

BESCHWERDEKAMMERN
DES EUROPÄISCHEN
PATENTAMTS

BOARDS OF APPEAL OF
THE EUROPEAN PATENT
OFFICE

CHAMBRES DE RECOURS
DE L'OFFICE EUROPEEN
DES BREVETS

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 8. Januar 1998

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0136/96 - 3.2.2
Anmeldenummer: 88101736.2
Veröffentlichungsnummer: 0291632
IPC: A61B 17/58
Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Kleinknochenplatte, insbesondere für die Versorgung von
Frakturen des Schädel- und Gesichtsskeletts oder dergleichen

Patentinhaberin:

Howmedica GmbH

Einsprechender:

1. Karl Leibinger Medizintechnik GmbH & Co. KG
2. Medicon eG
3. Aesculap AG
4. LEIBINGER GMBH

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56

Schlagwort:

"Erfinderische Tätigkeit (bejaht)"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

.



Aktenzeichen: T 0136/96 - 3.2.2

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.2
vom 8. Januar 1998

Beschwerdeführerin:
(Einsprechender 03)

Aesculap AG
Am Aesculap-Platz
D-78532 Tuttlingen (DE)

Vertreter:

Böhme, Ulrich
Hoeger, Stellrecht & Partner
Uhlandstraße 14c
D-70182 Stuttgart (DE)

Verfahrensbeteiligte:
(Einsprechender 01)

Karl Leibinger Medizintechnik GmbH & Co. KG
Kolbinger Straße 10,
Postfach 20
D-78570 Mühlheim (DE)

Vertreter:

Lorenz, Eduard
Lorenz-Seidler-Gossel,
Widenmayerstraße 23
D-80538 München (DE)

Verfahrensbeteiligte:
(Einsprechender 02)

Medicon eG
Postfach 44 55
Gänsäcker 15
D-78509 Tuttlingen (DE)

Vertreter:

Kinkel, Ulrich, Dipl.-Ing.
Weimarer Straße 32/34
Auf dem Goldberg
D-71065 Sindelfingen (DE)

Verfahrensbeteiligte:
(Einsprechender 04)

LEIBINGER GMBH
Bötzingen Straße 41
D-79111 Freiburg (DE)

Vertreter:

von Hellfeld, Axel, Dr. Dipl.-Phys.,
WUESTHOFF & WUESTHOFF
Schweigerstraße 2.
D-81541 München (DE)

Beschwerdegegnerin:
(Patentinhaberin)

Howmedica GmbH
Professor-Küntscher-Straße 1 - 5
D-24232 Schönkirchen (DE)

Vertreter:

Patentanwälte
Hauck, Graalfs, Wehnert,
Döring, Siemons
Neuer Wall 41
D-20354 Hamburg (DE)

Angefochtene Entscheidung:

Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 0 291 632 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 18. Dezember 1995.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: H. J. Seidenschwarz
Mitglieder: M. G. Noel
J. C. M. De Preter

Sachverhalt und Anträge

- I. Das europäische Patent Nr. 0 291 632 wurde am 21. Juli 1993 erteilt.
- II. Gegen die Erteilung des Patents wurden vier Einsprüche eingelegt. Die Einspruchsabteilung beschloß in ihrer am 18. Dezember 1995 ergangenen Zwischenentscheidung die Aufrechterhaltung des Patents in der zuletzt in der mündlichen Verhandlung geänderten Fassung unter Anerkennung der Patentierbarkeit des Gegenstands des Anspruchs 1 gegenüber dem Stand der Technik, der sich im wesentlichen aus den folgenden Druckschriften ergibt:

(1) DE-U-8 528 003

(5) "Vorschlag für die analytisch begründete Konstruktion einer Osteosynthese-Miniplatte aus Titan"; Th. Heintl et al., Biomedizinische Technik, Band 31, Nr. 12, Dezember 1986, Seiten 303 bis 307

(11) GB-A-2 125 295.

- III. Der geltende Anspruch 1 lautet wie folgt:

"Kleinknochenplatte, insbesondere für die Versorgung von Frakturen des Schädel-Gesichtsskeletts oder dergleichen mit Schraublochumrandungen (22) zur Aufnahme von Knochenschrauben (10) und zwischen den Schraublochumrandungen (22) befindlichen verjüngten Stegen (21), wobei zumindest ein Teil der Stege (21) eine Querschnittsfläche aufweist, die gleich oder kleiner ist als das Zweifache der Querschnittsfläche der Schraublochumrandung (22), und wobei die Stege (21) in einem Kreisbogen in die Schraublochumrandungen (22) übergehen, dadurch gekennzeichnet, daß bei einem Mittenabstand (S)

der Schraublochumrandungen (22) von 3,5 bis 5 mm und einer Plattendicke von 0,4 bis 0,7 mm bei einer Stegbreite von 0,5 bis 0,8 mm der Radius des Übergangs vom Steg (21) zur Schraublochumrandung (22) 0,3 mm oder kleiner und bei einer Stegbreite von 1,0 bis 1,5 mm und einer Dicke von 0,7 mm der Radius des Übergangs vom Steg (21) zur Schraublochumrandung (22) 0,5 mm oder kleiner ist."

IV. Die Einsprechenden 02 und 03 legten am 19. bzw. 14. Februar 1996 unter gleichzeitiger Entrichtung der Gebühr Beschwerde ein. Die Einsprechende 03 reichte fristgerecht eine Beschwerdebegründung ein, wogegen die Einsprechende 02 mit Schreiben vom 14. Mai 1996 ihre Beschwerde zurückzog.

V. Am 8. Januar 1998 fand eine mündliche Verhandlung statt.

1) Für die ordnungsgemäß geladenen weiteren Verfahrensbeteiligten (Einsprechenden 01, 02 und 04) war niemand anwesend. Gemäß Regel 71 (2) EPÜ wurde das Verfahren ohne sie fortgesetzt.

2) Die Beschwerdeführerin brachte folgendes vor:

- Die Einspruchsabteilung habe die Offenbarung der Druckschrift (2) - "Vanadium Steel Bone Plates and Screws"; w. o. Sherman et al., Surgery, Gynecology and Obstetrics, Volume XIV, 1912, Seiten 629 bis 634 - nicht berücksichtigt. Die darin beschriebene und im übrigen auch in der Beschreibung des Stands der Technik in der Druckschrift (11) erwähnte Sherman-Platte weise jedoch alle Merkmale der Knochenplatte nach dem geltenden Anspruch 1 auf.

- Insbesondere die Figur oben auf Seite 631 der Druckschrift (2) weise die zur Herstellung einer Knochenplatte erforderlichen Abmessungen auf. Der Radius des Übergangs vom Steg zur benachbarten Schraublochumrandung sei zwar nicht angegeben, sei aber offensichtlich sehr klein. Bei Zugrundelegung desselben Maßstabs gelange man durch einfache 4- oder 6fache Verkleinerung der in der Figur der Druckschrift (2) oder in den Figuren 1A und 1B der Druckschrift (11) direkt gemessenen Werte bei allen Teilen, die denen der beanspruchten Knochenplatte entsprechen, zu den beanspruchten Abmessungen, wie der in der mündlichen Verhandlung vorgelegten Vergleichstabelle zu entnehmen sei.

- Es sei für den Fachmann im Rahmen seiner normalen Tätigkeit ein leichtes, die Abmessungen einer bekannten Knochenplatte insgesamt so zu verkleinern, daß sie in einem benachbarten Fachgebiet eingesetzt werden könne - hier bei der chirurgischen Versorgung der kleinen Gesichtsknochen - zumal in den Druckschriften (1) und (5) bereits gleiche Verwendungsmöglichkeiten beschrieben worden seien. Insbesondere lege die Druckschrift (1) nahe (vgl. Seite 1, Absatz 2), die Dimensionen entsprechend dem gewünschten Verwendungszweck abzuändern. Infolgedessen könne eine bloße Veränderung der Abmessungen einer bekannten Knochenplatte wohl kaum erfinderisch sein.

- Zwar sei die dem Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 zugrundeliegende Aufgabe in der Druckschrift (2) nicht ausdrücklich genannt. Anhand einer bekannten Lösung eine neue Aufgabenstellung zu formulieren, sei jedoch genausowenig erfinderisch.

- Aus allen diesen Gründen weise der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 gegenüber der Offenbarung der Druckschrift (2) in Anbetracht der Lehre der Druckschrift (1) und des allgemeinen Fachwissens keine erfinderische Tätigkeit auf.

3) Die Beschwerdegegnerin erwiderte folgendes:

- Die Erfindung stelle eine Verbesserung gegenüber der in der Druckschrift (1) beschriebenen Knochenplatte dar. Abgesehen davon, daß das in der Druckschrift (1) vorgeschlagene Verhältnis der Querschnitte zwischen Steg und Schraublochumrandung beibehalten wird, sehe die erfindungsgemäße Lösung im Verhältnis zu den übrigen Abmessungen der Plattenbestandteile sehr kleine Übergangsradien vor. Gerade diese relativen Abmessungen seien ausschlaggebend und für die erfindungsgemäße Knochenplatte kennzeichnend, die bei der Chirurgie der kleinen Gesichtsknochen eingesetzt werden könne.
- Die in der Druckschrift (2) beschriebene Knochenplatte diene anderen Verwendungszwecken als den erfindungsgemäßen, und die der Figur auf Seite 631 zu entnehmenden Abmessungen lägen deutlich über den beanspruchten Werten. Der Fachmann hätte keine Veranlassung gesehen, alle diese Abmessungen zu verkleinern, da sich die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe in der Druckschrift (2) nicht stelle. Es liege demnach eine ex post facto, d. h. in Kenntnis der Erfindung, angestellte Überlegung vor. Die Werte, die die Beschwerdeführerin in der von ihr eingereichten Vergleichstabelle angegeben habe und die direkt in den Figuren gemessen worden seien, seien alles andere als zuverlässig. Insbesondere ließen sie keine Rückschlüsse auf

die Größe des Übergangsradius zu, da diese nicht angegeben sei. Dies gelte um so mehr für die Druckschrift (11), in der überhaupt keine Maße angegeben seien.

- Nur die Druckschriften (1) und (5) bezögen sich auf dasselbe Anwendungsgebiet wie die Erfindung; in ihnen werde jedoch die Aufgabe, eine Verformung der Schraublochumrandungen zu verhindern, auf eine andere Weise gelöst. Diese Aufgabe, die sich vor allem bei Knochenplatten mit sehr kleinen Abmessungen stelle, habe durch die Lehre der Druckschrift (2) nicht nahegelegt werden können, da diese Druckschrift aus dem Jahr 1912 stamme und sich ausschließlich auf die chirurgische Behandlung großer Knochen wie des Femurs beziehe. Daher sei der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 erfinderisch.

- 4) Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents.

Die Beschwerdegegnerin beantragte die Beschwerde zurückzuweisen.

- 5) Seitens der weiteren Verfahrensbeteiligten lagen keine Stellungnahmen und Anträge vor.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.

2. *Nächstkommender Stand der Technik*

- 2.1 Den nächstkommenden Stand der Technik offenbart die schon in der Beschreibung der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung genannte Druckschrift (1). Darin wird eine längliche Knochenplatte 10 mit Schraublöchern zur Aufnahme von Knochenschrauben beschrieben, die in der Chirurgie der kleinen Gesichtsknochen verwendet wird. Die Schraublöcher sind mit Umrandungen 12 versehen, die durch verjüngte Stege 20 miteinander verbunden sind. Die Stege gehen in einem Kreisbogen in die Schraublochumrandungen über.

Bei dieser bekannten Knochenplatte soll ein Verbiegen zu ihrer Anpassung an die Konturen des Gesichtsskeletts im Bereich der Stege und nicht im Bereich der Schraublochumrandungen erfolgen, um dadurch eine Verformung der Knochenplatte im Bereich der Schraubenlöcher zu vermeiden. Diese allgemeine Aufgabe liegt auch dem Gegenstand des angefochtenen Patents zugrunde (vgl. Patentschrift, Spalte 1, Zeilen 37 - 43). Bei der Knochenplatte nach der Druckschrift (1) wird dies jedoch dadurch erreicht, daß die Stege einen geringeren Querschnitt haben (vgl. Abb. 2) als die Platte (vgl. Abb. 3) im Bereich der Schraublochumrandungen (vgl. Seite 5, letzter Absatz und Seite 8, erster Absatz). Auf diese Weise erhält man im Bereich der Stege einen geringeren Biege widerstand. Diese bekannte Lösung ist Gegenstand des Oberbegriffs des geltenden Anspruchs 1. Aber abgesehen von der Angabe des Verhältnisses zwischen den Querschnittsdimensionen der Stege und den Schraublochumrandungen der Knochenplatte enthält die Druckschrift (1) keinerlei weiteren Angaben über Abmessungen dieser Knochenplatte.

2.2 Von der bekannten Knochenplatte unterscheidet sich der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 durch die Merkmale im kennzeichnenden Teil, der zwei Lösungen vorsieht, nämlich daß

- bei einem Mittenabstand (S) der Schraublochumrandungen (22) von 3,5 bis 5 mm und einer Plattendicke von 0,4 bis 0,7 mm bei einer Stegbreite von 0,5 bis 0,8 mm der Radius des Übergangs vom Steg (21) zur Schraublochumrandung (22) 0,3 mm oder kleiner und
- bei einer Stegbreite von 1,0 bis 1,5 mm und einer Dicke von 0,7 mm der Radius des Übergangs vom Steg (21) zur Schraublochumrandung (22) 0,5 mm oder kleiner ist.

3. *Erfinderische Tätigkeit*

3.1 Obwohl die in der Druckschrift (1) vorgeschlagene Lösung eine Verformung der Schraublochumrandungen bis zu einem gewissen Grad verhindert, bleibt diese Gefahr bei Knochenplatten mit sehr kleinen Abmessungen bestehen (vgl. Patentschrift, Spalte 1, Zeilen 26 - 32).

Die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe besteht somit eigentlich darin, das durch die Druckschrift (1) erzielte Ergebnis noch weiter zu verbessern bzw. auch bei sehr kleinen Knochenplatten zu ermöglichen.

Gelöst wird diese Aufgabe entsprechend dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 insbesondere dadurch, daß der Radius des Übergangs zwischen einem Steg und der benachbarten Schraublochumrandung auf höchstens 0,3 mm bzw. - bei der Alternative - auf höchstens 0,5 mm oder noch weniger verkleinert wird.

Theoretisch wäre ein Radius von null (rechter Winkel) am günstigsten. Da jedoch ein rechter Winkel schwierig herzustellen und wegen seiner Kerbwirkung auch nicht erwünscht ist (vgl. Patentschrift, Spalte 1, Zeilen 46 - 57), werden für sehr klein dimensionierte Knochenplatten die beanspruchten minimalen Radiuswerte angestrebt.

- 3.2 Die Druckschrift (2) betrifft eine sog. Sherman-Platte, die ebenfalls in der Beschreibung der Druckschrift (11) unter Hinweis auf die Figuren 1A und 1B (vgl. Seite 1, Zeilen 68 - 87) erwähnt wird. Nach der Druckschrift (2) wird diese Sherman-Platte aber zur Behandlung von Femurfrakturen verwendet, während die in der Druckschrift (11) offenbarte Knochenplatte bei Beckenfrakturen eingesetzt wird. In beiden Fällen handelt es sich um die Chirurgie großer Knochen.

Bei der aus der Druckschrift (2) bekannten Knochenplatte soll ein Bruch insbesondere am Übergang zwischen Steg und Schraublochumrandung verhindert werden (vgl. Seite 629, linke Spalte, Zeilen 18 - 23 und Abbildung). Dies wird dadurch erreicht, daß die Schraublochumrandungen verstärkt werden - was bereits aus der Druckschrift (1) bekannt ist - und als Material Vanadium wegen seiner guten Elastizität und Verformbarkeit verwendet wird (vgl. Seite 630, rechte Spalte unten, und Seite 631, linke Spalte, Zeilen 5 - 16). Die Figur auf Seite 631 zeigt eine Knochenplatte, die der in der Patentschrift des angefochtenen Patents dargestellten ähnlich ist, und enthält auch einige Maßangaben, insbesondere den Mittenabstand zwischen zwei benachbarten Schraublöchern, die Stegbreite und die Plattendicke. In der Patentschrift sind diese Teile, soweit es um die Merkmale des geltenden Anspruchs 1 geht, mit den Buchstaben S, Sd bzw. a bezeichnet (vgl. Figuren 2 bis 4). In der Druckschrift (2) sind jedoch für den Radius des Übergangs zwischen einer

Schraublochumrandung und dem angrenzenden Steg keine Maße angegeben. Es steht noch nicht einmal fest, ob der Übergang als Kreisbogen gestaltet ist, da in der Figur nur eine scharfe Kante erkennbar ist.

Jedenfalls läßt sich aus der schematischen Darstellung in der Druckschrift (2) nicht auf die Größe des Übergangsradius schließen, auch wenn der Maßstab offenbar eingehalten wird, da der größte in der Erfindung beanspruchte Wert mit 0,5 mm mit bloßem Auge nicht meßbar ist. Mangels Angabe eines konkreten Werts oder zumindest einer genauen Begründung für die Wahl eines sehr kleinen Radius in der Druckschrift (2) wäre deshalb hier jeder Vergleich reine Spekulation. Daher kann die Kammer die Messungen, die die Beschwerdeführerin vorgenommen und in der in der mündlichen Verhandlung vorgelegten Vergleichstabelle angegeben hat, als Vergleichsbasis nicht in Betracht ziehen.

- 3.3 Da der Gegenstand der Druckschrift (2) und derjenige des angefochtenen Patents unterschiedlichen Verwendungszwecken dienen, hatte der Fachmann a priori keine Veranlassung, eine Verkleinerung sämtlicher Abmessungen der auf Seite 631 der Druckschrift (2) dargestellten Knochenplatte ins Auge zu fassen. Wie die Beschwerdegegnerin zu Recht einwendet, handelt es sich hier zweifellos um eine im nachhinein, also in Kenntnis der der Erfindung zugrundeliegenden Aufgabe angestellte Überlegung. Außerdem würde man selbst bei einer Verkleinerung aller Abmessungen der in der Druckschrift (2) dargestellten Knochenplatte nicht zwangsläufig zu dem beanspruchten Gegenstand gelangen, da der Übergangsradius vor der Verkleinerung nicht bekannt und auch die Existenz eines Kreisbogens fraglich ist (s. oben).

Außerdem muß man bis zum Jahr 1912, dem Veröffentlichungsjahr der Druckschrift (2), zurückgehen, um eine der erfindungsgemäßen Vorrichtung ähnliche, wenn auch größere Knochenplatte zu finden, bei der nicht dieselben Schwierigkeiten in bezug auf die Brüchigkeit auftreten wie bei Kleinknochenplatten. Dieser große Zeitabstand und die unterschiedliche Problematik zeigen vielmehr, daß bei der beanspruchten Lösung eine erfinderischen Tätigkeit vorliegt.

- 3.4 Von den Druckschrift, die der Erfindung sowohl zeitlich als auch von ihrem Verwendungszweck her sehr viel näher liegen, kommen nur die Druckschriften (1) und (5) in Betracht.

Die Druckschrift (1), von der das angefochtene Patent ausgeht, führt den Fachmann zu der Lösung, die den Oberbegriff des geltenden Anspruchs 1 bildet (vgl. Nr. 2.1). Die Textstelle in der Druckschrift (1) (vgl. Seite 1, Absatz 2), die die Beschwerdeführerin zur Stützung ihres Vorbringens anführt, die beanspruchte Lösung sei naheliegend, greift nicht, da sie allgemeine Angaben zum Stand der Technik enthält.

Wenn dort empfohlen wird, je nach Verwendungszweck Knochenplatten mit veränderten Dimensionen einzusetzen, so ist dabei nur an eine Anpassung der Gesamtabmessung und der Form der Knochenplatte an die Kontur des zu versorgenden Knochens und nicht gezielt an eine Verkleinerung des Radius des Übergangs zwischen Schraublochumrandung und Steg gedacht. Bei der einzigen in der Druckschrift (1) konkret beschriebenen Lösung geht es darum, ein geeignetes Verhältnis der Querschnitte zwischen Steg und Schraubenlochumrandung zu wahren. In jedem Fall reicht die aus der Druckschrift (1) zitierte Passage allein nicht aus, um dem Fachmann eine Knochenplatte mit den im geltenden Anspruch 1 genannten Abmessungen nahezu legen.

Was die Druckschrift (5) anbelangt, die ebenfalls die Kleinknochenchirurgie zum Inhalt hat, so wird darin als Übergangsradius ein Mindestwert (0,931 mm) festgelegt, der eindeutig über dem größten im geltenden Anspruch 1 beanspruchten Wert (0,5 mm) liegt. Wie die vorliegende Erfindung zeigt, gelangt man durch eine weitere Verkleinerung des in der Druckschrift (5) empfohlenen Mindestwerts zu einem sehr kleinen Übergangsradius und damit zu einer noch kleiner dimensionierten Platte, ohne daß sich dadurch die Gefahr einer Verformung der Schraublochumrandungen erhöht; das der Druckschrift (5) zu entnehmende Vorurteil wird also überwunden.

- 3.5 Aus den genannten Gründen ergibt sich, daß der Gegenstand des Anspruchs 1 durch den Stand der Technik nicht nahegelegt wird, und daß er damit das Erfordernis des Artikels 56 EPÜ erfüllt.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:



S. Fabiani

Der Vorsitzende:



H. Seidenschwarz

