

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 23. November 2021**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1770/17 - 3.2.08

Anmeldenummer: 07001159.8

Veröffentlichungsnummer: 1782752

IPC: A61C13/00, A61C13/275

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Zahnersatz

Patentinhaberin:

Institut Straumann AG

Einsprechende:

Nobel Biocare Services AG

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 83, 54, 56

Schlagwort:

Ausreichende Offenbarung - (ja)

Neuheit - (ja)

Erfinderische Tätigkeit - (ja)

Zitierte Entscheidungen:

Orientierungssatz:



Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0
Fax +49 (0)89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1770/17 - 3.2.08

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.08
vom 23. November 2021

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

Vertreter: Grünecker Patent- und Rechtsanwälte
PartG mbB
Leopoldstraße 4
80802 München (DE)

Beschwerdegegnerin: Nobel Biocare Services AG
(Einsprechende) Balz-Zimmermann-Str. 7
8302 Kloten (CH)

Vertreter: Hoffmann Eitle
Patent- und Rechtsanwälte PartmbB
Arabellastraße 30
81925 München (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 16. Juni 2017 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 1782752 aufgrund des Artikels 101 (3) (b) EPÜ widerrufen worden ist.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzende P. Acton
Mitglieder: C. Vetter
F. Bostedt

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Patentinhaberin (Beschwerdeführerin) legte Beschwerde gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung ein, das Streitpatent zu widerrufen.

- II. Die Einspruchsabteilung hatte entschieden, dass
 - das Patent gemäß dem damaligen Hauptantrag und den damaligen Hilfsanträgen III-VI die Erfindung nicht so deutlich und vollständig offenbart, dass ein Fachmann sie ausführen kann,

 - der Gegenstand der Ansprüche gemäß dem damaligen Hilfsantrag I nicht neu ist, und

 - der damalige Hilfsantrag II nicht zugelassen wird.

- III. Es fand eine mündliche Verhandlung vor der Kammer statt, die als Videokonferenz durchgeführt wurde.

- IV. Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Streitpatents in der Fassung gemäß Hilfsantrag VIII, eingereicht mit der Beschwerdebegründung vom 26. Oktober 2017.

Die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) beantragte die Zurückweisung der Beschwerde.

- V. Hilfsantrag VIII unterscheidet sich von der erteilten Fassung des Streitpatents dadurch, dass der unabhängige Anspruch 8 gestrichen wurde.

Anspruch 1 des Hilfsantrags VIII hat folgenden Wortlaut (Merkmalsgliederung in eckigen Klammern hinzugefügt):

[1] Verfahren zur Herstellung von Zahnersatzteilen mit
[1.1] digitaler Erfassung von Oberflächendaten eines Restzahnbereichs,
[1.2] dreidimensionaler Gestaltung wenigstens eines Zahnersatzteils für den Restzahnbereich unter Einbeziehung der erfassten Oberflächendaten des Restzahnbereichs und Erstellung entsprechender Formdaten, und
[1.3] teilweiser oder kompletter Herstellung des wenigstens einen Zahnersatzteiles auf der Basis der Oberflächendaten und Formdaten, dadurch gekennzeichnet, dass
[1.4] während einer Modellation an einem Bildschirm zur Erkennung von Veränderungen der Wandstärken die lokalen Wandstärken der Restauration am Bildschirm in farblichen Abstufungen gekennzeichnet oder teilweise transparent dargestellt werden.

VI. In der vorliegenden Entscheidung wird auf folgende Entgegenhaltungen Bezug genommen:

D5 US 2003/0096214 A1
D7 US 2004/0032594 A1
D9 WO 03/092536 A1

VII. Das Vorbringen der Beschwerdeführerin, soweit für die Entscheidung relevant, lässt sich wie folgt zusammenfassen:

Ausführbare Offenbarung

Jeder dreidimensionale Körper weise eine "Wandstärke" auf, sodass der Fachmann die Darstellung der Wandstärke

gemäß Merkmal **[1.4]** auch bei unregelmäßig geformten Vollkörpern wie beispielsweise Inlays vornehmen könne.

Neuheit

Sowohl die D5 als auch die D7 enthielten keine unmittelbare und eindeutige Offenbarung, wie die Modellation im Sinne des Merkmals **[1.4]** vonstatten geht. Der Gegenstand des Anspruchs 1 sei daher neu.

Erfinderische Tätigkeit

Ausgehend von der D5 habe der Fachmann keine Veranlassung gehabt, während der Modellation eine Darstellung mittels Drahtmodellen zu verwenden. Der Fachmann hätte auch die Lehre der D9 nicht hinzugezogen.

Ausgehend von der D7 habe der Fachmann keine Veranlassung gehabt, während der Modellation eine farbliche Darstellung zu verwenden.

Der beanspruchte Gegenstand habe daher für den Fachmann nicht nahegelegen.

- VIII. Das Vorbringen der Beschwerdegegnerin, soweit für die Entscheidung relevant, lässt sich wie folgt zusammenfassen:

Ausführbare Offenbarung

Einem Inlay oder anderen unregelmäßig geformten Vollkörper könne der Fachmann keine Wandstärke zuordnen, da diese Körper keine "Wand" aufwiesen. Der Fachmann könne daher die Darstellung der Wandstärke gemäß Merkmal **[1.4]** nicht vornehmen.

Neuheit

Sowohl die D5 als auch die D7 offenbarten sämtliche Merkmale des Anspruchs 1, sodass dessen Gegenstand nicht neu sei.

Erfinderische Tätigkeit

Ausgehend von der D5 hätte der Fachmann die darin gezeigte Darstellung der Gussformen mittels Drahtmodellen bereits bei deren Modellation verwendet. Alternativ hätte der Fachmann die Lehre der D9 hinzugezogen und bei der Modellation der Gussform eine Darstellung in farblichen Abstufungen verwendet.

Ausgehend von der D7 hätte der Fachmann die darin gelehrt Einfärbung des Zahnstumpfs bereits bei der Modellation des Zahnersatzteils verwendet.

Der beanspruchte Gegenstand habe daher für den Fachmann nahegelegen.

Entscheidungsgründe

1. Ausführbare Offenbarung (Artikel 83 EPÜ)
 - 1.1 In der angefochtenen Entscheidung war festgestellt worden, dass die in Anspruch 1 definierte Erfindung nicht ausführbar offenbart sei. "Zahnersatzteile" im Sinne des Streitpatents seien Kronen (Absatz [0028]), Brückenkonstruktionen (Absatz [0063]) und Inlays (Absatz [0050]). Einem Inlay oder anderen unregelmäßig geformten Vollkörper könne der Fachmann aber keine Wandstärke zuordnen, da diese Körper keine "Wand" aufwiesen. Der Fachmann könne daher die Darstellung der Wandstärke gemäß Merkmal **[1.4]** nicht vornehmen.
 - 1.2 "Wand" und "Wandstärke" sind breite Begriffe. Einen "Hohlkörper" oder ein "Hohlorgan", wie von der Einspruchsabteilung angenommen (Entscheidung, Punkt 10.1.2 der Gründe), ist daher für das Vorhandensein einer Wand bzw. einer Wandstärke nicht zwingend erforderlich. Auch eine freistehende Wand ist eine Wand.
 - 1.3 Wie von der Beschwerdeführerin vorgetragen, weist jeder dreidimensionale Körper eine "Wandstärke" auf. Bei Vollkörpern, wie Inlays, mag dieser Begriff nicht abschließend definieren, wo und in welcher Richtung durch den Körper die Stärke zu bestimmen ist. Dies ist jedoch ein Aspekt der Klarheit des Begriffs. Für die Ausführbarkeit der Erfindung ist diesbezüglich entscheidend, ob der Fachmann in der Lage ist, die lokalen Wandstärken der Restauration, also des Körpers, am Bildschirm in farblichen Abstufungen gekennzeichnet oder teilweise transparent darzustellen, um Veränderungen der Wandstärken zu erkennen. Diese

Darstellung soll gemäß der Lehre des Streitpatents der Wandstärkenkontrolle dienen (Streitpatent, Absätze [0048], [0049]). Deshalb wird der Fachmann vor dem Hintergrund seines allgemeinen Fachwissens die lokalen Wandstärken in den ihn interessierenden Bereichen und in der ihn interessierenden Richtung durch den Körper bestimmen, beispielsweise um besonders filigrane Bereiche zu identifizieren und anspruchsgemäß zu kennzeichnen. Der Ausführbarkeit der Erfindung steht es daher nicht entgegen, dass der Begriff "Wandstärke" breit ausgelegt werden kann.

2. Neuheit (Artikel 54 EPÜ)

2.1 Neuheit gegenüber D5

2.1.1 Die Entgegenhaltung D5 offenbart unstreitig ein (Bezugnahmen in runden Klammern beziehen sich auf D5):

[1] Verfahren zur Herstellung von Zahnersatzteilen (Absatz [0010]) mit **[1.1]** digitaler Erfassung von Oberflächendaten eines Restzahnbereichs (Absatz [0011], erster Satz).

2.1.2 Die D5 offenbart ferner die Merkmale

[1.2] dreidimensionaler Gestaltung wenigstens eines Zahnersatzteils für den Restzahnbereich unter Einbeziehung der erfassten Oberflächendaten des Restzahnbereichs und Erstellung entsprechender Formdaten (Absatz [0014], erster Satz: "the construction of the shape of the tooth restoration [...] preferably is accomplished by CAD/CAM technologies"), und **[1.3]** teilweiser oder kompletter Herstellung des wenigstens einen Zahnersatzteiles (Absatz [0014],

"CAM"; Absatz [0017]: "ceramic slip casting or ceramic injection molding") auf der Basis der Oberflächendaten und Formdaten (Absatz [0011], erster Satz: "starting from data [...] derived from digitizing of tooth stumps [...] a mold is manufactured which is enlarged or reduced by the three-dimensional variation of dimension occurring in the course of the primary shaping"; siehe auch Absatz [0015]).

2.1.3 Bezüglich des Merkmals **[1.4]** argumentierte die Beschwerdegegnerin, dass darin nicht die Modellation des *Zahnersatzteils* gefordert werde. Vielmehr umfasse das Merkmal auch die Modellation einer *Gussform* für ein Zahnersatzteil. Letztere sei in der D5 in Absatz [0014] beschrieben und in Figur 2 gezeigt, und zwar gemäß Merkmal **[1.4]**, zweite Alternative, in einer teilweise transparenten Darstellung.

2.1.4 Im Kontext des Streitpatents versteht der Fachmann unter dem Begriff Modellation einen Vorgang, der zum fertigen Modell führt, und der durch die (wiederholte) Bearbeitung bzw. Veränderung des entstehenden Modells charakterisiert ist. Absatz [0014] der D5 beschreibt eine solche Modellation. Jedoch lässt sich weder diesem Absatz noch der übrigen Offenbarung der D5 entnehmen, dass sich die Figuren 2-8 der D5 auf eine solche Modellation beziehen. Wie von der Beschwerdeführerin vorgetragen, handelt es sich bei den Figuren 2-8 vielmehr um Darstellungen von (fertig modellierten) Gussformen (D5, Absätze [0023]-[0029]).

Der Umstand, dass die fertig modellierten Gussformen mittels Drahtmodellen dargestellt sind, bedeutet nicht zwingend, dass auch deren Modellation mit Hilfe solcher Drahtmodelle erfolgt ist. Die D5 enthält daher keine

unmittelbare und eindeutige Offenbarung des Merkmals **[1.4]**, zweite Alternative, wonach

[1.4] während einer Modellation an einem Bildschirm zur Erkennung von Veränderungen der Wandstärken die lokalen Wandstärken der Restauration am Bildschirm teilweise transparent dargestellt werden.

2.1.5 Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist folglich neu gegenüber D5.

2.2 Neuheit gegenüber D7

2.2.1 Die Entgegenhaltung D7 offenbart ein (Bezugnahmen in runden Klammern beziehen sich auf D7)

[1] Verfahren zur Herstellung von Zahnersatzteilen (Absätze [0003], [0016], [0095]: "construct a planned prosthesis"; Figur 10) mit

[1.1] digitaler Erfassung von Oberflächendaten eines Restzahnbereichs (Absätze [0066]-[0072], [0097]: "3-D data obtained from stumps"),

[1.2] dreidimensionaler Gestaltung wenigstens eines Zahnersatzteils für den Restzahnbereich unter Einbeziehung der erfassten Oberflächendaten des Restzahnbereichs und Erstellung entsprechender Formdaten (Absätze [0095], [0097], [0016]: "CAD"), und

[1.3] teilweiser oder kompletter Herstellung des wenigstens einen Zahnersatzteiles auf der Basis der Oberflächendaten und Formdaten (Absatz [0016]: "CAM").

2.2.2 Die Beschwerdegegnerin argumentierte in Bezug auf das Merkmal **[1.4]**, erste Alternative, die D7 offenbare in Absatz [0097], es sei beispielsweise aufgrund eines Schiefstands des Zahnstumpfs möglich, dass sich bei der Gestaltung des Zahnersatzteils in bestimmten Bereichen

eine Wandstärke von 0 mm ergebe. Angesichts der Wichtigkeit der Wandstärke offenbare Absatz [0098], letzter Satz, die farbliche Kennzeichnung ebenjener Bereiche, indem der Zahnstumpf mit speziell eingefärbten Bereichen abgebildet wird.

- 2.2.3 Wie von der Beschwerdeführerin vorgetragen, dient die in Absatz [0098] der D7 offenbarte Einfärbung des Zahnstumpfs dem Dialog zwischen Dentallabor und Zahnarzt, beispielsweise um dem Zahnarzt zu veranschaulichen, welche zusätzlichen Arbeiten am Zahnstumpf zu einer Verbesserung des Behandlungsergebnisses führen könnten (D7, Absatz [0098], zweiter Satz).

Die D7 enthält keine unmittelbare und eindeutige Offenbarung dafür, dass Farben *während der Modellation* (des Zahnersatzteils) angewendet werden. Die D7 offenbart ferner nicht unmittelbar und eindeutig, dass - irgendwo oder zu irgendeinem Zeitpunkt - die in Absatz [0097] ermittelte hypothetische Wandstärke von 0 mm farblich gekennzeichnet werden würde.

Die D7 offenbart daher nicht das Merkmal **[1.4]**, erste Alternative, wonach

[1.4] während einer Modellation an einem Bildschirm zur Erkennung von Veränderungen der Wandstärken die lokalen Wandstärken der Restauration am Bildschirm in farblichen Abstufungen gekennzeichnet dargestellt werden.

- 2.2.4 Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist folglich auch neu gegenüber D7.

3. Erfinderische Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ)

3.1 Erfinderische Tätigkeit ausgehend von D5

3.1.1 Ausgehend von D5 als nächstliegendem Stand der Technik und unter Berücksichtigung des oben identifizierten Unterscheidungsmerkmals **[1.4]** formulierte die Beschwerdegegnerin als objektive technische Aufgabe die Verbesserung der Wandstärkenkontrolle (Streitpatent, Absätze [0047] und [0048]).

Mit dieser Aufgabenstellung konfrontiert habe der Fachmann der D5 entnommen, dass die Wandstärken des Zahnersatzteils mittels Drahtmodellen dargestellt werden können. Der Fachmann hätte daher diese Art der Darstellung auf die Modellation übertragen und wäre so in naheliegender Weise zum beanspruchten Verfahren gelangt.

3.1.2 Wie von der Beschwerdeführerin ausgeführt, beschäftigt sich die D5 mit den Schwierigkeiten bei der Herstellung eines Zahnersatzteils (D5, Absatz [0010]). Sie schlägt vor, eine Gussform zu verwenden, die derart ausgestaltet ist, dass die während der Urformung auftretenden dreidimensionalen Dimensionsänderungen des Zahnersatzmaterials, vor allem Sinterschrumpfungen, von vornherein berücksichtigt werden (Absatz [0011]). Die D5 enthält indes keine Lehre, wie eine Modellation einer Gussform oder eines Zahnersatzteils durchgeführt werden sollte oder könnte.

Was die Darstellung mittels Drahtmodellen angeht, so eignet sich diese für die veranschaulichende Visualisierung der Gussformen. Für deren Modellation aber ist ein Drahtmodell entweder zu ungenau aufgrund der Abstände zwischen den einzelnen Drahtlinien, oder

aber zu unübersichtlich aufgrund von zu eng beieinander liegenden und sich überlappenden Drahtlinien (siehe auch Figur 8 der D5). Eine ungenaue oder unübersichtliche Abbildung steht dem Ziel des Fachmanns, die Wandstärkenkontrolle bei der Modellation des Zahnersatzteils zu verbessern, diametral entgegen. Der Fachmann hatte daher keine Veranlassung, diese Art der Darstellung für die Modellation zu verwenden.

3.1.3 Die Beschwerdegegnerin argumentierte weiter, der Fachmann hätte ausgehend von der D5 die Lehre der D9 hinzugezogen und daher bei der Modellation der Gussform eine Darstellung in farblichen Abstufungen verwendet.

3.1.4 Die D9 adressiert jedoch nicht das Problem der Wandstärkenkontrolle bei der Modellation von Zahnersatzteilen (oder Gussformen), sondern betrifft die Darstellung von Okklusionsabständen (D9, Seite 9, Zeilen 1-13; Figur 1). Sie enthält demgemäß auch keine Lehre, dass *während* einer Modellation zur Erkennung von Veränderungen der Wandstärken die lokalen Wandstärken der Restauration in farblichen Abstufungen gekennzeichnet dargestellt werden können.

Daher hätte der Fachmann zum einen, ausgehend von der D5 und mit dem Ziel, die Wandstärkenkontrolle bei der Modellation zu verbessern, die Lehre der D9 nicht hinzugezogen. Zum anderen, selbst wenn der Fachmann die D9 berücksichtigt hätte, wäre er nicht zum beanspruchten Verfahren gelangt, da weder die D5 noch die D9 eine Lehre enthält, wie die Darstellung der Gussform oder des Zahnersatzteils *während* der Modellation erfolgen könnte.

3.1.5 Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruht folglich auf einer erfinderischen Tätigkeit ausgehend von D5.

3.2 Erfinderische Tätigkeit ausgehend von D7

- 3.2.1 Auch ausgehend von D7 als nächstliegendem Stand der Technik und unter Berücksichtigung des oben identifizierten Unterscheidungsmerkmals **[1.4]** formulierte die Beschwerdegegnerin als objektive technische Aufgabe die Verbesserung der Wandstärkenkontrolle (Streitpatent, Absätze [0047] und [0048]).

Der Fachmann habe der D7 entnommen, dass jene Bereiche des Zahnstumpfs einzufärben sind, die der Zahnarzt nachbearbeiten muss. Der Fachmann hätte daher die Einfärbung auch bei der Modellation verwendet und wäre so in naheliegender Weise zum beanspruchten Verfahren gelangt.

- 3.2.2 Wie bereits ausgeführt, lehrt die D7, dass der Dialog zwischen Dentallabor und Zahnarzt dadurch verbessert werden kann, dass beispielsweise ungünstig gestaltete Restzahnbereiche eingefärbt werden. Die D7 macht jedoch keine Angaben dazu, wie die Darstellung des Zahnersatzteils während der Modellation erfolgen könnte. Dem Fachmann fehlte daher die Veranlassung, auch während der Modellation eine farbliche Darstellung zu verwenden, um damit die lokalen Wandstärken der Restauration in farblichen Abstufungen gekennzeichnet darzustellen.
- 3.2.3 Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruht folglich auch auf einer erfinderischen Tätigkeit ausgehend von D7.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.

Die Angelegenheit wird an die Einspruchsabteilung mit der Anordnung zurückverwiesen, ein Patent mit folgenden Ansprüchen und Zeichnungen und einer noch anzupassenden Beschreibung aufrechtzuerhalten:

Ansprüche: Nr. 1 bis 7 gemäß Hilfsantrag VIII, eingereicht mit der Beschwerdebegründung vom 26. Oktober 2017 (zuletzt Hauptantrag im Beschwerdeverfahren)

Zeichnungen: Blatt 12 bis 23 der Patentschrift

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Die Vorsitzende:



C. Moser

P. Acton

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt