



# BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am  
14. Oktober 2008

4 Ni 40/06 (EU)

---

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitsache

...

**betreffend das europäische Patent EP 0 591 132**

**(DE 690 30 116)**

hat der 4. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 14. Oktober 2008 durch den Richter Voit als Vorsitzenden, die Richterin Schwarz-Angele und die Richter Dipl.-Phys. Dr. Morawek, Dipl.-Ing. Bernhart und Dipl.-Phys. Dr. Müller

für Recht erkannt:

1. Das europäische Patent EP 0 591 132 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland dadurch teilweise für nichtig erklärt, als sein Anspruch 1 über folgende Fassung hinausgeht:

Ringprothese und Halterungsanordnung, wobei die Prothese (10) um einen Körper (18, 80) der Halterungsanordnung (12) herum eng anliegend in Eingriff ist, wobei der Körper (18, 80) eine Umfangsoberfläche (28, 84), die wenigstens einem Bereich eines Ventilanulus im wesentlichen äquivalent geformt ist, und eine Halteeinrichtung (70) hat, die die Prothese (10) an dem Körper (18, 80) hält, wobei die Halteeinrichtung von der Prothese lösbar ist, um die Prothese von dem Körper zu lösen,

dadurch gekennzeichnet, dass die Prothese (10) einen im wesentlichen flexiblen Anuloplastik-Ring aufweist, der Körper Löcher (66, 68) aufweist, die genannte Oberfläche C-förmig ist, die Halteeinrichtung (70) einen Bereich des Rings eng anliegend an die Oberfläche (28, 84) hält, um den Ringbereich in der Form der genannten Oberfläche zu halten, wobei die lösbare Halteeinrichtung wenigstens ein erster Fa-

den (70) mit zwei entgegengesetzten Enden ist, die jeweils durch wenigstens eines der Löcher (66, 68) des Körpers (18, 80) gefädelt sind und an den Körper (18, 80) der Halterungsanordnung angebunden sind und wobei der Faden durch den Körper der Ringprothese von einem Ende zum anderen geführt wird.

2. Soweit die Ansprüche 5 bis 11 unmittelbar auf Anspruch 1 rückbezogen sind, erfolgt der Rückbezug auf Anspruch 1 in der beschränkten Fassung.
3. Anspruch 6 wird für nichtig erklärt, soweit er unmittelbar oder mittelbar auf Anspruch 1 in der beschränkten Fassung rückbezogen ist.
4. Im Übrigen wird die Klage abgewiesen.
5. Die Kosten des Rechtsstreits werden gegeneinander aufgehoben.
6. Das Urteil ist für beide Parteien gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

### **Tatbestand**

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des auch mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland erteilten europäischen Patents EP 0 591 132 (Streitpatent), das am 23. Juli 1990 unter Inanspruchnahme der Priorität der US-Patentanmeldungen US 387909 vom 31. Juli 1989 und US 444189 vom 30. November 1989 angemeldet worden ist. Das Streitpatent ist in der Verfahrenssprache Englisch veröffentlicht und wird beim Deutschen Patent- und Markenamt unter

der Nr. 690 30 116 geführt. Es betrifft eine ringförmige Prothese zur Implantierung um den Herzklappenring und ein Werkzeug zum Einsetzen der Prothese und umfasst 11 Ansprüche, von denen nur die Ansprüche 1 sowie 5 bis 11, soweit sie aufeinander und auf Anspruch 1 rückbezogen sind, angegriffen sind. Anspruch 1 lautet in der deutschen Übersetzung ohne Bezugszeichen wie folgt:

Ringprothese und Halterungsanordnung, wobei die Prothese um einen Körper der Halterungsanordnung herum in Eingriff ist, wobei der Körper eine Umfangsoberfläche, die wenigstens einem Bereich eines Ventilanulus im wesentlichen äquivalent geformt ist, und eine Halteeinrichtung hat, die die Prothese an dem Körper hält, wobei die Halteeinrichtung von der Prothese lösbar ist, um die Prothese von dem Körper zu lösen, dadurch gekennzeichnet, dass die Prothese einen im wesentlichen flexiblen Anuloplastik-Ring aufweist, die genannte Oberfläche C-förmig ist und die Halteeinrichtung einen Bereich des Rings eng anliegend an die Oberfläche hält, um den Ringbereich in der Form der genannten Oberfläche zu halten.

Wegen des Wortlauts der weiter angegriffenen Patentansprüche 5 bis 11 sowie wegen des Wortlauts der angegriffenen Ansprüche in der Verfahrenssprache Englisch wird auf die Streitpatentschrift EP 0 591 132 B1 Bezug genommen.

Die Klägerin ist der Auffassung, der Gegenstand des Streitpatents sei unzulässig erweitert, die Priorität werde zu Unrecht beansprucht und das Streitpatent sei weder neu noch beruhe es auf erfinderischer Tätigkeit. Zur Begründung trägt sie vor, im Stand der Technik seien zum maßgeblichen Zeitpunkt Prothesen und Halterungsanordnungen mit den Merkmalen des Patentgegenstandes bereits bekannt gewesen. Sie bietet hierfür Zeugenbeweis an und beruft sich im Übrigen auf folgende Druckschriften und Dokumente:

**Ni9** WO 91/01697 A1

**Ni15** US 5 011 481

**Ni16** Eingabe der Fa. Medtronic vom 3. August 1989, 3 Blatt

**Ni17** Konvolut aus Schreiben zur offenkundigen Vorbenutzung

**Ni21** Broschüre der Medtronic Inc. mit Copyrightvermerk 1989:

"The Enlightened Response To A Changing Environment  
- The Duran Flexible Annuloplasty Ring"

**Ni23** EP 0 242 172 A2

**Ni26** Revuelta, Garcia-Rinaldi, Duran: "Conservative Repair of the Mitral and Tricuspid Valves: Eight Years Experience with Duran Flexible Ring Annuloplasty", in: Estudios Clinicos, Ausgabe 10, Band 76, Oktober 1984

**Ni31** "Hancock II Bioprostheses - Models T505 & T510 Storage and Handling Instructions", Medtronic Blood Systems Inc., © 1988

**Ni36** US 4 055 861

**Ni37** US 4 256 094

**Ni38** CH 658 183 A5

**Ni39** DE 2 207 939 A

**Ni40** EP 0 217 541 A1.

Die Klägerin beantragt,

das europäische Patent EP 0 591 132 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland im Umfang des Anspruchs 1 sowie der Ansprüche 5 bis 11, soweit letztere auf Anspruch 1 rückbezogen sind, für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen,

hilfsweise mit der Maßgabe, dass Patentanspruch 1 ohne Bezugszeichen folgende Fassung erhält und sich hieran die Ansprüche 2 bis 4 in der erteilten Fassung mit Rückbezug auf Anspruch 1 in der erteilten Fassung sowie die Ansprüche 5 bis 11 unter Rückbezug auf den neuen Anspruch 1 bei unmittelbarem Rückbezug und unter Rückbezug auf den Patentanspruch 1 in der erteilten Fassung bei Rückbezug auf die Ansprüche 2 bis 4 anschließen (Hilfsantrag D1):

Ringprothese und Halterungsanordnung, wobei die Prothese um einen Körper der Halterungsanordnung herum in Eingriff ist, wobei der Körper eine Umfangsoberfläche, die wenigstens einem Bereich eines Ventilanulus im wesentlichen äquivalent geformt ist, und eine Halteeinrichtung hat, die die Prothese an dem Körper hält, wobei die Halteeinrichtung von der Prothese lösbar ist, um die Prothese von dem Körper zu lösen, dadurch gekennzeichnet, dass die Prothese einen im wesentlichen flexiblen Anuloplastik-Ring aufweist, die genannte Oberfläche C-förmig ist, und die Halteeinrichtung einen Bereich des Rings eng anliegend an die Oberfläche hält, um den Ringbereich in der Form der genannten Oberfläche zu halten, **wobei die lösbare Halteeinrichtung wenigstens ein erster Faden ist und wobei die Ringprothese in ihrer Position um den Körper herum in eng anliegender Beziehung festgelegt ist.**

weiter hilfsweise mit der Maßgabe, dass Patentanspruch 1 ohne Bezugszeichen folgende Fassung erhält und sich hieran die Ansprüche 2 bis 4 in der erteilten Fassung sowie die Ansprüche 5 bis 11 unter Rückbezug auf den neuen Anspruch 1 bei unmittelbarem Rückbezug und unter Rückbezug auf den Patentanspruch 1 in der erteilten Fassung bei Rückbezug auf die Ansprüche 2 bis 4 anschließen (Hilfsantrag D2):

Ringprothese und Halterungsanordnung, wobei die Prothese um einen Körper der Halterungsanordnung herum in Eingriff ist, wobei der Körper eine Umfangsoberfläche, die wenigstens einem Bereich eines Ventilanulus im wesentlichen äquivalent geformt ist, und eine Halteeinrichtung hat, die die Prothese an dem Körper hält, wobei die Halteeinrichtung von der Prothese lösbar ist, um die Prothese von dem Körper zu lösen, dadurch gekennzeichnet, dass die Prothese einen im wesentlichen flexiblen Anuloplastik-Ring aufweist, die genannte Oberfläche C-förmig ist, ~~und~~ die Halteeinrichtung einen Bereich des Rings eng anliegend an die Oberfläche hält, um den Ringbereich in der Form der genannten Oberfläche zu halten, **wobei die lösbare Halteeinrichtung wenigstens ein erster Faden ist und wobei die Kombination von Ringprothese und Halterungsanordnung so ausgestaltet ist, dass die Ringprothese mit Hilfe der Halterungsanordnung operativ auf den Ringteil einer erweiterten und/oder deformierten Herzklappe genäht werden kann und nach dem Annähen der Ringprothese in ihrer Position um die Herzklappe der wenigstens erste Faden durchtrennt wird.**

weiter hilfsweise mit der Maßgabe, dass Patentanspruch 1 ohne Bezugszeichen folgende Fassung erhält und sich hieran die Ansprüche 2 bis 4 in der erteilten Fassung sowie die Ansprüche 5 bis 11 unter Rückbezug auf den neuen Anspruch 1 bei unmittelbarem Rückbezug und unter Rückbezug auf den Patentanspruch 1 in der erteilten Fassung bei Rückbezug auf die Ansprüche 2 bis 4 anschließen (Hilfsantrag D3):

Ringprothese und Halterungsanordnung, wobei die Prothese um einen Körper der Halterungsanordnung herum **eng anliegend** in Eingriff ist, wobei der Körper eine Umfangsoberfläche, die wenigstens einem Bereich eines Ventilanulus im wesentlichen äquivalent geformt ist, und eine Halteeinrichtung hat, die die Prothese an dem Körper hält, wobei die Halteeinrichtung von der Prothese lösbar ist, um die Prothese von dem Körper zu lösen,

dadurch gekennzeichnet, dass die Prothese einen im wesentlichen flexiblen Anuloplastik-Ring aufweist, **der Körper wenigstens ein Loch aufweist**; die genannte Oberfläche C-förmig ist, ~~und~~ die Halteeinrichtung einen Bereich des Rings eng anliegend an die Oberfläche hält, um den Ringbereich in der Form der genannten Oberfläche zu halten, **wobei die lösbare Halteeinrichtung wenigstens ein erster Faden ist, der durch das wenigstens eine Loch hindurch an den Körper gebunden ist und wobei ein Bereich des Fadens auch durch einen Bereich der Anuloplastik-Ringprothese geführt ist.**

weiter hilfsweise mit der Maßgabe, dass Patentanspruch 1 ohne Bezugszeichen folgende Fassung erhält und sich hieran die Ansprüche 2 bis 4 in der erteilten Fassung sowie die Ansprüche 6 bis 11 unter Rückbezug auf den neuen Anspruch 1 bei unmittelbarem Rückbezug und unter Rückbezug auf den Patentanspruch 1 in der erteilten Fassung bei Rückbezug auf die Ansprüche 2 bis 4 anschließen (Hilfsantrag D4):

Ringprothese und Halterungsanordnung, wobei die Prothese um einen Körper der Halterungsanordnung herum **eng anliegend** in Eingriff ist, wobei der Körper eine Umfangsoberfläche, die wenigstens einem Bereich eines Ventilanulus im wesentlichen äquivalent geformt ist, und eine Halteeinrichtung hat, die die Prothese an dem Körper hält, wobei die Halteeinrichtung von der Prothese lösbar ist, um die Prothese von dem Körper zu lösen,

dadurch gekennzeichnet, dass die Prothese einen im wesentlichen flexiblen Anuloplastik-Ring aufweist, **der Körper wenigstens ein Loch aufweist**, die genannte Oberfläche C-förmig ist, ~~und~~ die Halteeinrichtung einen Bereich des Rings eng anliegend an die Oberfläche hält, um den Ringbereich in der Form der genannten Oberfläche zu halten, **wobei die lösbare Halteeinrichtung wenigstens ein erster Faden ist, der durch das wenigstens eine Loch hindurch an den Körper gebunden ist, wobei ein Bereich des Fadens auch durch einen Bereich der Ringprothese geführt ist und wobei die Kombination von Ringprothese und Halterungsanordnung so ausgestaltet ist, dass die Ringprothese mit Hilfe der Halterungsanordnung operativ auf den Ringteil einer erweiterten und/oder**

**deformierten Herzklappe genäht werden kann und nach dem Annähen der Ringprothese in ihrer Position um die Herzklappe der wenigstens ein Faden durchtrennt wird.**

weiter hilfsweise mit der Maßgabe, dass Patentanspruch 1 ohne Bezugszeichen folgende Fassung erhält und sich hieran die Ansprüche 2 bis 4 in der erteilten Fassung sowie die Ansprüche 5 bis 11 unter Rückbezug auf den neuen Anspruch 1 bei unmittelbarem Rückbezug und unter Rückbezug auf den Patentanspruch 1 in der erteilten Fassung bei Rückbezug auf die Ansprüche 2 bis 4 anschließen (Hilfsantrag D5):

Ringprothese und Halterungsanordnung, wobei die Prothese um einen Körper der Halterungsanordnung herum **eng anliegend** in Eingriff ist, wobei der Körper eine Umfangsoberfläche, die wenigstens einem Bereich eines Ventilanulus im wesentlichen äquivalent geformt ist, und eine Halteeinrichtung hat, die die Prothese an dem Körper hält, wobei die Halteeinrichtung von der Prothese lösbar ist, um die Prothese von dem Körper zu lösen,

dadurch gekennzeichnet, dass die Prothese einen im wesentlichen flexiblen Anuloplastik-Ring aufweist, **der Körper Löcher aufweist**, die genannte Oberfläche C-förmig ist, ~~und~~ die Halteeinrichtung einen Bereich des Rings eng anliegend an die Oberfläche hält, um den Ringbereich in der Form der genannten Oberfläche zu halten, **wobei die lösbare Halteeinrichtung wenigstens ein erster Faden mit zwei entgegengesetzten Enden ist, die jeweils wenigstens durch eines der Löcher des Körpers gefädelt sind und an den Kör-**

**per der Halterungsanordnung abgebunden sind und wobei ein Bereich des Fadens durch einen Bereich der Anuloplastik-Ringprothese geführt ist.**

weiter hilfsweise mit der Maßgabe, dass Patentanspruch 1 ohne Bezugszeichen folgende Fassung erhält und sich hieran die Ansprüche 2 bis 4 in der erteilten Fassung sowie die Ansprüche 5 bis 11 unter Rückbezug auf den neuen Anspruch 1 bei unmittelbarem Rückbezug und unter Rückbezug auf den Patentanspruch 1 in der erteilten Fassung bei Rückbezug auf die Ansprüche 2 bis 4 anschließen und Anspruch 6 gestrichen sowie das Bezugszeichen 71 durch das Bezugszeichen 70 ersetzt wird (Hilfsantrag D6):

Ringprothese und Halterungsanordnung, wobei die Prothese um einen Körper der Halterungsanordnung herum **eng anliegend** in Eingriff ist, wobei der Körper eine Umfangsoberfläche, die wenigstens einem Bereich eines Ventilanulus im wesentlichen äquivalent geformt ist, und eine Halteeinrichtung hat, die die Prothese an dem Körper hält, wobei die Halteeinrichtung von der Prothese lösbar ist, um die Prothese von dem Körper zu lösen, dadurch gekennzeichnet, dass die Prothese einen im wesentlichen flexiblen Anuloplastik-Ring aufweist, **der Körper Löcher aufweist**, die genannte Oberfläche C-förmig ist, ~~und~~ die Halteeinrichtung einen Bereich des Rings eng anliegend an die Oberfläche hält, um den Ringbereich in der Form der genannten Oberfläche zu halten, **wobei die lösbare Halteeinrichtung wenigstens ein erster Faden mit zwei entgegengesetzten Enden ist, die jeweils durch wenigstens eines der**

**Löcher des Körpers gefädelt sind und an den Körper der Halterungsanordnung angebunden sind und wobei der Faden durch den Körper der Ringprothese von einem Ende zum anderen geführt wird.**

weiter hilfsweise mit der Maßgabe, dass Patentanspruch 1 ohne Bezugszeichen folgende Fassung erhält und sich hieran die Ansprüche 2 bis 4 in der erteilten Fassung sowie die Ansprüche 5 bis 11 unter Rückbezug auf den neuen Anspruch 1 bei unmittelbarem Rückbezug und unter Rückbezug auf den Patentanspruch 1 in der erteilten Fassung bei Rückbezug auf die Ansprüche 2 bis 4 anschließen und das Bezugszeichen 71 durch das Bezugszeichen 70 ersetzt wird (Hilfsantrag D7):

Ringprothese und Halterungsanordnung **mit einer Griffanordnung**, wobei die Prothese um einen Körper der Halterungsanordnung herum eng anliegend in Eingriff ist, wobei der Körper eine Umfangsoberfläche, die wenigstens einem Bereich eines Ventilanulus im wesentlichen äquivalent geformt ist, und eine Halteeinrichtung hat, die die Prothese an dem Körper hält, wobei die Halteeinrichtung von der Prothese lösbar ist, um die Prothese von dem Körper zu lösen, dadurch gekennzeichnet, dass die Prothese einen im wesentlichen flexiblen Anuloplastik-Ring aufweist, die genannte Oberfläche C-förmig ist, ~~und~~ die Halteeinrichtung einen Bereich des Rings eng anliegend an die Oberfläche hält, um den Ringbereich in der Form der genannten Oberfläche zu halten, **wobei die Halteeinrichtung wenigstens ein erster Faden ist, der die Prothese eng an der genannten Oberfläche hält und**

**wobei die Griffanordnung lösbar an den Körper angebunden ist.**

Sie tritt dem klägerischen Vorbringen insgesamt entgegen und ist der Auffassung, das Streitpatent sei weder unzulässig erweitert noch mangle es ihm an der Patentfähigkeit; jedenfalls nicht in der verteidigten Fassung.

## **Entscheidungsgründe**

### **I.**

1. Die zulässige Klage, mit der die Nichtigkeitsgründe der fehlenden Patentfähigkeit und der unzulässigen Erweiterung geltend gemacht wurden (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1, 3 IntPatÜG, Art. 138 Abs. 1 lit. a, c, 52, 54, 56, 83 EPÜ) ist teilweise begründet, nämlich in Bezug auf Anspruch 1 der erteilten Fassung und in der Fassung nach den Hilfsanträgen D1 bis D5, hinsichtlich derer es an der erfinderischen Tätigkeit mangelt.

2. Eine unzulässige Erweiterung i. S. v. Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 3 IntPatÜG, Art. 138 Abs. 1 Buchst. c), 83 EPÜ liegt nicht vor.

In der ursprünglichen Anmeldung WO 91/01697 A1 (Ni9) finden sich an drei Stellen Hinweise auf eine halbkreisförmige beziehungsweise C-förmige Ausgestaltung im Zusammenhang mit dem streitpatentgemäßen Halter. Richtig ist, dass es sich bei der auch von der Klägerin bezogenen (ersten) Fundstelle auf S. 8, Zeilen 17-18 und bei der weiteren Fundstelle auf S. 9, Zeilen 22-23 um die Ausgestaltung der Aufnahme der Prothese handelt, die als C-förmige Nut ausgebildet ist, wie auf Fig. 4, Bezugszeichen 32, deutlich zu sehen ist.

Gleichzeitig findet sich in dieser Schrift aber auch die Offenbarung einer C-förmig ausgestalteten Halterungsanordnung auf S. 12, Zeilen 7-9 und 11, wo die beiden, in den Fig. 5 und 6 dargestellten C-förmigen Ausführungsformen, nämlich einmal

C-förmig mit gerader Seite und zum Anderen C-förmig mit offener Seite ausdrücklich als zur Erfindung gehörig offenbart sind.

3. Der Gegenstand des Streitpatents ist neu. Insbesondere ergibt sich hier aus der nachveröffentlichten US-Patentschrift 5 011 481 (Ni15) und dem vorgelegten Konvolut zur behaupteten Vorbekanntheit des in dieser Patentschrift genannten Patentgegenstandes nichts anderes. Auch wenn nach den vorgelegten Unterlagen, schon nach der Darstellung in Ni. 16, S. 2-3 davon auszugehen ist, dass der in dieser Patentschrift erwähnte Patentgegenstand schon vor seiner Anmeldung einigen Personen, darunter dem als Zeugen angebotenen Chirurgen D. A. C..., präsentiert worden war, folgt hieraus nicht, dass er schon damals dem Stand der Technik i. S. d. Art. 54 Abs. 2 EPÜ zuzurechnen gewesen wäre.

Denn bereits dem "Information Disclosure Statement" vom 17. Juli 1989 (Ni16) ist auf S. 2, letzter Absatz bis S. 3, Textende, zu entnehmen, dass die Prototypen nur einem ausgewählten Personenkreis ("...shown to selected physicians...") präsentiert wurden und gerade nicht allen Teilnehmern des "American College of Cardiology Meeting" im Frühjahr 1988 (Ni16, S. 3 Z. 1-2). Schon die Begrenzung dieses Personenkreises schließt die öffentliche Zugänglichkeit aus (vgl. Benkard/Melullis, PatG, 10. Aufl., § 3 Rdnr. 49). Dafür spricht auch das als Anlage Ni17/3 vorgelegte Formular, mit dessen Hilfe die an der Präsentation teilnehmenden Personen zur Verschwiegenheit verpflichtet wurden.

Im Gegensatz zur Ansicht der Klägerin folgt aus der Tatsache, dass D. A. C... seiner eidesstattlichen Versicherung ("Affidavit") zufolge nicht ausdrücklich zur Verschwiegenheit verpflichtet wurde, nichts anderes, denn auch dann bleibt der Personenkreis überschaubar und abgrenzbar, was gerade nicht dem Öffentlichkeitsbegriff entspricht (vgl. BGH, Mitt. 1999, S. 362, 364 - Herzklappenprothese, m. w. N.). Vielmehr ist davon auszugehen, dass gerade ein renommierter Fachmann auf einem speziellen Gebiet der Chirurgie von auf diesem Gebiet der Medizintechnik tätigen Unternehmen mit der Bitte um fachliche Begutachtung angegangen wird, wobei ein allseits respektiertes Interesse an der Wahrung der Geheim-

haltung ohne Weiteres unterstellt werden kann (vgl. BGH a. a. O.). Aus diesem Grund bedurfte es auch nicht der Vernehmung von D. A. C..., denn dessen Nichtverpflichtung ist unstrittig; unzweifelhaft ist aber auch, dass es sich auch dann nicht um eine Möglichkeit des öffentlichen Zugangs handelt, da nach der Lebenserfahrung eine Weitergabe der Information nicht zu erwarten war (vgl. Benkard/Melullis, a. a. O., Rdnr. 50) und im Übrigen auch nicht behauptet wird.

## II.

1. Das Streitpatent betrifft eine Kombination aus einer Halterung und einer flexiblen Anuloplastik-Ringprothese, die dazu dient, den Ring während der Implantation richtig am Herzklappenring zu positionieren.

Derartige Prothesen zur chirurgisch vorzunehmenden Anuloplastik seien im Stand der Technik bekannt (DE 690 30 116 T2, S. 3 Z. 14-35 und S. 5, Z. 1-37, S. 6 Z. 1-30), wobei zwischen starren Ringprothesen, vollständig flexiblen Ringprothesen und einstellbaren Ringprothesen zu unterscheiden wäre. Die starren Ringprothesen sollen dabei den Nachteil aufweisen, die normale Flexibilität des Klappenrings einzuschränken, was bis zum Reißen der Fäden führen kann (S. 4 Z. 1-14), die vollständig flexiblen Ringprothesen wiederum sollen nachteilig sein, weil bei der Implantation durch Zusammenschieben von Material steifere und weniger steife Bereiche entstehen können, was zu einer Verformung der Öffnung führen kann (S. 4, Z. 25-36). Einstellbare Ringprothesen können die Nachteile beider Bauformen aufweisen (S. 5, Z. 20-29; S. 6 Z. 1-17).

2. Die Aufgabe der patentgemäßen Erfindung bestehe daher darin, einen flexiblen Anuloplastik-Ring bereitzustellen, der weder mit den Nachteilen der starren noch mit den Nachteilen der flexiblen Ringprothesen behaftet ist (S. 6, Z. 22-25).

3. Demzufolge lehrt Anspruch 1 des Streitpatents in deutscher Übersetzung eine Ringprothese und Halterungsanordnung mit folgenden Merkmalen (Gliederungspunkte ergänzt) vorzusehen:

**M1** Ringprothese und Halterungsanordnung,

**M2** wobei die Prothese (10) um einen Körper (18, 80) der Halterungsanordnung (12) herum in Eingriff ist,

**M3** wobei der Körper (18, 80) eine Umfangsoberfläche (28, 84), die wenigstens einem Bereich eines Ventilanulus im wesentlichen äquivalent geformt ist,

**M4** und eine Halteeinrichtung (71) hat, die die Prothese (10) an dem Körper (18, 80) hält,

**M5** wobei die Halteeinrichtung von der Prothese lösbar ist, um die Prothese von dem Körper zu lösen,

dadurch gekennzeichnet,

**M6** dass die Prothese (10) einen im wesentlichen flexiblen Anuloplastik-Ring aufweist,

**M7** die genannte Oberfläche C-förmig ist

**M8** und die Halteeinrichtung (71) einen Bereich des Rings eng anliegend an die Oberfläche (28, 84) hält, um den Ringbereich in der Form der genannten Oberfläche zu halten.

Hinsichtlich der Unteransprüche wird auf den Akteninhalt verwiesen.

Der mit Gliederungspunkten versehene Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag D1 lautet:

- M1** Ringprothese und Halterungsanordnung,
  - M2** wobei die Prothese (10) um einen Körper (18, 80) der Halterungsanordnung (12) herum in Eingriff ist,
  - M3** wobei der Körper (18, 80) eine Umfangsoberfläche (28, 84), die wenigstens einem Bereich eines Ventilanulus im wesentlichen äquivalent geformt ist,
  - M4** und eine Halteeinrichtung (70) hat, die die Prothese (10) an dem Körper (18, 80) hält,
  - M5** wobei die Halteeinrichtung von der Prothese lösbar ist, um die Prothese von dem Körper zu lösen,
- dadurch gekennzeichnet,
- M6** dass die Prothese (10) einen im wesentlichen flexiblen Anuloplastik-Ring aufweist,
  - M7** die genannte Oberfläche C-förmig ist,
  - M8** die Halteeinrichtung (70) einen Bereich des Rings eng anliegend an die Oberfläche (28, 84) hält, um den Ringbereich in der Form der genannten Oberfläche zu halten,
  - M9** wobei die lösbare Halteeinrichtung wenigstens ein erster Faden (70) ist

**M10** und wobei die Ringprothese in ihrer Position um den Körper (18, 80) herum in eng anliegender Beziehung festgelegt ist.

Der mit Gliederungspunkten versehene Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag D2 lautet:

**M1** Ringprothese und Halterungsanordnung,

**M2** wobei die Prothese (10) um einen Körper (18, 80) der Halterungsanordnung (12) herum in Eingriff ist,

**M3** wobei der Körper (18, 80) eine Umfangsoberfläche (28, 84), die wenigstens einem Bereich eines Ventilanulus im wesentlichen äquivalent geformt ist,

**M4** und eine Halteeinrichtung (70) hat, die die Prothese (10) an dem Körper (18, 80) hält,

**M5** wobei die Halteeinrichtung von der Prothese lösbar ist, um die Prothese von dem Körper zu lösen,

dadurch gekennzeichnet,

**M6** dass die Prothese (10) einen im wesentlichen flexiblen Anuloplastik-Ring aufweist,

**M7** die genannte Oberfläche C-förmig ist,

**M8** die Halteeinrichtung (70) einen Bereich des Rings eng anliegend an die Oberfläche (28, 84) hält, um den Ringbereich in der Form der genannten Oberfläche zu halten,

- M9** wobei die lösbare Halteeinrichtung wenigstens ein erster Faden (70) ist
  
- M11** und wobei die Kombination von Ringprothese und Halterungsanordnung so ausgestaltet ist, dass die Ringprothese mit Hilfe der Halterungsanordnung operativ auf den Ringteil einer erweiterten und/oder deformierten Herzklappe genäht werden kann
  
- M12** und nach dem Annähen der Ringprothese in ihrer Position um die Herzklappe der wenigstens erste Faden durchtrennt wird.

Der mit Gliederungspunkten versehene Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag D3 lautet:

- M1** Ringprothese und Halterungsanordnung,
  
- M2a** wobei die Prothese (10) um einen Körper (18, 80) der Halterungsanordnung (12) herum eng anliegend in Eingriff ist,
  
- M3** wobei der Körper (18, 80) eine Umfangsoberfläche (28, 84), die wenigstens einem Bereich eines Ventilanulus im wesentlichen äquivalent geformt ist,
  
- M4** und eine Halteeinrichtung (70) hat, die die Prothese (10) an dem Körper (18, 80) hält,
  
- M5** wobei die Halteeinrichtung von der Prothese lösbar ist, um die Prothese von dem Körper zu lösen,

dadurch gekennzeichnet,

**M6** dass die Prothese (10) einen im wesentlichen flexiblen Anuloplastik-Ring aufweist,

**M13** der Körper wenigstens ein Loch (66, 68) aufweist,

**M7** die genannte Oberfläche C-förmig ist,

**M8** die Halteinrichtung (70) einen Bereich des Rings eng anliegend an die Oberfläche (28, 84) hält, um den Ringbereich in der Form der genannten Oberfläche zu halten,

**M9** wobei die lösbare Halteinrichtung wenigstens ein erster Faden (70) ist,

**M14** der durch das wenigstens eine Loch (66, 68) hindurch an den Körper (18, 80) gebunden ist

**M15** und wobei ein Bereich des Fadens auch durch einen Bereich der Anuloplastik-Ringprothese geführt ist.

Der mit Gliederungspunkten versehene Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag D4 lautet:

**M1** Ringprothese und Halterungsanordnung,

**M2a** wobei die Prothese (10) um einen Körper (18, 80) der Halterungsanordnung (12) herum eng anliegend in Eingriff ist,

**M3** wobei der Körper (18, 80) eine Umfangsoberfläche (28, 84), die wenigstens einem Bereich eines Ventilanulus im wesentlichen äquivalent geformt ist,

**M4** und eine Halteeinrichtung (70) hat, die die Prothese (10) an dem Körper (18, 80) hält,

**M5** wobei die Halteeinrichtung von der Prothese lösbar ist, um die Prothese von dem Körper zu lösen,

dadurch gekennzeichnet,

**M6** dass die Prothese (10) einen im wesentlichen flexiblen Anuloplastik-Ring aufweist,

**M13** der Körper wenigstens ein Loch (66, 68) aufweist,

**M7** die genannte Oberfläche C-förmig ist,

**M8** die Halteeinrichtung (70) einen Bereich des Rings eng anliegend an die Oberfläche (28, 84) hält, um den Ringbereich in der Form der genannten Oberfläche zu halten,

**M9** wobei die lösbare Halteeinrichtung wenigstens ein erster Faden (70) ist,

**M14** der durch das wenigstens eine Loch (66, 68) hindurch an den Körper (18, 80) gebunden ist,

**M15a** wobei ein Bereich des Fadens auch durch einen Bereich der Ringprothese geführt ist,

**M11** und wobei die Kombination von Ringprothese und Halterungsanordnung so ausgestaltet ist, dass die Ringprothese mit Hilfe der Halterungsanordnung operativ auf den Ringteil einer erweiterten und/oder deformierten Herzklappe genäht werden kann

**M12** und nach dem Annähen der Ringprothese in ihrer Position um die Herzklappe der wenigstens erste Faden durchtrennt wird.

Der mit Gliederungspunkten versehene Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag D5 lautet:

**M1** Ringprothese und Halterungsanordnung,

**M2a** wobei die Prothese (10) um einen Körper (18, 80) der Halterungsanordnung (12) herum eng anliegend in Eingriff ist,

**M3** wobei der Körper (18, 80) eine Umfangsoberfläche (28, 84), die wenigstens einem Bereich eines Ventilanulus im wesentlichen äquivalent geformt ist,

**M4** und eine Halteeinrichtung (70) hat, die die Prothese (10) an dem Körper (18, 80) hält,

**M5** wobei die Halteeinrichtung von der Prothese lösbar ist, um die Prothese von dem Körper zu lösen,

dadurch gekennzeichnet,

**M6** dass die Prothese (10) einen im wesentlichen flexiblen Anuloplastik-Ring aufweist,

**M13a** der Körper Löcher (66, 68) aufweist,

**M7** die genannte Oberfläche C-förmig ist,

**M8** die Halteeinrichtung (70) einen Bereich des Rings eng anliegend an die Oberfläche (28, 84) hält, um den Ringbereich in der Form der genannten Oberfläche zu halten,

**M9a** wobei die lösbare Halteeinrichtung wenigstens ein erster Faden (70) mit zwei entgegengesetzten Enden ist,

**M14a** die jeweils durch wenigstens eines der Löcher des Körpers (18, 80) gefädelt sind und an den Körper (18, 80) der Halterungsanordnung abgebunden ist

**M15b** und wobei ein Bereich des Fadens durch einen Bereich der Anuloplastik-Ringprothese geführt ist.

Der mit Gliederungspunkten versehene Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag D6 lautet:

**M1** Ringprothese und Halterungsanordnung,

**M2a** wobei die Prothese (10) um einen Körper (18, 80) der Halterungsanordnung (12) herum eng anliegend in Eingriff ist,

**M3** wobei der Körper (18, 80) eine Umfangsoberfläche (28, 84), die wenigstens einem Bereich eines Ventilanulus im wesentlichen äquivalent geformt ist,

**M4** und eine Halteeinrichtung (70) hat, die die Prothese (10) an dem Körper (18, 80) hält,

**M5** wobei die Halteeinrichtung von der Prothese lösbar ist, um die Prothese von dem Körper zu lösen,

dadurch gekennzeichnet,

**M6** dass die Prothese (10) einen im wesentlichen flexiblen Anuloplastik-Ring aufweist,

**M13a** der Körper Löcher (66, 68) aufweist,

**M7** die genannte Oberfläche C-förmig ist,

**M8** die Halteeinrichtung (70) einen Bereich des Rings eng anliegend an die Oberfläche (28, 84) hält, um den Ringbereich in der Form der genannten Oberfläche zu halten,

**M9a** wobei die lösbare Halteeinrichtung wenigstens ein erster Faden (70) mit zwei entgegengesetzten Enden ist,

**M14b** die jeweils durch wenigstens eines der Löcher des Körpers (18, 80) gefädelt sind und an den Körper (18, 80) der Halterungsanordnung angebunden ist

**M16** und wobei der Faden durch den Körper der Ringprothese von einem Ende zum anderen geführt wird.

Der mit Gliederungspunkten versehene Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag D7 lautet:

**M1** Ringprothese und Halterungsanordnung

**M17** mit einer Griffanordnung,

**M2a** wobei die Prothese (10) um einen Körper (18, 80) der Halterungsanordnung (12) herum eng anliegend in Eingriff ist,

**M3** wobei der Körper (18, 80) eine Umfangsoberfläche (28, 84), die wenigstens einem Bereich eines Ventilanulus im wesentlichen äquivalent geformt ist,

**M4** und eine Halteeinrichtung (70) hat, die die Prothese (10) an dem Körper (18, 80) hält,

**M5** wobei die Halteeinrichtung von der Prothese lösbar ist, um die Prothese von dem Körper zu lösen,

dadurch gekennzeichnet,

**M6** dass die Prothese (10) einen im wesentlichen flexiblen Anuloplastik-Ring aufweist,

**M7** die genannte Oberfläche C-förmig ist,

**M8** die Halteeinrichtung (70) einen Bereich des Rings eng anliegend an die Oberfläche (28, 84) hält, um den Ringbereich in der Form der genannten Oberfläche zu halten,

**M9** wobei die lösbare Halteeinrichtung wenigstens ein erster Faden (70) ist,

**M18** der die Prothese eng an der genannten Oberfläche hält

**M19** und wobei die Griffanordnung (40) lösbar an den Körper angebunden ist.

Hinsichtlich der Unteransprüche zu den Hilfsanträgen wird jeweils auf den Akteninhalt verwiesen.

4. Die Patentansprüche 1 gemäß Hauptantrag und Hilfsanträgen D1 bis D7 sind durch die ursprüngliche Offenbarung gedeckt und sie erweitern den Schutzbereich des Streitpatents nicht.

5. Die Gegenstände des erteilten Patentanspruchs 1 und der Patentansprüche 1 gemäß den Hilfsanträgen D1 bis D5 beruhen im Hinblick auf die Druckschriften **Ni26** und **Ni31** nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit des zuständigen Fachmanns, einem mit der Entwicklung von anuloplastischen Ringen befassten Fachhochschulingenieur der Fachrichtung Medizintechnik mit mehrjähriger Berufserfahrung, der sich bei seiner Tätigkeit regelmäßig an den Bedürfnissen eines auf dem Gebiet der Chirurgie tätigen Mediziners orientiert.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag D6 ist dagegen durch den im Verfahren befindlichen Stand der Technik nicht patenthindernd getroffen.

Erteilter Patentanspruch 1:

Aus der Druckschrift **Ni26** (vgl. die Figur 13 und die Beschreibung Seite 434) ist eine Ringprothese (Duran Flexible Ring) und eine Halterungsanordnung (ring holder) (Merkmal **M1**) bekannt,

wobei die Prothese (vgl. die Figur 13, ring) um einen Körper (ring holder) der Halterungsanordnung herum in Eingriff ist (Merkmal **M2**), und wobei der Körper (vgl. die Figuren 11 bis 14, Mitral annular reduction), da er die Prothese für die Befestigung an einem Ventilanulus in einer diesem entsprechenden Form hält, eine Umfangsoberfläche hat, die wenigstens einem Bereich eines Ventilanulus im wesentlichen äquivalent geformt ist (Merkmal **M3**).

Die Prothese weist einen im wesentlichen flexiblen Anuloplastik-Ring (Duran Flexible Ring) (Merkmal **M6**) auf und die genannte Oberfläche (Umfangsoberfläche des Körpers) ist, da die Umfangsoberfläche des zylindrisch geformten Körpers ein Kreis ist, C-förmig (Merkmal **M7**).

Die Prothese (vgl. die Figur 13, ring) wird an dem Körper (ring holder) gehalten, wobei ein Bereich des Ringes eng anliegend an die Oberfläche gehalten wird, um den Ringbereich in der Form der genannten Oberfläche (Umfangsoberfläche des Körpers) zu halten, da die Prothese ohne herunterzufallen fest an der Umfangsoberfläche des zylindrisch geformten Körpers anliegt. Die Prothese (ring, vgl. die Figur 13) lässt sich mit den Fingern von dem Körper (ring holder) lösen. Dabei dient der Körper (ring holder) als Halteeinrichtung für die Prothese (ring), die aufgrund ihres gegenüber dem Körper geringeren Durchmessers und ihrer Elastizität an dem Körper gehalten wird. Anstelle dieses Haltemechanismus nun eine separate lösbare Halteeinrichtung vorzusehen, liegt im Belieben des Fachmanns, die er bei Bedarf in Betracht ziehen wird, wenn er einen noch sichereren Halt des Ringes an dem Körper für nötig erachtet (Merkmale **M4**, **M5**, **M8**).

Der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 ergibt sich somit für den Fachmann in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik nach der Druckschrift **Ni26**.

Mangels eines gewährbaren Patentanspruchs 1 ist auch den weiter angegriffenen und mittelbar oder unmittelbar auf den Patentanspruch 1 rückbezogenen erteilten Unteransprüchen 5 bis 11 die Grundlage entzogen. Sie teilen das Rechtsschicksal des erteilten Patentanspruchs 1.

Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag D1:

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag D1 unterscheidet sich vom Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 (Merkmale **M1** bis **M8**) durch die zusätzlichen Merkmale **M9**, wonach die lösbare Halteeinrichtung wenigstens ein erster Faden (70) ist, und

**M10**, wonach die Ringprothese in ihrer Position um den Körper (18, 80) herum in eng anliegender Beziehung festgelegt ist.

Der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 (Merkmale **M1** bis **M8**) ist, wie bereits oben dargelegt, dem Fachmann durch die Druckschrift **Ni26** nahegelegt.

Da der Fachmann stets bestrebt ist, Verbesserungen vorzunehmen, wird er sich nach Möglichkeiten für eine noch sichere Halterung der Ringprothese am Halter umsehen und deshalb die Druckschrift **Ni31** in Betracht ziehen, aus der ein Halter für eine Herzklappenringprothese (vgl. die ersten beiden Seiten und die Figuren 11 und 12, mitral valve) bekannt ist, bei dem eine lösbare Halteeinrichtung in Form wenigstens eines ersten Fadens (suture) vorgesehen ist (Merkmal **M9**), durch den die Ringprothese in ihrer Position um den Körper einer Halterungsanordnung in eng anliegender Beziehung festgelegt ist (Merkmal **M10**). Der Fachmann gelangt somit in naheliegender Weise und ohne erfinderisch tätig werden zu müssen bei Berücksichtigung der Lehren der Druckschriften **Ni26** und **Ni31** zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag D1.

Mangels eines gewährbaren Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag D1 ist auch den weiter angegriffenen und mittelbar oder unmittelbar auf den Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag D1 rückbezogenen erteilten Unteransprüchen 5 bis 11 die

Grundlage entzogen. Sie teilen das Rechtsschicksal des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag D1.

Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag D2:

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag D2 unterscheidet sich vom Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 (Merkmale **M1** bis **M8**) durch die zusätzlichen Merkmale **M9**, wonach die lösbare Halteeinrichtung wenigstens ein erster Faden (70) ist,

**M11**, wonach die Kombination von Ringprothese und Halterungsanordnung so ausgestaltet ist, dass die Ringprothese mit Hilfe der Halterungsanordnung operativ auf den Ringteil einer erweiterten und/oder deformierten Herzklappe genäht werden kann, und

**M12**, wonach nach dem Annähen der Ringprothese in ihrer Position um die Herzklappe der wenigstens erste Faden durchtrennt wird.

Der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 (Merkmale **M1** bis **M8**) ist, wie bereits oben dargelegt, dem Fachmann durch die Druckschrift **Ni26** nahegelegt.

Da der Fachmann stets bestrebt ist, Verbesserungen vorzunehmen, wird er sich nach Möglichkeiten für eine noch sichere Halterung der Ringprothese am Halter umsehen und deshalb die Druckschrift **Ni31** in Betracht ziehen, aus der ein Halter für eine Herzklappenringprothese (vgl. die ersten beiden Seiten und die Figuren 11 und 12, mitral valve) bekannt ist, bei dem eine lösbare Halteeinrichtung in Form wenigstens eines ersten Fadens (suture) vorgesehen ist (Merkmal **M9**). Die Merkmale **M11** und **M12** dagegen bilden die Ringprothese und Halterungsanordnung gemäß Hilfsantrag D2 gegenständlich nicht weiter aus und sind somit in diesem Fall unbeachtlich, wobei sie ohnehin nur Anweisungen an den behandelnden Arzt beinhalten. Der Fachmann gelangt somit in naheliegender Weise und ohne erfinderisch tätig werden zu müssen bei Berücksichtigung der Lehren der Druckschriften **Ni26** und **Ni31** zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag D2.

Mangels eines gewährbaren Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag D2 ist auch den weiter angegriffenen und mittelbar oder unmittelbar auf den Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag D2 rückbezogenen erteilten Unteransprüchen 5 bis 11 die Grundlage entzogen. Sie teilen das Rechtsschicksal des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag D2.

Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag D3:

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag D3 unterscheidet sich vom Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 (Merkmale **M1** bis **M8**) durch die Formulierung "eng anliegend" im Merkmal **M2** (nunmehr **M2a**), die jedoch lediglich eine Wiederholung des im Merkmal **M8** beanspruchten Sachverhalts und somit keine inhaltliche Weiterbildung darstellt, und die Merkmale **M13**, wonach der Körper wenigstens ein Loch (66, 68) aufweist, **M9**, wonach die lösbare Halteeinrichtung wenigstens ein erster Faden (70) ist, **M14**, wonach der durch das wenigstens eine Loch (66, 68) hindurch an den Körper (18, 80) gebunden ist, und **M15**, wonach ein Bereich des Fadens auch durch einen Bereich der Anuloplastik-Ringprothese geführt ist.

Der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 (Merkmale **M1** bis **M8**) ist, wie bereits oben dargelegt, dem Fachmann durch die Druckschrift **Ni26** nahegelegt.

Da der Fachmann stets bestrebt ist, Verbesserungen vorzunehmen, wird er sich nach Möglichkeiten für eine noch sichere Halterung der Ringprothese am Halter umsehen und deshalb die Druckschrift **Ni31** in Betracht ziehen, aus der ein Halter für eine Herzklappenringprothese (vgl. die ersten beiden Seiten und die Figuren 11 und 12, mitral valve) bekannt ist, bei dem der Körper der Halterungsanordnung (vgl. die Figuren 12 und 13) wenigstens ein Loch aufweist (Merkmal **M13**) und eine lösbare Halteeinrichtung in Form wenigstens eines ersten Fadens (suture) vorgesehen ist (Merkmal **M9**), der durch das wenigstens eine Loch hindurch an

den Körper gebunden ist (Merkmal **M14**), wobei ein Bereich des Fadens auch durch einen Bereich der Anuloplastik-Ringprothese geführt ist (Merkmal **M15**).

Der Fachmann gelangt somit in naheliegender Weise und ohne erfinderisch tätig werden zu müssen bei Berücksichtigung der Lehren der Druckschriften **Ni26** und **Ni31** zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag D3.

Mangels eines gewährbaren Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag D3 ist auch den weiter angegriffenen und mittelbar oder unmittelbar auf den Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag D3 rückbezogenen erteilten Unteransprüchen 5 bis 11 die Grundlage entzogen. Sie teilen das Rechtsschicksal des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag D3.

Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag D4:

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag D4 unterscheidet sich bis auf die inhaltlich gleichbedeutende Formulierung "Ringprothese" im neuen Merkmal **M15a** (in D4) anstelle von "Anuloplastik-Ringprothese" im Merkmal **M15** (in D3) vom Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag D3 lediglich durch die bereits beim Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag D2 abgehandelten und als unbeachtlich beurteilten Merkmale

**M11**, wonach die Kombination von Ringprothese und Halterungsanordnung so ausgestaltet ist, dass die Ringprothese mit Hilfe der Halterungsanordnung operativ auf den Ringteil einer erweiterten und/oder deformierten Herzklappe genäht werden kann, und

**M12**, wonach nach dem Annähen der Ringprothese in ihrer Position um die Herzklappe der wenigstens erste Faden durchtrennt wird.

Die zum Gegenstand der Patentansprüche 1 gemäß den Hilfsanträgen D2 und D3 gemachten Ausführungen gelten somit in gleicher Weise auch für den Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag D4.

Der Fachmann gelangt somit in naheliegender Weise und ohne erfinderisch tätig werden zu müssen bei Berücksichtigung der Lehren der Druckschriften **Ni26** und **Ni31** ebenfalls zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag D4.

Mangels eines gewährbaren Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag D4 ist auch den weiter angegriffenen und mittelbar oder unmittelbar auf den Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag D4 rückbezogenen erteilten Unteransprüchen 5 bis 11 die Grundlage entzogen. Sie teilen das Rechtsschicksal des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag D4.

Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag D5:

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag D5 unterscheidet sich bis auf die inhaltlich nicht relevante Streichung von "auch" im neuen Merkmal **M15b** vom Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag D3 lediglich durch eine Pluralbildung, wobei der Körper statt einem Loch nun Löcher (66, 68) aufweist (Merkmal **M13a**), und der erste Faden zwei entgegengesetzte Enden aufweist (Merkmal **M9a**), die jeweils durch wenigstens eines der Löcher des Körpers (18, 80) gefädelt sind und an den Körper (18, 80) der Halterungsanordnung abgebunden sind (Merkmal **M14a**).

Diese Merkmale sind jedoch aus der bereits zum Gegenstand der Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag D3 abgehandelten Druckschrift **Ni31** ebenfalls bekannt (vgl. die Figuren 11 und 12).

Die zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag D3 gemachten Ausführungen gelten somit in gleicher Weise auch für den Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag D5.

Der Fachmann gelangt somit in naheliegender Weise und ohne erfinderisch tätig werden zu müssen bei Berücksichtigung der Lehren der Druckschriften **Ni26** und **Ni31** ebenfalls zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag D5.

Mangels eines gewährbaren Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag D5 ist auch den weiter angegriffenen und mittelbar oder unmittelbar auf den Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag D5 rückbezogenen erteilten Unteransprüchen 5 bis 11 die Grundlage entzogen. Sie teilen das Rechtsschicksal des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag D5.

Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag D6:

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag D6 unterscheidet sich vom Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag D5 durch Ersetzen des Merkmals

**M15b**, wonach ein Bereich des Fadens durch einen Bereich der Anuloplastik-Ringprothese geführt ist,

durch das Merkmal

**M16**, wonach der Faden durch den Körper der Ringprothese von einem Ende zum Anderen geführt wird.

Dieses Merkmal ist weder durch den Stand der Technik nach den Druckschriften **Ni26** und **Ni31** noch durch den übrigen im Verfahren befindlichen Stand der Technik bekannt oder nahegelegt.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag D6 ist somit durch den im Verfahren befindlichen Stand der Technik weder bekannt noch nahegelegt.

Somit haben auch die Unteransprüche 5 und 7 bis 11 gemäß Hilfsantrag D6 mit dem im Tenor genannten Rückbezug Bestand.

Ein Eingehen auf den Gegenstand des Hilfsantrags D7 erübrigt sich.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. § 92 Abs. 1 ZPO, die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit auf § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 ZPO.

Voit

Schwarz-Angele

Dr. Morawek

Bernhart

Dr. Müller

Be/Pü