

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 11. Oktober 2012**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0204/10 - 3.2.08
Anmeldenummer: 00110016.3
Veröffentlichungsnummer: 1062916
IPC: A61C 13/00, A61C 5/10
Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Verfahren zur Herstellung eines individuell gefertigten, implantatgestützten Zahnersatzes und Verfahren zur Herstellung eines Zahnersatzteiles, insbesondere aus beliebigen, auch biokompatiblen Werkstoffen und insbesondere mit Hilfe der CAD-CAM-Fräs- und Schleif-Technik

Patentinhaberin:

Straumann Holding AG

Einsprechende:

Sirona Dental Systems GmbH
Hendriks, Ralph Armando

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 100(a), 54, 56, 84

Schlagwort:

"Hauptantrag (Neuheit - verneint)"
"Hilfsantrag (Klarheit und erfinderische Tätigkeit - beide bejaht)"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 0204/10 - 3.2.08

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.08
vom 11. Oktober 2012

Beschwerdeführerin: Straumann Holding AG
(Patentinhaberin) Peter Merian-Weg 12
CH-4002 Basel (CH)

Vertreter: Schohe, Stefan
Boehmert & Boehmert
Pettenkoferstraße 20-22
D-80336 München (DE)

Beschwerdegegnerin: Sirona Dental Systems GmbH
(Einsprechende 1) Fabrikstraße 31
D-64625 Bensheim (DE)

Vertreter: Sommer, Peter
Sommer
Patentanwalt und European Patent
and Trademark Attorney
Augustaanlage 32
D-68165 Mannheim (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des
Europäischen Patentamts, die am 11. November
2009 zur Post gegeben wurde und mit der das
europäische Patent Nr. 1062916 aufgrund des
Artikels 101 (3) (b) EPÜ widerrufen worden
ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzende: P. Acton
Mitglieder: M. Alvazzi Delfrate
A. Pignatelli

Sachverhalt und Anträge

- I. Mit der am 11. November 2009 zur Post gegebenen Entscheidung hat die Einspruchsabteilung das europäische Patent No. 1 062 916 widerrufen.
- II. Gegen diese Entscheidung hat die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) am 19. Januar 2010 unter gleichzeitiger Entrichtung der vorgeschriebenen Gebühr Beschwerde eingelegt. Die Beschwerdebegründung ist am 19. März 2010 eingegangen.
- III. Eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer fand am 11. Oktober 2012 statt.
- IV. Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Zurückweisung des Einspruchs (Hauptantrag), oder dass das Patent auf der Basis von Hilfsantrag 1, eingereicht mit Schreiben vom 30. August 2012, oder von Hilfsantrag 2, eingereicht während der mündlichen Verhandlung, oder von Hilfsantrag 3 oder 4, beide eingereicht mit Schreiben vom 30. August 2012, aufrechterhalten wird.
- V. Die Beschwerdegegnerin (Einsprechende 1) beantragte die Zurückweisung der Beschwerde.
- VI. Der Anspruch 1 wie erteilt (Hauptantrag) lautet wie folgt:

"Verfahren zur Herstellung eines individuell gefertigten implantat-gestützten Zahnersatzes (10), insbesondere aus beliebigen, auch biokompatiblen Werkstoffen und insbesondere mit Hilfe der CAD/CAM Technik,

- wobei in einem Arbeitsmodell (40) eines mit dem Zahnersatz (10) zu versehenen Kieferbereichs (30) mindestens ein Manipulierimplantat (42) angebracht wird, welches relativ zum Arbeitsmodell (40) eine Lage einnimmt, die der Lage eines im Kieferbereich (30) implantierten Implantates (12), das an seinem distalen Ende ein Positionierungselement (14) aufweist, entspricht,

- wobei zu jedem Implantat (12) ein Abutment (18) hergestellt wird, das dazu bestimmt ist, am Implantat (12) mittels einer Positionierungsvorrichtung (15) positioniert und mittels eines Befestigungselementes befestigt zu werden,

- wobei am Arbeitsmodell (40) eine auf das Abutment (18) passende Suprakonstruktion (21) aufgebaut wird, welche dazu bestimmt ist, im Kieferbereich (30) auf das mindestens eine Abutment (18) geschoben zu werden,

- wobei nach dem Anbringen des mindestens einen Manipulierimplantates (42) im Arbeitsmodell (40) auf jedem Manipulierimplantat (42) ein Hilfselement (44) angebracht wird, das zusammen mit dem Manipulierimplantat (42) die Lage des Implantates (12) im Kieferbereich (30) wiedergibt,

- wobei mittels einer Erfassungsvorrichtung (SCAN) die dreidimensionale Geometrie des Arbeitsmodells (40) mit dem mindestens einen Hilfselement (44) erfasst wird und daraus Basis-Daten (BAD) ermittelt werden, welche die genannte dreidimensionale Geometrie beschreiben,

- wobei aus den genannten Basis-Daten (BAD) Implantat-Daten (ID) ermittelt werden, welche die Tiefe, die Neigung und die Winkellage des Implantates (12) im Kieferbereich (30) definieren,

- wobei aus den Implantat-Daten (ID) Abutment-Daten (AD) ermittelt werden, welche das herzustellende Abutment (18) definieren, und

- wobei die Herstellung des Abutments (18) unter Berücksichtigung der Abutment-Daten (AD) mittels einer CAD/CAM-Anlage (CC) erfolgt, dadurch gekennzeichnet,

- dass unter Benutzung der Basis-Daten (BAD) Einschubdaten (ED) ermittelt werden, die eine Einschubrichtung (E) definieren, in welcher ein Gerüst (20) oder eine das Gerüst (20) und eine Verblendung (22) umfassende Suprakonstruktion (21) auf ein oder mehrere Abutments (18) geschoben wird."

Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 unterscheidet sich vom Anspruch 1 gemäß Hauptantrag dadurch, dass das Merkmal, wonach

"das Hilfselement (44) nicht zu dem Zahnersatz gehört",

hinzugefügt wurde.

VII. Folgende Druckschriften haben im Beschwerdeverfahren eine wesentliche Rolle gespielt:

D1: US-A-5 873 721;

D2: DE-T-694 13 852; und

D9: M.Y. Hajeer et al. "Current Products and Practices Applications of 3D imaging in orthodontics: Part II" Journ. of Orthodontics, Vol. 31, 2004, Seiten 154 bis 162.

VIII. Die Argumente der Beschwerdeführerin lassen sich im wesentlichen wie folgt zusammenfassen:

Hauptantrag

D1 beschreibe zwar ein Verfahren zur Herstellung eines individuell gefertigten implantat-gestützten Zahnersatzes mit Hilfe der CAD/CAM Technik. Sie offenbare jedoch weder, dass die Implantat-Daten, die aus den am Arbeitsmodell erfassten Basis-Daten ermittelt werden, auch die Tiefe des Implantates im Kieferbereich definieren, noch, dass diese Tiefe gemessen werde.

Ferner verstehe man als Hilfselement ein Teil, das nicht zum Zahnersatz gehöre. Da in D1 zum Ermitteln der Basis-Daten Elemente des Zahnersatzes benutzt werden, offenbare sie kein Hilfselement im Sinne des Anspruchs 1.

Darüber hinaus offenbare D1 auch nicht, dass unter Benutzung der Basis-Daten Einschubdaten ermittelt werden, die eine Einschubrichtung definieren, in welcher ein Gerüst oder eine das Gerüst und eine Verblendung umfassende Suprakonstruktion auf ein oder mehrere Abutments geschoben wird. In D1 werde zwar ein Gerüst senkrecht zum Kiefer auf die Abutments geschoben, jedoch ohne die Einschubrichtung zu berechnen.

Hilfsantrag 1

Im Anspruch 1 sei lediglich spezifiziert worden, dass die Hilfselemente, die zum Ermitteln der Basis-Daten verwendet werden, nicht zum Zahnersatz gehören, wobei keine Unklarheit entstehen könne.

Solche Hilfselemente seien nicht aus D1 bekannt, so dass der Gegenstand des Anspruchs 1 neu sei. Durch die freie Wahl ihrer Form könnten die Basis-Daten genauer erfasst werden, so dass ein verbessertes Verfahren zur Herstellung des Zahnersatzes bereitgestellt werden könne.

Die Verwendung eines nicht zum Zahnersatz gehörenden Hilfselements im Verfahren gemäß D1 sei auch nicht naheliegend. Insbesondere könne D2 den Fachmann nicht dazu anregen, weil in dieser Druckschrift eine andere Datenerfassungsmethode als in D1 - nämlich die Photogrammetrie - verwendet werde. Wie aus D9 ersichtlich besitze die Photogrammetrie eine geringe Genauigkeit, die den Erfordernissen der D1 nicht genüge. Darüber hinaus dienen die in D2 gezeigten Hilfselemente nicht zur Messung von Tiefe, Winkellage und Orientierung der Implantate, so dass es auch deshalb nicht naheliegend sei, sie im Verfahren gemäß D1 zu verwenden.

Folglich beruhe der Gegenstand des Anspruchs 1 auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

- IX. Die Argumente der Beschwerdegegnerin lassen sich im wesentlichen wie folgt zusammenfassen:

Hauptantrag

D1 offenbare alle Merkmale des Anspruchs 1. Im Verfahren gemäß dieser Entgegenhaltung werden Implantat-Daten ermittelt, die auch die Tiefe des Implantats betreffen. Das sei nicht nur zwingend notwendig, um das Abutment herstellen zu können, sondern auch in Figur 16 offenbart. Hilfselemente im Sinne des Streitpatents seien alle Elemente, auch die, die zum Zahnersatz gehören, die zur Ermittlung der Basis-Daten benutzt werden. Ferner werden in D1 auch Einschubdaten ermittelt, da, wie die Figur 32 zeige, ein Gerüst in eine Einschubrichtung auf die Abutments geschoben werde. Somit sei der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrags nicht neu.

Hilfsantrag 1

Das Merkmal, wonach das Hilfselement nicht zum Zahnersatz gehöre, stelle ein negatives Merkmal dar, aus dem es nicht klar sei, welche konstruktiven Merkmale des Hilfselements definiert werden. Folglich entspreche es nicht den Erfordernissen des Artikels 84 EPÜ.

Darüber hinaus beruhe der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Aus D2 sei nämlich bekannt, dass bei der Herstellung einer Prothese zur Befestigung an Zahnimplantaten optische Erkennungsmerkmale zu verwenden seien, die nicht zu der Prothese gehören. Es sei richtig, dass in D2 die Photogrammetrie als Methode zum Erfassen der Daten verwendet werde. Da diese Methode jedoch vom vorliegenden Anspruch 1 nicht ausgeschlossen sei, sei es naheliegend, die Erkennungsvorrichtung zur optischen

Messung der D2 auf dem Manipulierimplantat gemäß D1 anzubringen, und ohne dabei erfinderisch tätig zu werden zum Gegenstand des Anspruchs 1 zu gelangen.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.

2. Hauptantrag

2.1 D1 offenbart ein Verfahren zur Herstellung eines individuell gefertigten implantat-gestützten Zahnersatzes mit Hilfe der CAD/CAM Technik (siehe insbesondere Spalte 50, Zeile 31 bis 36),

- wobei in einem Arbeitsmodell (lab altered Master Model #3) eines mit dem Zahnersatz zu versehenen Kieferbereichs mindestens ein Manipulierimplantat angebracht wird, welches relativ zum Arbeitsmodell eine Lage einnimmt, die der Lage eines im Kieferbereich implantierten Implantates (16), das an seinem distalen Ende ein Positionierungselement (14) aufweist, entspricht (siehe Spalte 50, Zeile 62 bis Spalte 51, Zeile 23),

- wobei zu jedem Implantat (16) ein Abutment (10,22) hergestellt wird, das dazu bestimmt ist, am Implantat (16) mittels einer Positionierungsvorrichtung (14) positioniert und mittels eines Befestigungselementes (20) befestigt zu werden,

- wobei am Arbeitsmodell eine auf das Abutment passende Suprakonstruktion (26) aufgebaut wird, welche dazu

bestimmt ist, im Kieferbereich auf das mindestens ein Abutment geschoben zu werden (siehe Figuren 2 und 3),

- wobei nach dem Anbringen des mindestens einen Manipulierimplantates im Arbeitsmodell auf jedem Manipulierimplantat ein Element (10,20) angebracht wird, das zusammen mit dem Manipulierungsimplantat die Lage des Implantates im Kieferbereich wiedergibt (siehe Spalte 50, Zeilen 63 bis 65),

- und mittels einer Erfassungsvorrichtung (72) die dreidimensionale Geometrie des Arbeitsmodells mit dem mindestens einen Element erfasst wird und daraus Basis-Daten ermittelt werden, welche die genannte dreidimensionale Geometrie beschreiben (siehe Spalte 51, Zeilen 34 bis 43),

- wobei aus den genannten Basis-Daten Implantat-Daten ermittelt werden, welche die Neigung und die Winkellage des Implantates im Kieferbereich definieren (siehe Spalte 51, Zeilen 34 bis 50)

- wobei aus den Implantat-Daten Abutment-Daten ermittelt werden, welche das herzustellende Abutment definieren (siehe Spalte 51, Zeilen 48 bis 50),

- wobei die Herstellung des Abutments unter Berücksichtigung der Abutment-Daten mittels einer CAD/CAM-Anlage erfolgt (siehe Spalte 51, Zeilen 63 bis 66).

2.2 Ferner dient das auf jedem Manipulierimplantat angebrachte Element (10,20) zum Erfassen der dreidimensionalen Geometrie des Arbeitsmodells und zur

Ermittlung der Basis-Daten (siehe Spalte 51, Zeilen 34 bis 43).

Weder der Anspruch 1 des Hauptantrags noch die Beschreibung schließen aus, dass ein Hilfselement zum Zahnersatz gehört. Vielmehr ist als Hilfselement jedes Element zu verstehen, das aus dem Arbeitsmodell ragt, und die Einsatztiefe, die Längsachsenrichtung und die Winkelstellung der Manipulierimplantate im Arbeitsmodell wiedergibt (siehe Absatz [0022] des Streitpatents). So stellt das gemäß D1 auf jedem Manipulierimplantat angebrachte Element (10,20) ein Hilfselement im Sinne des Streitpatents dar.

- 2.3 Die im Verfahren gemäß D1 erfassten Basis-Daten dienen zur Herstellung des Abutments. Dazu sind nicht nur die Winkellage und Orientierung der Basis, sondern auch ihre Position insgesamt im Kieferbereich erforderlich. Deswegen müssen die Basis-Daten der D1 zwingend auch diese Position darstellen. Das ist auch aus der Figur 16 ersichtlich, die einen Monitor zeigt, wo die gesamte Geometrie des Arbeitsmodells dargestellt wird.

Es ist zwar richtig, dass in D1 die Tiefe des Implantats nicht direkt gemessen wird. Das wird aber weder vom Wortlaut des vorliegenden Anspruchs 1 gefordert noch in der Beschreibung des Streitpatents dargestellt. Vielmehr werden dort Daten der Geometrie des Arbeitsmodells mit Manipulierimplantat und Hilfselement erfasst (siehe Absatz [0022]). Die Tiefe des Implantats ergibt sich indirekt daraus, dass die Längen des Implantats und des Hilfselements bekannt sind, und die Position des Hilfselements erfasst wird.

Auch im Fall der D1 sind die Längen des Implantats und des Hilfselements bekannt, und es wird die Position des Hilfselements erfasst. Deshalb stellen die in D1 erfassten Daten Implantat-Daten dar, welche, wie von Anspruch 1 des Hauptantrags verlangt, die Tiefe, die Neigung und die Winkellage des Implantates im Kieferbereich definieren.

- 2.4 Der vorliegende Anspruch 1 bestimmt weder den Inhalt der Einschubdaten, noch wie die Einschubsrichtung durch sie definiert werden soll. Außerdem erfordert der Anspruchswortlaut nicht, dass diese Richtung berechnet, sondern lediglich, dass sie durch die Einschubdaten definiert wird. Folglich umfasst Anspruch 1 auch die Möglichkeit, dass die Einschubsrichtung manuell ermittelt und beliebig gewählt werden kann, z.B. als zum Kiefer senkrechte Richtung (siehe Figur 5).

Wie oben ausgeführt, erfolgt in D1 die Herstellung der Abutments mittels CAD/CAM, wozu Daten verwendet werden, die unter Benutzung der Basis-Daten ermittelt werden. Dabei werden die Abutments so gestaltet, dass darauf ein Gerüst geschoben werden kann. Die zur Herstellung der Abutments verwendeten Daten stellen somit Einschubdaten dar. Da auch in D1 das Gerüst in eine definierte Einschubrichtung, z.B. senkrecht, auf das Abutment geschoben wird (siehe Spalte 32, Zeilen 34 bis 36 und Figur 32), offenbart D1, dass Einschubdaten ermittelt werden, die eine Einschubrichtung definieren, in welcher ein Gerüst auf ein oder mehrere Abutments geschoben wird.

- 2.5 Da D1 alle Merkmale des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag offenbart, ist dessen Gegenstand nicht neu.

3. Hilfsantrag 1 - Klarheit

Im Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 wurde das Merkmal "wonach das Hilfselement nicht zum Zahnersatz gehört" hinzugefügt. Dieses Merkmal dient nicht zur Definition konstruktiver Details des Hilfselements, sondern schließt lediglich aus, dass das Hilfselement, das auf jedem Manipulierimplantat angebracht wird, als Teil des Zahnersatzes verwendet wird. Diese Änderung führt somit nicht zu einem Verstoß gegen die Erfordernisse des Artikels 84 EPÜ.

4. Hilfsantrag 1 - Neuheit und erfinderische Tätigkeit

4.1 Wie oben ausgeführt, besteht das im Verfahren nach D1 benutzte Hilfselement aus der Basis 10 und der Schraube 20. Somit offenbart sie ein Hilfselement, das zum Zahnersatz gehört.

Da Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 jedoch verlangt, dass das benutzte Hilfselement nicht zum Zahnersatz gehört, ist sein Gegenstand neu.

Ausgehend von D1 besteht die der beanspruchten Erfindung zugrunde liegenden Aufgabe darin, ein Verfahren zur Herstellung eines individuell gefertigten Zahnersatzes bereitzustellen, bei dem die dreidimensionale Geometrie des Arbeitsmodells leichter und mit höherer Genauigkeit erfasst werden kann.

4.2 Diese Aufgabe wird gemäß Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 dadurch gelöst, dass im Gegensatz zum Verfahren gemäß D1, wo die Basis 10 und die Schraube 20 als Hilfselement

verwendet werden, das Hilfselement nicht zu dem Zahnersatz gehört.

- 4.3 Diese Lösung wird vom Stand der Technik, insbesondere von D2, nicht nahegelegt.

D2 betrifft ein Verfahren zur Herstellung einer Prothese, die auf im Kieferknochen fixierten Implantaten befestigt wird. Zur Herstellung der Prothese wird ein eine Anzahl kalibrierter optischer Erkennungspunkte aufweisendes Objekt in den Mund eines Patienten eingeführt. Diese Erkennungspunkte werden zur photogrammetrischen Bestimmung der Orientierung und Position der Implantate verwendet (siehe Absatz überbrückend die Seiten 13 und 14), können allerdings keine Information über deren Tiefe liefern. Da im Verfahren nach D1 die Kenntnis der Tiefe des Implantats zwingend notwendig ist, um das Abutment zu gestalten, hat der Fachmann keinen Anlass die Erkennungspunkte aus D2 auf das Verfahren gemäß D1 anzuwenden.

Darüber hinaus ist die Photogrammetrie eine Messtechnik mit einer geringen Genauigkeit von etwa 0.2 mm (siehe D9, Seite 154, "Stereophotogrammetrie"). Da D1 höhere Genauigkeiten anstrebt (siehe D1, Absatz überbrückend die Spalten 49 und 50), hat der Fachmann keinen Anlass überhaupt D2 in Betracht zu ziehen, um die gestellte Aufgabe zu lösen.

Folglich beruht der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.

2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz mit der Anordnung zurückverwiesen, das Patent mit folgenden Unterlagen aufrechtzuerhalten:
 - Anspruch 1 wie am 30. August 2012 eingereicht;
Ansprüche 2 bis 11 wie erteilt;

 - Beschreibung Spalte 1 bis 17 wie erteilt;

 - Zeichnungen 1 bis 12 wie erteilt.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Die Vorsitzende:

V. Commare

P. Acton