

Interner Verteilerschlüssel:

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

E N T S C H E I D U N G
vom 3. August 2004

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0357/03 - 3.2.2

Anmeldenummer: 98123681.3

Veröffentlichungsnummer: 1013236

IPC: A61C 8/00

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Zahnimplantat und Verfahren zu seiner Herstellung

Patentinhaber:

Dinkelacker, Wolfgang, Dr. med. dent

Einsprechender:

Friadent GmbH

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56

Schlagwort:

"Erfinderische Tätigkeit (verneint)"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 0357/03 - 3.2.2

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.2
vom 3. August 2004

Beschwerdeführerin:
(Einsprechende)

Friadent GmbH
Steinzeugstrasse 50
D-68229 Mannheim (DE)

Vertreter:

Schmitt, Meinrad, Dipl.-Ing.
Rechts- und Patentanwälte
Reble & Klose
Bereich Patente & Marken
Postfach 12 15 19
D-68066 Mannheim (DE)

Beschwerdegegner:
(Patentinhaberin)

Dinkelacker, Wolfgang, Dr. med. dent.
Mercedesstrasse 9
D-71063 Sindelfingen (DE)

Vertreter:

Kindermann, Manfred
Patentanwalt
Sperberweg 29
D-71032 Böblingen (DE)

Angefochtene Entscheidung:

Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 15. Januar 2003 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 1013236 aufgrund des Artikels 102 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: T. K. H. Kriner
Mitglieder: D. Valle
R. T. Menapace

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) hat am 14. März 2003, unter gleichzeitiger Entrichtung der Beschwerdegebühr, gegen die am 15. Januar 2003 zur Post gegebene Entscheidung der Einspruchsabteilung über die Zurückweisung des gegen das europäische Patent Nr. 1 013 236 erhobenen Einspruchs Beschwerde eingelegt. Die Beschwerdebegründung ist am 14. Mai 2003 eingegangen.

Mit dem Einspruch war das gesamte Patent auf der Grundlage des Artikels 100 a) EPÜ (Mangel an Neuheit und erfinderischer Tätigkeit) und des Artikels 100 b) EPÜ angegriffen worden.

Die Einspruchsabteilung war aber der Auffassung, daß die vorgebrachten Einspruchsgründe der Aufrechterhaltung des Patents im erteilten Umfang nicht entgegenstünden.

II. Von den im Beschwerdeverfahren herangezogenen Entgegenhaltungen waren folgende Druckschriften für die vorliegende Entscheidung relevant:

D9 = EP-A-0 139 253

D11 = DE-A-3 533 395.

Die von der Beschwerdeführerin mit Schreiben vom 22. Juli 2004 vorgelegte Entgegenhaltung:

D14 = GB-A-2 210 795

wurde nicht in das Beschwerdeverfahren eingeführt, da sie erst 12 Tage vor der mündlichen Verhandlung, also verspätet eingereicht wurde und prima facie nicht zu

erkennen war, daß sie für die zu treffende Entscheidung relevant sein könnte.

- III. Am 3. August 2004 wurde mündlich verhandelt.
- IV. Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents Nr. 1 013 236.
- V. Der Beschwerdegegner (Patentinhaber) beantragte, das Patent auf der Grundlage folgender Unterlagen aufrechtzuerhalten:
- Ansprüche 1 bis 38, wie überreicht in der mündlichen Verhandlung;
 - Beschreibung wie erteilt mit der in der mündlichen Verhandlung überreichten Einfügung 0004a, und wobei auf Seite 2, Zeile 40, die Zahl "21" durch "19" ersetzt ist;
 - Figuren wie erteilt.
- VI. Die unabhängigen Ansprüche 1 und 19 des vorgenannten Antrags haben folgenden Wortlaut:
- "1. Zahnimplantat mit einem rotationssymmetrischen Implantatkörper (11, 30), der eine geraute Oberfläche mit einer Vielzahl rillenförmiger Vertiefungen aufweist, wobei die Oberfläche des Implantatkörpers in Richtung seiner Längsachse in eine Anzahl Abschnitte unterteilt ist, die durch radial verlaufende Bänder (52, 62) voneinander getrennt sind, dadurch gekennzeichnet, daß jeder der Abschnitte (45-50, 61) an seinem Umfang eine

Vielzahl in Richtung der Längsachse des Implantatkörpers oder in einem spitzen Winkel zu dieser verlaufende rillenförmige Vertiefungen (20, 54, 63) aufweist, deren Größenordnung der Größenordnung der Osteone des Kieferknochengewebes entspricht, die sich an die rillenförmigen Vertiefungen anlagern, und deren Breite im Bereich von 20 bis 300 Mikrometern liegt."

"19. Verfahren zur Herstellung eines Zahnimplantats mit einem vorgeformten rotationssymmetrischen Implantatkörper (30, 44), der eine gerauhte Oberfläche aufweist, in die durch eine Materialabtragungsoperation eine Vielzahl rillenförmiger Vertiefungen eingebracht werden und die in die Richtung der Längsachse des Implantatskörpers in eine Anzahl Abschnitte (45-50, 61) unterteilt ist, die durch radial verlaufende Bänder (52, 62) voneinander getrennt sind, dadurch gekennzeichnet, daß in jeden der Abschnitte an dessen Umfang eine Vielzahl in Richtung der Längsachse des Implantatkörpers oder in einem spitzen Winkel zu dieser verlaufende rillenförmige Vertiefungen (20, 54, 63) durch eine Materialabtragungsoperation eingebracht werden, deren Größenordnung der Größenordnung der Osteone des Kieferknochengewebes entspricht, die sich an die rillenförmigen Vertiefungen anlagern, und deren Breite im Bereich von 20 bis 300 Mikrometern liegt."

VII. Zur Stützung ihres Antrags hat die Beschwerdeführerin folgendes vorgetragen:

Von dem aus D11 bekannten Zahnimplantat unterscheidet sich der Gegenstand nach Anspruch 1 lediglich dadurch, daß der Implantatkörper eine Vielzahl rillenförmiger Vertiefungen mit einer Breite von 20 bis 300 Mikrometer

habe. Das Vorsehen solcher Vertiefungen sei aber durch D9 nahegelegt. Dementsprechend beruhe der Gegenstand des Anspruchs 1 im Hinblick auf die Lehre von D11 und D9 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. In Analogie gelte dies auch für das Verfahren gemäß Anspruch 19.

VIII. Der Beschwerdegegner hat diesen Ausführungen widersprochen und hat folgendes vorgebracht:

Für den Fachmann auf dem Gebiet der Zahnimplantate sei es nicht naheliegend, die aus D9 bekannten Rillen zur Lösung der dem angefochtenen Patent zugrundeliegenden Aufgabe bei einem Implantat nach D11 vorzusehen. Nach D9 seien nämlich Rillen vorgesehen, um die Außenfläche des konischen Sockels zu vergrößern, damit die Übertragung der quer zur Längsachse gerichteten Kräften verbessert werde. Nach der Erfindung komme es dagegen darauf an, die Rillengröße der Größe der Osteonen anzupassen. Da der Fachmann im Sinne der D9 möglichst große Rillen vorsehen würde, führe D9 daher vom Gegenstand des angefochtenen Patents weg. Folglich beruhe der Gegenstand des Anspruchs 1 und damit zwangsläufig auch der Gegenstand des Anspruchs 19 auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. *Erfinderische Tätigkeit*
 - 2.1 Der nächstliegende vorveröffentlichte Stand der Technik geht unstrittig aus D11 hervor.

D11 offenbart ein Zahnimplantat mit einem rotationssymmetrischen Implantatkörper (1), der eine gerauhte Oberfläche (siehe Seite 6, Zeilen 20, 21) aufweist, wobei die Oberfläche des Implantatkörpers in Richtung seiner Längsachse in eine Anzahl Abschnitte (siehe Figuren 1, 3 und 5) unterteilt ist, die durch radial verlaufende Bänder (Stufen) voneinander getrennt sind.

2.2 Hiervon ausgehend ist die Aufgabe der Erfindung darin zu sehen, die Oberfläche des Implantats derart zu gestalten, daß eine verbesserte Knochenanlagerung und damit eine dauernde biomechanische Integration des Implantats im Kieferknochen erfolgt (siehe angefochtenes Patent, Seite 2, Abschnitt 0006 der Beschreibung).

2.3 Zur Lösung dieser Aufgabe ist nach Anspruch 1 vorgesehen, daß die Oberfläche des Implantatskörpers eine Vielzahl in Richtung der Längsachse des Implantatkörpers oder in einem spitzen Winkel zu dieser verlaufende rillenförmige Vertiefungen aufweist, deren Größenordnung der Größenordnung der Osteone des Kieferknochengewebes entspricht, die sich an die rillenförmigen Vertiefungen anlagern, und deren Breite im Bereich von 20 bis 300 Mikrometern liegt.

2.4 Zur Lösung der dem angefochtenen Patent zugrundeliegenden Aufgabe wird der Fachmann auch den aus D9 bekannten Stand der Technik berücksichtigen, da D9 zum selben Fachgebiet wie die Erfindung gehört und auch auf eine Verbesserung der Verbindung zwischen Knochen und Implantat gerichtet ist. Zu diesem Zweck schlägt D9 u. a. vor, eine Vielzahl in Richtung der Längsachse des

Implantatkörpers verlaufende rillenförmige Vertiefungen vorzusehen (siehe insbesondere Figuren 14, 15; Rillen 73c).

Es ist zwar richtig, daß diese Rillen zur Oberflächenvergrößerung und zur Übertragung von quer zur Längsachse des Implantats gerichteten Kräften dienen (siehe z. B. Spalte 8, Zeilen 41 bis 43). Darüber hinaus sind sie aber auch dazu vorgesehen, daß das Knochenmaterial in sie hineinwächst (siehe z. B. Spalte 7, Zeilen 59 bis 62 oder Spalte 8, Zeilen 47 bis 49). Folglich kann keine Rede davon sein, daß D9 vom Gegenstand des angefochtenen Patents wegführt und daß sie der Fachmann zur Lösung der gestellten Aufgabe nicht berücksichtigen würde, wie es der Beschwerdegegner geltend gemacht hat.

Wie aus der Beschreibung, Spalte 6, Zeilen 19 bis 24, zu entnehmen ist, sind nach D9 Rillen vorgesehen, deren Tiefe beispielsweise 0,1 bis 0,3 mm (100 bis 300 µm) und deren Breite bei halber Rillentiefe 0,2 bis 0,4 mm (200 bis 400 µm) beträgt. Nachdem der Durchmesser von Osteonen 38 bis 400 µm betragen kann (siehe L. C. Junqueira, J. Carneiro, Histologie, 4. Auflage, Springer Verlag, 1996, ISBN 3-540-60404-9, Seite 200, linke Spalte, in Zusammenhang mit Seite 197, rechte Spalte) sind die Rillen gemäß D9 offensichtlich so auszugestalten, daß deren Größenordnung der Größenordnung der Osteone des Kieferknochengewebes entspricht, und daß sich die Osteonen an die rillenförmigen Vertiefungen anlagern können.

Ferner kann der Fachmann den Maßangaben der D9 entnehmen, daß die Rillenbreite so gewählt werden kann, daß sie im

Bereich von 20 bis 300 Mikrometer liegt, nämlich im Bereich zwischen 200 und 300 μm . Es ist zwar richtig, daß die Rillenbreite nach D9 bei der halben Rillentiefe gemessen wird. Da das angegriffene Patent aber überhaupt nicht spezifiziert, wo die Breite der Vertiefungen zu messen ist, ist nicht auszuschließen, daß auch hier die Rillenbreite bei der halben Rillentiefe gemeint ist. Darüber hinaus können die Rillen gemäß D9, da der Abstand zwischen ihnen 0,4 bis 0,8 mm betragen kann (siehe Spalte 6, Zeilen 19 bis 21), durchaus so ausgebildet sein, daß sie auch an ihrer breitesten Stelle noch in den in Anspruch 1 vorgesehenen Breitenbereich fallen.

Das Vorbringen des Beschwerdegegners, daß der Fachmann zur Oberflächenvergrößerung möglichst große Rillen vorsehen würde und somit nicht die Breitenbereiche nach D9 auswählen würde, die sich mit den in Anspruch 1 angegebenen Breitenbereich überschneiden, ist nicht überzeugend, da es hierzu keinen Hinweis in D9 gibt. Da der halbe nach D9 vorgesehene Bereich sich mit dem beanspruchten Bereich überschneidet, ist vielmehr davon auszugehen, daß der Fachmann ohne weiteres auch Rillen aus der unteren Hälfte des Breitenbereichs nach D9 vorsehen wird.

Für den Fachmann, der die Verbindung des Implantats nach D11 mit dem Knochen verbessern will, ist es daher naheliegend, dieses Implantat mit den aus D9 bekannten Rillen zu versehen, womit er ohne erfinderisches Zutun zur beanspruchten Erfindung gelangt.

Es mag zwar sein, wie der Beschwerdegegner behauptet, daß die Erfindung erstmals darauf abzielt, die

Rillengröße der Größe der Osteone anzupassen. Dieses Ziel wird jedoch durch Mittel, nämlich rillenförmige Vertiefungen bestimmter Größe erreicht, die von den aus D9 bekannten nicht zu unterscheiden sind.

Somit beruht der Gegenstand des Anspruchs 1 und der Gegenstand des unabhängigen Verfahrensanspruchs 19 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Das Patent wird widerrufen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

A. Vottner

T. Kriner