhandlung hinsichtlich der Unteransprüche 2 bis 7 nicht geltend gemacht, diese enthielten Merkmale, die in Verbindung mit denen des erteilten Hauptanspruchs eine entsprechende beschränkte Aufrechterhaltung des Patents rechtfertigten. Vielmehr

hat sie dadurch, dass sie mit ihrem Hilfsantrag sowohl einen gegenüber dem Hauptantrag eingeschränkten Verfahrensanspruch 1 und auch einen entsprechend eingeschränkten neuen Vorrichtungsanspruch vorgelegt hat, zu erkennen gegeben, dass sie das Streitpatent nur noch in diesem Umfang verteidigen will. Es kommt somit auf die erteilten Unteransprüche und den erteilten nebengeordneten Vorrichtungsanspruch nicht mehr an. Der Vorrichtungsanspruch wurde daher in der mündlichen Verhandlung nicht besprochen.

2.6 Der - zweifelsohne gewerblich anwendbare - Gegenstand des verteidigten Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag ist, wie sich aus den nachfolgenden Ausführungen zur erfinderischen Tätigkeit ergibt, gegenüber dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik neu, da keine der entgegengehaltenen Druckschriften ein Verfahren zur Steuerung eines Hochfrequenz-Chirurgiegerätes mit sämtlichen im Patentanspruch 1 aufgeführten Merkmalen offenbart. Das beanspruchte Verfahren wird dem Fachmann durch den genannten Stand der Technik auch nicht nahe gelegt (§§ 1, 3, 4 PatG).

Gemäß den Merkmalsgruppen M7 und M8 wird mit dem Hilfsantrag eine Überwachung beim Anfahren des Hochfrequenz-Chirurgiegerätes vom Ruhezustand auf Betriebsleistung durch die Beobachtung der Grundfrequenz und der höheren harmonischen der Grundfrequenz beansprucht.

Aus der Druckschrift E6 ist eine solche Überwachung nicht bekannt. Von den weiteren im Verfahren befindlichen Druckschriften offenbart lediglich die Druckschrift E1 eine Kontrollschaltung, die bei der automatischen Aktivierung eines Hochfrequenz-Chirurgiegerätes die leitfähige Berührung der Elektroden am Patienten überwacht (siehe Spalte 4, Zeilen 38 bis 43). Dazu wird über eine Wechselspannungsquelle 1 (siehe Fig. 1) oder über den in der Leistung herabgesetzten Hochfrequenzgenerator 6 ein Kontrollstrom über die Elektroden und den Patienten geleitet und mittels eines Kontrollstromindikators 12 ausgewertet (siehe Spalte 5, Zeilen 12 bis 29 und Spalte 7, Zeilen 45 bis 62). Demnach wird nach der Druck-

schrift E1 gemäß der Merkmalsgruppe M7 ebenfalls bei Betrieb des Hochfrequenz-Chirurgiegerätes mit einer Ruheleistung, die unter der für eine Behandlung des Körpergewebes ausreichenden Betriebsleistung liegt, beim Ansteigen des Anteils mit der Grundfrequenz über einen bestimmten Schwellwert hinaus die Ausgangsleistung des Hochfrequenz-Chirurgiegerätes auf Betriebsleistung erhöht (siehe Spalte 5, Zeilen 22 bis 29 und Spalte 7, Zeilen 53 bis 62). Eine Berücksichtigung des fehlenden Ansteigens des Anteils mit einer höheren harmonischen der Grundfrequenz bei dieser Überwachung gemäß Merkmalsgruppe M8 ist dem Fachmann aus der Druckschrift E1 jedoch weder bekannt noch nahegelegt. Gemäß der E1 wird die dritte Harmonische der Spannungsquelle 1 (siehe Fig. 2, Filter 27 und Stromindikator 28) oder des Hochspannungsgenerators (siehe Fig. 3, Filter 27 und Stromindikator 28) lediglich zum Abschalten des Hochfrequenz-Chirurgiegerätes verwendet (siehe Spalte 6, Zeilen 26 bis Spalte 7, Zeilen 23).

Die weiteren Druckschriften gehen hinsichtlich der Überwachung beim Anfahren des Hochfrequenz-Chirurgiegerätes nicht über den vorstehend diskutierten Stand der Technik hinaus und haben in der mündlichen Verhandlung auch keine Rolle gespielt.

Da die Druckschriften somit keinen Hinweis auf die Berücksichtigung des fehlenden Ansteigens des Anteils mit einer höheren Harmonischen der Grundfrequenz bei der Überwachung gemäß Merkmalsgruppe M8 beinhalten, kann auch die Zusammenschau der Druckschriften dies nicht nahe legen.

2.7 Der Gegenstand des neuen Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag ist nach alledem patentfähig. Dies gilt auch für den nebengeordneten Sachpatentanspruch 7, der diese in den Merkmalen M7 und M8 des Anspruchs 1 beanspruchte Vorgehensweise für die Steuerung (17) des Hochfrequenz-Chirurgiegerätes gemäß dem

Merkmal N8 angibt. Die jeweils untergeordneten Ansprüche haben mit den Ansprüchen 1 und 7 Bestand.

Dr. Winterfeldt

Baumgärtner

Dr. Morawek

Bernhart

Pü