

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 4. Juli 2014**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1152/10 - 3.3.05

Anmeldenummer: 99121654.0

Veröffentlichungsnummer: 1000588

IPC: A61C13/083, A61K6/02

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Keramische Dentalrestauration

Patentinhaberin:
DeguDent GmbH

Einsprechende:
Ivoclar Vivadent AG

Stichwort:
Dentalrestauration/Degudent

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 54, 56, 114
VOBK Art. 12(4), 13(1), 13(3)

Schlagwort:

Ausreichende Offenbarung - (ja) -

Summe der Prozentangaben übersteigt 100; Auslegung im Lichte der Beschreibung notwendig

Verspätetes Vorbringen - Dokument zugelassen (ja)

Spät eingereichter Hilfsantrag - zugelassen (ja)

Neuheit - (ja) - implizite Offenbarung (nein)

Erfinderische Tätigkeit - Hauptantrag (nein) - Hilfsantrag (ja) - nicht naheliegende Alternative

Zitierte Entscheidungen:

T 0002/80, T 0305/89, T 0019/90, T 0711/90, T 0095/97,

T 0470/97, T 0563/04, T 0018/09

Orientierungssatz:



**Beschwerdekammern
Boards of Appeal
Chambres de recours**

European Patent Office
D-80298 MUNICH
GERMANY
Tel. +49 (0) 89 2399-0
Fax +49 (0) 89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1152/10 - 3.3.05

**E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.05
vom 4. Juli 2014**

Beschwerdeführerin: Ivoclar Vivadent AG
(Einsprechenderin) Bendererstrasse 2
FL 9494 Schaan (LI)

Vertreter: UEXKÜLL & STOLBERG
Patentanwälte
Beselerstrasse 4
22607 Hamburg (DE)

Beschwerdegegnerin: DeguDent GmbH
(Patentinhaberin) Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau-Wolfgang (DE)

Vertreter: Stoffregen, Hans-Herbert
Patentanwalt
Postfach 21 44
63411 Hanau (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 23. März 2010 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 1000588 aufgrund des Artikels 101 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender G. Rath
Mitglieder: A. Haderlein
P. Guntz

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerde richtet sich gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, den Einspruch gegen das Europäische Patent Nr. 1 000 588 zurückzuweisen.

Nach Ansicht der Einspruchsabteilung stand keiner der geltend gemachten Einspruchsgründe, nämlich mangelnde Ausführbarkeit, Neuheit und erfinderische Tätigkeit, der Aufrechterhaltung des Patents entgegen. Das Patent betrifft eine keramische Dentalrestauration.

- II. Im erstinstanzlichen Verfahren wurden unter anderem folgende Dokumente, welche für die vorliegende Entscheidung von Bedeutung sind, vorgebracht:

- D1: Ivoclar-Vivadent Report, Nr. 10,
Juli 1994
- D10: Erklärung Robert Kruse
- D11: Mackert, Twiggs und Evans-Williams,
Isothermal Anneal Effect on Leucite
Content in Dental Porcelains, J Dent
Res 74(6), Seiten 1259 bis 1265

- III. Die Einsprechende (Beschwerdeführerin) legte gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung Beschwerde ein. Sie überreichte folgende Dokumente:

- D12 Steiner et al., Compatibility of
Ceramic-Ceramic-Systems for Fixed
Prosthodontics, The International
Journal of Prosthodontics,
Band 10, Nr. 4, 1997, 375
- D13: Versuchsbericht

- IV. Die Beschwerdeführerin machte Einwände wegen mangelnder Ausführbarkeit, mangelnder Neuheit und mangelnder erfinderischer Tätigkeit geltend.
- V. In ihrer Antwort auf die Beschwerdebegründung beantragte die Beschwerdegegnerin, D12 nicht zum Verfahren zuzulassen.
- VI. Mit Schreiben vom 4. Juni 2014 trug die Beschwerdeführerin nochmals zu den Einspruchsgründen vor. Sie machte darüber hinaus geltend, dass D12 zum frühest möglichen Zeitpunkt eingereicht worden sei und legte dar, weshalb D12 als hoch relevant anzusehen sei.
- VII. Am 4. Juli 2014 fand vor der Kammer eine mündliche Verhandlung statt, im Verlaufe derer die Beschwerdegegnerin einen neun Ansprüche umfassenden Hilfsantrag einreichte.
- VIII. Anspruch 1 des Hauptantrags lautet wie folgt:

Hauptantrag (Streitpatent wie erteilt)

"1. Keramische Dentalrestauration bestehend aus einer Basiskeramik auf Basis einer leucithaltigen Glaskeramik, die mit einer Dentalkeramik verblendet ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Basiskeramik als Komponenten

40 - 95	Gew.-%	SiO ₂
5 - 25	Gew.-%	Al ₂ O ₃
5 - 25	Gew.-%	K ₂ O
0 - 25	Gew.-%	Na ₂ O
0 - 20	Gew.-%	CaO
0 - 8	Gew.-%	B ₂ O ₃

0 - 0,5	Gew.-%	P ₂ O ₅
0 - 3	Gew.-%	F

enthält, dass die Basiskeramik als einzige Kristallphase Leucit in einem Gesamtanteil von 20 bis 45 Gew.-% enthält, wobei mindestens 80% der theoretisch erzeugbaren Leucitmenge vorliegen, dass die Dentalkeramik einen linearen Wärmeausdehnungskoeffizienten $\alpha_{(20-500^{\circ}\text{C})}$ von $13,5 \cdot 10^{-6}$ bis $17,0 \cdot 10^{-6} \text{K}^{-1}$ und die Basiskeramik einen linearen Wärmeausdehnungskoeffizienten $\alpha_{(20-500^{\circ}\text{C})}$ von $12,5 \cdot 10^{-6}$ bis $15,5 \cdot 10^{-6} \text{K}^{-1}$ aufweisen, wobei der Wärmeausdehnungskoeffizient der Basiskeramik um $0,5 \cdot 10^{-6}$ bis $2,5 \cdot 10^{-6} \text{K}^{-1}$ unter dem der Verblendkeramik liegt."

IX. Die unabhängigen Ansprüche 1 und 5 des Hauptantrags lauten wie folgt:

Hilfsantrag

"1. Keramische Dentalrestauration bestehend aus einer Basiskeramik auf Basis einer leucithaltigen Glaskeramik, die mit einer Dentalkeramik verblendet ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Basiskeramik als Komponenten

40 - 95	Gew.-%	SiO ₂
5 - 25	Gew.-%	Al ₂ O ₃
5 - 25	Gew.-%	K ₂ O
0 - 25	Gew.-%	Na ₂ O
0 - 20	Gew.-%	CaO
0 - 8	Gew.-%	B ₂ O ₃
0 - 0,5	Gew.-%	P ₂ O ₅
0 - 3	Gew.-%	F

enthält, dass die Basiskeramik als einzige Kristallphase Leucit in einem Gesamtanteil von 20 bis 45 Gew.-% enthält, wobei mindestens 80% der theoretisch erzeugbaren Leucitmenge vorliegen, dass die Dentalkeramik einen linearen Wärmeausdehnungskoeffizienten $\alpha_{(20-500^{\circ}\text{C})}$ von $13,5 \cdot 10^{-6}$ bis $17,0 \cdot 10^{-6} \text{K}^{-1}$ und die Basiskeramik einen linearen Wärmeausdehnungskoeffizienten $\alpha_{(20-500^{\circ}\text{C})}$ von $12,5 \cdot 10^{-6}$ bis $15,5 \cdot 10^{-6} \text{K}^{-1}$ aufweisen, wobei der Wärmeausdehnungskoeffizient der Basiskeramik um etwa $1,5 \cdot 10^{-6} \text{K}^{-1}$ unter dem der Verblendkeramik liegt."

"5. Verfahren zur Herstellung einer keramischen Dentalrestauration gemäss denen der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass man

(a) ein Ausgangsglas oder eine Ausgangsglaskeramik in Form eines Pulvers oder eines Granulats herstellt, die als Komponenten

40 - 95	Gew.-%	SiO ₂
5 - 25	Gew.-%	Al ₂ O ₃
5 - 25	Gew.-%	K ₂ O
0 - 25	Gew.-%	Na ₂ O
0 - 20	Gew.-%	CaO
0 - 8	Gew.-%	B ₂ O ₃
0 - 0,5	Gew.-%	P ₂ O ₅
0 - 3	Gew.-%	F

enthalten,

(b) aus dem Pulver oder Granulat einen Sinterkörper in Zylinder- oder Pelletform herstellt,

(c) den Sinterkörper bei einer Temperatur zwischen 850 und 1200°C in den viskosen Zustand überführt und

unter einem Druck zwischen 2 und 6 bar in eine der Dentalrestauration entsprechenden Form verpreßt, wodurch sich eine Glaskeramik bildet, die als einzige Kristallphase Leucit in einem Gesamtanteil von 20-45 Gew.-% enthält, wobei mindestens 80% der theoretisch erzeugbaren Leucitmenge vorliegen und die einen linearen Wärmeausdehnungskoeffizienten $\alpha_{(20-500^{\circ}\text{C})}$ von $12,5 \cdot 10^{-6}$ bis $15,5 \cdot 10^{-6} \text{K}^{-1}$ aufweist, dass man die Dentalrestauration mit der Dentalkeramik, die einen linearen Wärmeausdehnungskoeffizienten $\alpha_{(20-500^{\circ}\text{C})}$ von $13,5 \cdot 10^{-6}$ bis $17,0 \cdot 10^{-6} \text{K}^{-1}$ aufweist, verblendet, wobei der Wärmeausdehnungskoeffizient der Basiskeramik so gewählt wird, daß er um etwa $1,5 \cdot 10^{-6} \text{K}^{-1}$ unter dem der Verblendkeramik liegt."

Die Ansprüche 2 bis 4 respektive 6 bis 9 stellen besondere Ausgestaltungen des Gegenstands der Ansprüche 1 und 5 dar, von denen sie abhängen.

- X. Die Beschwerdeführerin trug im Wesentlichen wie folgt vor:

Ausführbarkeit

Die Ansprüche umfassten Dentalrestaurationen bzw. Verfahren zu ihrer Herstellung, bei denen bei Annäherung an das beanspruchte Maximum von 95 Gew.-% SiO_2 die Gesamtsumme der Komponenten mehr als 100 Gew.-% betrage. Es gebe mehrere Möglichkeiten der Berichtigung dieses Fehlers. Es sei für den Fachmann jedoch nicht ersichtlich, den SiO_2 -Anteil von bis zu 95 Gew.-% entsprechend zu verringern. Vielmehr sei es gleichermaßen plausibel den SiO_2 -, den Al_2O_3 - oder den K_2O -Anteil entsprechend zu verringern. Zudem würde der Fachmann nicht wissen, wie die Leucitmenge zu bestimmen

sei. D11 stelle keinen Nachweis für allgemeines Fachwissen dar, da es sich um einen in einer Fachzeitschrift veröffentlichten wissenschaftlichen Artikel handele. Schließlich fielen die Beispiele 1 bis 3 des Streitpatents nicht unter den Anspruchswortlaut, da die dort verwendete Leucitmenge außerhalb des beanspruchten Bereichs liege. Aus den genannten Gründen sei das Erfordernis der ausreichenden Offenbarung nicht erfüllt.

Zulassung von D12 ins Verfahren

D12 sei in das Verfahren zuzulassen, da es *prima facie* hochrelevant für die Beurteilung der Patentierbarkeit des Gegenstands von Anspruch 1 sei. Insbesondere lehre D12, bei vollkeramischem Zahnersatz mit einer leucithaltigen Basiskeramik die Verblendkeramik so zu wählen, dass die absolute Differenz der Wärmeausdehnungskoeffizienten (im Folgenden: ΔWAK) unter $1,0 \cdot 10^{-6} K^{-1}$ liege.

Hauptantrag - Neuheit

Zwar werde in D1 keine Verblendkeramik mit den geforderten Werten für den Wärmeausdehnungskoeffizienten (im Folgenden: WAK) und den ΔWAK beschrieben. Derartige Verblendkeramiken, welche in D1 als "Keramikschnidemasse für die Schichttechnik" bezeichnet würden, seien, wie aus D10 hervorgehe, vor dem Prioritätstag des Streitpatents vertrieben worden. Somit würden dem Fachmann in D1 keramische Dentalrestaurationen gelehrt, die sämtliche Merkmale der patentgemäßen Dentalrestaurationen aufweisen. Der Gegenstand von Anspruch 1 sei daher im Hinblick auf D1 nicht neu.

D12 offenbare IPS-Empress core als Basiskeramik mit dem geforderten WAK, welche mit Dentalkeramiken IPS-Empress dentin, Duceram oder Will-Ceram verblendet sei, welche alle den geforderten WAK der Dentalkeramik aufwiesen, wobei auch der anspruchsgemäße Δ WAK-Wert erfüllt sei. Zwar offenbare D12 nicht die Zusammensetzung und Beschaffenheit der Basiskeramik. Allerdings offenbare D1 die Zusammensetzung und Beschaffenheit des IPS Empress-Systems, welches dem IPS-Empress-Material in D12 entspreche. Aus diesen Gründen seien Zusammensetzung und Beschaffenheit der Basiskeramik implizit in D12 offenbart, weshalb der Gegenstand von Anspruch 1 auch nicht neu gegenüber D12 sei.

Hauptantrag - erfinderische Tätigkeit

Die patentgemäße Aufgabe werde nicht gelöst. So werde einerseits bereits bei den in D1 offenbarten Basiskeramiken kein Driften des WAK beobachtet, was insbesondere aus D10 hervorgehe. Zum anderen gehe aus dem Versuchsbericht D13 hervor, dass bei der Basiskeramik nach Beispiel 7 des Streitpatents ein Driften des WAK zu beobachten sei. Aus D12 gehe hervor, dass der absolute Δ WAK-Wert unter $1,0 \cdot 10^{-6} \text{K}^{-1}$ liegen müsse, um Rissbildungen zu vermeiden. Da jedoch Δ WAK-Werte von bis zu $2,5 \cdot 10^{-6} \text{K}^{-1}$ laut Anspruch 1 umfasst werden, sei es nicht glaubhaft, dass bei den Dentalrestaurationen gemäß Anspruch 1 über den gesamten beanspruchten Bereich die Rissbildung vermieden werde. Bei einem Δ WAK-Wert von $2,6 \cdot 10^{-6} \text{K}^{-1}$, welcher sich direkt an den beanspruchten Bereich von $0,5$ bis $2,5 \cdot 10^{-6} \text{K}^{-1}$ anschließe, werde laut Tabelle 2 des Streitpatents eine Ausfallquote von 100% beobachtet, weshalb es nicht glaubhaft sei, dass eine Verringerung des Δ WAK-Wertes von $2,6$ auf $2,5 \cdot 10^{-6} \text{K}^{-1}$ dazu führe, dass sich die Ausfallquote sprunghaft verbessere. Die zu lösende

Aufgabe sei, insbesondere wenn man von D12 als nächstliegendem Stand der Technik ausginge, in der Bereitstellung einer alternativen Dentalrestauration zu sehen. Der einzige Unterschied gegenüber D12 liege in der Zusammensetzung der Basiskeramik, welche in D12 nicht eindeutig offenbart sei. D1 offenbare jedoch eine solche Basiskeramik. Diese Basiskeramik enthalte als einzige Kristallphase Leucit, was sich insbesondere aus der Beschreibung der Abbildungen von D1 ergebe. Auch der Leucitanteil liege im beanspruchten Bereich von wenigstens 80% der erzeugbaren Menge. So entsprächen bei einer Zusammensetzung von 59 Gew.-% SiO_2 , 21,5 Gew.-% Al_2O_3 und 10 Gew.-% K_2O 80% der theoretisch erzeugbaren Menge etwa 37 Gew.-%. Die mit ca. 40 Vol.-% angegebene Leucitmenge in D1 liege bei etwa gleicher Dichte von Glas und Kristallphase somit über den geforderten 37 Gew.-%. Da es nahegelegen habe, die Basiskeramik von D1 in D12 zu verwenden, sei das Erfordernis der erfinderischen Tätigkeit nicht erfüllt.

Hilfsantrag

Die Beschwerdeführerin verzichtete darauf zum Hilfsantrag vorzutragen.

- XI. Die Beschwerdegegnerin trug im Wesentlichen wie folgt vor:

Ausführbarkeit

Dass sich die Prozentangaben in Anspruch 1 auf mehr als 100 addierten, sei zwar ein Fehler. Dieser würde vom Fachmann aber behoben, indem er den variablen Anteil, nämlich das SiO_2 , entsprechend anpasse. Wie aus D1 und D11 hervorgehe, sei es üblich, den Leucitgehalt mittels Röntgenbeugungsuntersuchungen zu bestimmen. Die

Beispiele 1 bis 3 in Tabelle 1 des Streitpatents seien nicht erfindungsgemäß, was jedoch dem Erfordernis der ausreichenden Offenbarung nicht entgegenstehe. Das Erfordernis der ausreichenden Offenbarung sei mithin erfüllt.

Zulassung von D12 ins Verfahren

D12 sei spät vorgebracht worden und sei nicht von Relevanz, weshalb es nicht in das Verfahren zuzulassen sei. Es sei deshalb nicht von Relevanz, weil dort gelehrt werde, dass Basis- und Verblendkeramik einen möglichst gleichen WAK aufweisen sollen, was gemäß Anspruch 1 gerade nicht der Fall sei.

Hauptantrag - Neuheit

In D1 sei nicht offenbart, dass es sich ausschließlich um Leucit als einzige Kristallphase handele. Zudem seien weder der WAK der Dentalkeramik noch der Δ WAK in D1 offenbart. Es werde auch bestritten, dass in D1 mindestens 80% der theoretisch erzeugbaren Leucitmenge vorliegen. Der Gegenstand von Anspruch 1 sei daher neu gegenüber D1.

D12 offenbare weder Zusammensetzung noch Beschaffenheit der Basiskeramik. Eine Kombination mit D1 sei zum Zwecke der Neuheitsprüfung nicht zulässig, weshalb der Gegenstand von Anspruch 1 auch gegenüber D12 neu sei.

Hauptantrag - erfinderische Tätigkeit

D12 komme nicht als nächstliegender Stand der Technik in Frage, da dort gelehrt werde, dass Basis- und Verblendkeramik einen möglichst gleichen WAK aufweisen sollen, was gemäß Anspruch 1 gerade nicht der Fall sei.

Die zu lösende Aufgabe liege darin, eine Dentalrestauration zur Verfügung zu stellen, welche eine hohe Stabilität unter Vermeidung von Riss- bzw. Sprungbildung der Dentalrestauration aufweist. Ferner solle auch das Driften des WAK der Basiskeramik vermieden werden. Aus Tabelle 2 des Streitpatents ergebe sich, dass diese Aufgabe gelöst sei. Der Versuchsbericht D13 könne nicht in Frage stellen, dass in der Basiskeramik gemäß Anspruch 1 das Driften vermieden werde, da die in D13 offenbarten Schwankungen innerhalb der Fehlergrenze lägen. Selbst wenn D12 als nächstliegender Stand der Technik herangezogen würde und die zu lösende Aufgabe das Bereitstellen einer alternativen Dentalrestauration wäre, wäre es für den Fachmann nicht naheliegend, die aus D1 vorbekannte Basiskeramik in D12 zu verwenden, da beide Dokumente lehrten, den Δ WAK-Wert so gering wie möglich zu halten. Zudem gehe aus der mittleren Spalte auf Seite 7 von D1 hervor, dass makroskopische Druckspannungszonen auf der Oberfläche zur gewünschten Festigkeit führten, weshalb der Fachmann einen WAK-Wert für die Basiskeramik wählen würde, welcher über demjenigen der Dentalkeramik liege. Somit würde der Fachmann davon abgehalten, einen WAK-Wert für die Basiskeramik zu wählen, der unterhalb desjenigen der Dentalkeramik liege, wie dies in Anspruch 1 gefordert sei. Außerdem offenbare D1 weder, dass die einzige Kristallphase Leucit ist, noch dass 80% der theoretisch erzeugbaren Leucitmenge vorliegen. Aus der Offenbarung der Zusammensetzung in D1 würde nicht zwingend folgen, dass 80% der theoretisch erzeugbaren Leucitmenge vorlägen. So sei von der Beschwerdeführerin nachgewiesen worden, dass die Beispiele 1 bis 3, obwohl sie die geforderte Zusammensetzung aufwiesen, nicht unter die in Anspruch 1 genannten Basiskeramiken fielen. Somit würde der Fachmann, selbst wenn er die Lehren aus D1 und D12

kombinierte, nicht zum Gegenstand von Anspruch 1 gelangen.

Hilfsantrag - erfinderische Tätigkeit

Der Gegenstand der unabhängigen Ansprüche des Hilfsantrags sei vom Stand der Technik nicht nahegelegt, insbesondere da D12 davon weglehre, bei einem absoluten ΔWAK -Wert von über $1,0 \cdot 10^{-6} K^{-1}$ zu arbeiten.

XII. Anträge

Die Beschwerdeführerin beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent zu widerrufen.

Die Beschwerdegegnerin beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen, hilfsweise, das Patent in geändertem Umfang auf Grundlage der Ansprüche 1 bis 9 des Hilfsantrags, eingereicht während der mündlichen Verhandlung vom 4. Juli 2014, aufrechtzuerhalten.

Entscheidungsgründe

1. Ausreichende Offenbarung

1.1 Summe der Prozentangaben

Es steht außer Streit, dass ein Fehler in den unabhängigen Ansprüchen 1 und 6 des Hauptantrags vorliegt, nämlich, dass die Obergrenze von SiO_2 nicht 95 Gew.-% sein kann, wenn die Mindestanteile von Al_2O_3 und K_2O jeweils bei 5 Gew.-% liegen, da sich andernfalls eine Gesamtmenge von mehr als 100 Gew.-% ergeben würde.

Nach der Rechtsprechung der Beschwerdekammern liegt

hier ein Mangel an Klarheit vor (siehe T 2/80 vom 5. Juni 1981, Gründe 2, zitiert z.B. in T 711/90 vom 15. September 1993, Gründe 2, und in T 563/04 vom 6. März 2007, Gründe 4.2; vgl. auch T 305/89 vom 11. Juli 1991, Gründe 3).

Da Klarheit kein Einspruchsgrund ist, muss der Anspruch im Lichte der Beschreibung ausgelegt werden. Eine sinnvolle technische Auslegung ist notwendig, um festzustellen, ob die beanspruchte Erfindung (so wie sie sich im Zuge der Auslegung darstellt) ausführbar ist (T 470/97 von 10. Juli 2001, Gründe 2.2 und 2.3).

Das Problem stellt sich dann, wenn man die beanspruchte Obergrenze von 95 Gew.-% SiO_2 mit den beanspruchten Untergrenzen von 5 Gew.-% Al_2O_3 und 5 Gew.-% K_2O kombiniert. Es stellt sich die Frage, welche der drei Komponenten der Fachmann reduzieren würde, um auf eine Summe von 100 Gew.-% zu kommen.

Gemäß dem Vortrag der Beschwerdeführerin sei es für den Fachmann gleichermaßen plausibel, die Obergrenze von 95 Gew.-% für SiO_2 oder die Untergrenzen für Al_2O_3 und K_2O zu reduzieren, da auch in der Beschreibung die fragliche Kombination von Obergrenze für SiO_2 und Untergrenzen für Al_2O_3 und K_2O angegeben sei.

Es trifft zwar zu, dass in der Beschreibung (siehe Abschnitte [0014], [0018] und [0024]) die fragliche Kombination von Obergrenze für SiO_2 und Untergrenzen für Al_2O_3 und K_2O entsprechend den unabhängigen Ansprüchen wiedergegeben ist. Vor dem Hintergrund der Beispiele, siehe z.B. Tabelle 1, und der besonders bevorzugten Ausführungsform (Anspruch 8) liegt es jedoch auf der Hand, dass der Fachmann weder den K_2O - noch den Al_2O_3 -

Anteil unter 5 Gew.-% reduzieren würde, da in allen Beispielen die entsprechenden Anteile deutlich über 5 Gew.-% liegen. Hingegen liegen die SiO₂-Anteile immer wesentlich unter 95 Gew.-%, sodass bei einer Reduktion von 95 auf 90 Gew.-% des SiO₂-Anteils, alle Ausführungsbeispiele weiterhin unter Anspruch 1 bzw. Anspruch 6 des Hauptantrags fallen würden. Es folgt daraus, dass der Fachmann, um die Erfindung auszuführen, Anspruch 1 dahingehend auslegen würde, dass der maximale Anteil Si₂O lediglich 90 Gew.-% beträgt.

1.2 Fehlende Angabe einer Messmethode

Laut Anspruch 1 enthält die Basiskeramik Leucit in einem Gesamtanteil von 20 bis 45 Gew.-%, wobei mindestens 80% der theoretisch erzeugbaren Leucitmenge vorliegen.

Nach dem Vortrag der Beschwerdeführerin gehört eine Messmethode zur Messung des Leucitgehalts nicht zum allgemeinen Fachwissen.

Hierzu liegt die Beweislast bei der Einsprechenden (hier: der Beschwerdeführerin) (siehe T 356/01 vom 30. September 2004, Gründe 3.1), die anhand von überprüfbaren Tatsachen, darlegen muss, dass ernsthafte Zweifel an der Ausführbarkeit der Erfindung bestehen (T 19/90, Gründe 3.3. zitiert u.a. in T 18/09, Gründe 32.). Derartige Tatsachen, ggf. anhand von entsprechenden Beweismitteln, hat die Beschwerdeführerin nicht vorgetragen.

Im Übrigen wird in D1 der Leucitgehalt angegeben (Seite 5, rechte Spalte) und gesagt, dass dieser mittels Röntgenbeugungsuntersuchungen erhalten wird (Seite 4, rechte Spalte, 4. Absatz). In D11 wird die Bestimmung

auch mittels Röntgenbeugung durchgeführt (Seite 1261, linke Spalte, 2. Absatz).

Das Argument der Beschwerdeführerin, dass D11 kein Nachweis für allgemeines Fachwissen sei, führt ins Leere, da es nicht der Beschwerdegegnerin obliegt, den Nachweis für die Messbarkeit des Leucitgehalts zu führen, sondern es vielmehr der Beschwerdeführerin obliegt, anhand von überprüfbaren Tatsachen darzulegen, dass ernsthafte Zweifel an der Ausführbarkeit der Erfindung bestehen. Dieser Darlegungspflicht ist die Beschwerdeführerin jedoch nicht nachgekommen.

Die Kammer hat somit keine Zweifel, dass der Leucitgehalt vor dem Prioritätsdatum des Streitpatents gemessen werden konnte.

1.3 Nicht alle Beispiele erfindungsgemäß

Die Beschwerdeführerin machte geltend, dass die Beispiele 1 bis 3 in Tabelle 1 des Streitpatents nicht unter den unabhängigen Anspruch 1 des Hauptantrags fallen. Dies wurde seitens der Beschwerdegegnerin nicht bestritten.

Dass einige Ausführungsbeispiele nicht unter den Anspruch fallen ist für sich genommen kein Hindernis für die Ausführbarkeit der Erfindung und kann allenfalls einen Einwand hinsichtlich mangelnder Stütze in der Beschreibung nach Artikel 84 EPÜ begründen.

Da Artikel 84 EPÜ kein Einspruchsgrund ist, ist ein solcher etwaiger Mangel an Stütze in der Beschreibung im vorliegenden Fall unbeachtlich.

Im Übrigen wird im Streitpatent im Zusammenhang mit Beispielen 1 bis 3 lediglich von "Beispielen" gesprochen (Abs. [0030] und [0031]), sodass offen bleibt, welche der Zusammensetzungen Basiskeramiken sind und welche unter die in Anspruch 1 des Hauptantrags beanspruchten Basiskeramiken fallen.

Darüber hinaus werden in Tabelle 1 lediglich Basiskeramiken aufgeführt (vgl. Abs. [0031]), wohingegen in Anspruch 1 des Hauptantrags Kombinationen von Basis- und Verblendkeramik beansprucht werden, sodass bei näherer Betrachtung keine der in Tabelle 1 aufgeführten Zusammensetzungen unter Anspruch 1 des Hauptantrags fällt. Hingegen werden, ausgehend von der Basiskeramik nach Beispiel 7, keramische Dentalrestorationen hergestellt, welche unter Anspruch 1 des Hauptantrags fallen (2. und 3. Zeile in Tabelle 2), was seitens der Beschwerdeführerin nicht bestritten wird.

1.4 Aus den genannten Gründen kommt die Kammer zu dem Schluss, dass das Erfordernis der ausreichenden Offenbarung (Artikel 83 und 100(b) EPÜ) erfüllt ist.

2. Zulassung von D12 ins Verfahren

Bei D12 geht es um die Kompatibilität von Keramik-Keramik-Verblendungen (siehe Titel). Es wird die Rissbildung von mit IPS-Empress-Keramik verblendeten Dentalkeramiken untersucht. Auch D1 hat Empress-Keramiken zum Gegenstand (siehe Seite 3, Abschnitt "Übersicht zu den eingesetzten Werkstoffen im IPS Empress-System"). In D12 wird als kritischer Parameter der absolute ΔWAK -Wert diskutiert (Tabelle auf Seite 378 und Fig. 3). Auf Seite 378, rechte Spalte, 2. Absatz wird gesagt, dass keine Rissbildung auftritt,

wenn der absolute Δ WAK-Wert unterhalb von $1 \cdot 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$, d.h. unterhalb von $1 \cdot 10^{-6}\text{K}^{-1}$ liegt.

Das Argument der Beschwerdegegnerin, wonach D12 nicht relevant sei, da es lehre, dass der Δ WAK-Wert möglichst gering sei, wohingegen gemäß Streitpatent der Δ WAK-Wert von Null verschieden sein sollte, verfängt nicht. Dieses Argument mag zwar relevant sein dafür, ob das Erfordernis der erfinderischen Tätigkeit erfüllt ist, kann jedoch nichts an der, wie oben dargelegten, augenscheinlichen Relevanz von D12 ändern. D12 ist daher als *prima facie* relevant für die Beurteilung der Patentierbarkeit anzusehen.

Die Kammer übte somit ihr Ermessen aus und ließ Dokument D12 zum Verfahren zu (Artikel 114 EPÜ iVm Artikel 12(4) VOBK).

3. Hauptantrag - Neuheit

3.1 Die Beschwerdeführerin macht geltend, dass der Gegenstand von Anspruch 1 des Hauptantrags nicht neu gegenüber D1 sei. Sie gesteht zwar zu, dass D1 selbst keine Dentalkeramik bzw. Verblendkeramik mit den geforderten WAK-Werten offenbare. Vor dem Prioritätszeitpunkt des Streitpatents seien aber entsprechende Dentalkeramiken vertrieben worden, wie dies insbesondere aus D10 hervorgehe, weshalb D1 alle Merkmale von Anspruch 1 offenbare.

3.2 Der Vortrag der Beschwerdeführerin vermag die Kammer nicht zu überzeugen. Für den Nachweis einer impliziten Offenbarung eines Merkmals in einem Dokument ist es nicht ausreichend, darzulegen, dass dieses Merkmal üblich war. Vielmehr muss für den Fachmann sofort erkennbar sein, dass nichts anderes als das angebliche

implizite Merkmal Teil des offenbarten Gegenstands war (T 95/97 vom 18. März 1999, Gründe 3.3). Dass die in Anspruch 1 geforderten Dentalkeramiken auf dem Markt erhältlich waren und es üblich war, diese mit Basiskeramiken nach D1 zu verblenden, lässt jedoch nicht den Schluss zu, dass es für den Fachmann sofort erkennbar war, dass nichts anderes als derartige Dentalkeramiken Teil der in D1 offenbarten Dentalrestaurationen war.

Somit ist der Gegenstand von Anspruch 1 neu gegenüber D1.

- 3.3 D12 offenbart nicht explizit die Zusammensetzung und Beschaffenheit der IPS-Empress-Basiskeramik ("IPS-Empress core" bzw. "IPS-Empress copings", siehe Tabelle auf Seite 378 und "Conclusions", insbesondere Punkt 3, auf Seite 380). Der Argumentation der Beschwerdeführerin, dass D1 die Zusammensetzung und Beschaffenheit der in D12 erwähnten IPS-Empress-Basiskeramik offenbare und somit eine implizite Offenbarung der Zusammensetzung und Beschaffenheit der IPS-Empress-Basiskeramik in D12 gegeben sei, kann die Kammer nicht folgen. Für eine implizite Offenbarung ist es erforderlich (siehe unter Punkt 3.2 *supra*), dass für den Fachmann sofort erkennbar sein muss, dass nichts anderes als das angebliche implizite Merkmal Teil des offenbarten Gegenstands war. Dies ist nicht der Fall, da zum einen der für die Basiskeramik in D1 angegebene WAK-Wert (Tabelle auf Seite 7 von D1: $14,9 \pm 0,5 \cdot 10^{-6} \text{K}^{-1}$) von demjenigen der Basiskeramik in D12 (Tabelle auf Seite 378: $14,00 \cdot 10^{-6} \text{K}^{-1}$) über die Messgenauigkeit hinaus abweicht, auch wenn man berücksichtigt, dass der WAK in D12 bei 100-500°C und der WAK in D1 bei 25-500°C (vgl. Seite 377, rechte Spalte, 2. Absatz) angegeben ist. Darüber hinaus wird der für IPS-Empress gemessene

Leucitgehalt in D12 mit 23,6 Gew.-% angegeben, wohingegen er in D1 mit "ca. 40 Vol.-%" (Seite 5, rechte Spalte) offenbart ist. Die Frage, ob für den Fachmann sofort erkennbar ist, dass nichts anderes als das angebliche implizite Merkmal Teil des offenbarten Gegenstands war, muss daher verneint werden.

Der Gegenstand von Anspruch 1 ist somit auch neu gegenüber D12.

3.4 Das Erfordernis der Neuheit nach Artikel 52(1) iVm Artikel 54 EPÜ ist daher erfüllt.

4. Hauptantrag - erfinderische Tätigkeit

4.1 Erfindung

Die Erfindung betrifft eine keramische Dentalrestauration.

4.2 Nächstliegender Stand der Technik

Die Beschwerdeführerin bestritt, dass D12 als nächstliegender Stand der Technik in Frage komme, da dieses Dokument lehre, dass der ΔWAK -Wert möglichst gering, d.h. möglichst Null, sein müsse, wohingegen gemäß der Erfindung der ΔWAK -Wert mindestens $0,5 \cdot 10^{-6} K^{-1}$ betragen müsse, d.h. eben nicht gleich Null sein dürfe.

Dieses Argument überzeugt die Kammer nicht. Es ist vielmehr zutreffend, dass D12 die Rissbildung bei keramischen Dentalrestaurationen betrifft (siehe insbesondere Seite 378, rechte Spalte, 2. Absatz), was auch die zentrale Problematik des Streitpatents ist (Abschnitt [0013]). Zudem werden in D12 der Einfluss der WAK-Werte und des ΔWAK -Werts auf die Rissbildung

untersucht. Auch im Stand der Technik, der im Streitpatent angeführt wird, wird der Einfluss dieser Faktoren bei der Rissbildung diskutiert. D12 betrifft somit dieselbe Problematik wie das Streitpatent und kommt bereits aus diesem Grunde als nächstliegender Stand der Technik in Frage.

Es steht außer Streit, dass D12 eine keramische Dentalrestauration bestehend aus Basiskeramik auf Basis einer leucithaltigen Glaskeramik ("IPS-Empress"; vgl. Seite 379, linke Spalte, 1. Absatz), die mit einer Dentalkeramik (vgl. Tabelle auf Seite 378 und Seite 380, Abschnitt "Conclusions", Punkt 3) verblendet ist, offenbart, wobei die WAK-Werte für die Basis- und die Dentalkeramik sowie der Δ WAK-Wert in den beanspruchten Bereichen liegen (siehe Tabelle auf Seite 378: IPS-Empress core $14,00 \cdot 10^{-6} \text{K}^{-1}$ (Basiskeramik), IPS-Empress dentin $14,55 \cdot 10^{-6} \text{K}^{-1}$ bzw. Will-Ceram $14,58 \cdot 10^{-6} \text{K}^{-1}$ (Dentalkeramiken)). D12 offenbart darüber hinaus, dass der absolute Δ WAK-Wert unterhalb von $1,0 \cdot 10^{-6} \text{K}^{-1}$ liegen muss, um Rissbildung zu vermeiden (Seite 378, rechte Spalte, 2. Absatz).

Dokument D12 ist somit als nächstliegender Stand der Technik zu betrachten.

4.3 Aufgabe

- 4.3.1 Gemäß dem Streitpatent lag der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine keramische Dentalrestauration des Standes der Technik so weiterzubilden, dass bei der Verblendung mit üblichen Verblendkeramiken
- (1) Rissbildung beim Abkühlen,
 - (2) Driften des WAK der Basiskeramik zu höheren WAK-Werten sowie
 - (3) Sprungebildung und Bruch

unterbleiben (siehe Abschnitt [0013]).

- 4.3.2 Allerdings ist, was (1) Riss- und (3) Sprungbildung sowie Bruch angeht, auch der D12 zu entnehmen, dass dort Riss- und Sprungbildung sowie Bruch der Dentalrestauration unterbleiben (siehe insbesondere Seite 378, rechte Spalte, 1. vollständiger Absatz und Seite 380, rechte Spalte, Punkt 3).
- 4.3.3 Was (2) das Driften des WAK der Basiskeramik zu höheren WAK-Werten angeht, so seien nach Ansicht der Beschwerdeführerin die in der erfindungsgemäßen Dentalrestauration verwendeten Basiskeramiken auch nicht driftstabil. Gemäß D13, in dem Beispiel 7 nachgearbeitet wurde, sei die Driftstabilität nicht nachweisbar bzw. die erfindungsgemäße Basiskeramik sei nicht driftstabil. Hingegen brachte die Beschwerdegegnerin vor, dass D13 sogar die Driftstabilität der Basiskeramik belege, da es sich um normale Messschwankungen handele.
- Es ist hier zwar der Beschwerdegegnerin zuzustimmen, dass es sich in D13 wohl eher um Messschwankungen handelt. Allerdings ist es zweifelhaft, dass die Driftstabilität der Basiskeramik gegenüber D12 verbessert wird. Da das Driften des WAK der Basiskeramik die Sprungbildung bzw. den Bruch der Keramik begünstigt (vgl. Abs. [0012] des Streitpatents) und in D12 bei ΔWAK -Werten von unter $1,0 \cdot 10^{-6} K^{-1}$ keine Sprungbildung bzw. kein Bruch auftreten, ist es nicht glaubhaft, dass bei der Basiskeramik (IPS-Empress core) in D12 ein Driften des WAK auftritt.
- 4.3.4 Zusammenfassend kann die zu lösende Aufgabe daher nicht darin bestehen, die Dentalrestauration aus D12 so weiter zu bilden, dass

(1) Rissbildung unterbleibt, dass
(2) das Driften des WAK der Basiskeramik zu höheren WAK-Werten unterbleibt und dass
(3) Sprungbildung sowie Bruch unterbleiben,
da diese Aufgabenstellungen bereits in D12 gelöst wurden.

4.3.5 Die gestellte Aufgabe kann daher nur darin gesehen werden, eine alternative keramische Dentalrestauration bereitzustellen.

4.4 Lösung

Zur Lösung der gestellten Aufgabe wird gemäß Anspruch 1 des Streitpatents eine keramische Dentalrestauration vorgeschlagen, welche dadurch gekennzeichnet ist, dass

(a) die Basiskeramik als Komponenten 40 bis 95 Gew.-% SiO_2 , 5 bis 25 Gew.-% Al_2O_3 und 5 bis 25 Gew.-% K_2O enthält und dass

(b) die Basiskeramik [1] als einzige Kristallphase Leucit in einem Gesamtanteil von 20 bis 45 Gew.-% enthält, wobei [2] mindestens 80% der theoretisch erzeugbaren Leucitmenge vorliegen.

4.5 Erfolg

Die Aufgabe, eine alternative Dentalrestauration zur Verfügung zu stellen, ist in der Tat gelöst. Es wird auf Tabelle 2 des Streitpatents verwiesen, wo in den ersten beiden Versuchen, welche gemäss der Erfindung sind, höchstens eine von zehn Kronen "Bruch" aufweist.

4.6 Naheliegen

Zu prüfen ist schließlich, ob die vorgeschlagene Lösung

naheliegender war, d.h. ob der Fachmann in naheliegender Weise aufgrund des Standes der Technik zu einer Dentalrestauration mit den beanspruchten Merkmalen

- (a) und (b) gelangt wäre, wobei
- (a) die Basiskeramik und
- (b) die Leucitmenge betreffen.

Bei der Beurteilung des Naheliegens dürfen jedoch (c) die WAK-Werte nicht außer Betracht bleiben.

4.6.1 Zur Basiskeramik (a), zur Leucitmenge (b) und zu den WAK-Werten (c)

Es steht außer Streit, dass D1 keramische Dentalrestaurationen offenbart, die aus einer Basiskeramik auf Basis einer leucithaltigen Glaskeramik bestehen, die mit einer Dentalkeramik verblendet ist (Seite 3, mittlere Spalte, letzter Absatz; Seite 4, linke Spalte, 1. Absatz). Die Basiskeramik der D1 hat eine Zusammensetzung, welche in den beanspruchten Bereich fällt (Tabelle in der mittleren Spalte auf Seite 4). Die Parteien sind sich auch darin einig, dass der Leucitanteil in D1 im beanspruchten Bereich (Gesamtanteil von 20 bis 45 Gew.%) liegt und dass der WAK der in D1 offenbarten Basiskeramik $14,9 \cdot 10^{-6} \text{K}^{-1}$ beträgt.

4.6.2 Zu (b): [1] Basiskeramik enthält als einzige Kristallphase Leucit

Die Beschwerdegegnerin bestreitet, dass die Basiskeramik aus D1 als einzige Kristallphase Leucit enthält.

Die Kammer kann dieser Auffassung nicht folgen. In D1

wird keine andere Kristallphase als Leucit erwähnt. In den Beschreibungen zu den Abbildungen wird ausnahmslos auf Leucitkristalle Bezug genommen (Abbildungen 4a, 5, 7, 8a und 8b). Zwar hat die Beschwerdegegnerin in der mündlichen Verhandlung vorgebracht, dass abhängig von Druck und Temperatur auch andere Kristallphasen vorliegen könnten. Sie konnte jedoch nicht darlegen, weshalb in D1 andere Kristalle, welche nicht vom Leucit-Typ sind, vorliegen sollten.

Somit offenbart D1 unmittelbar und eindeutig, dass die Basiskeramik als einzige Kristallphase Leucit enthält.

4.6.3 Zu (b): [2] Es liegen mindestens 80% der theoretisch erzeugbaren Leucitmenge vor

Die Beschwerdegegnerin bestritt in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer erstmals, dass die vorliegende Leucitmenge in D1 mindestens 80% der theoretisch erzeugbaren Leucitmenge entspricht. Sie begründete dies damit, dass die in D1 offenbarte Zusammensetzung nicht zwingend zu der geforderten Leucitmenge führe, wie dies die Beschwerdeführerin auch für die Beispiele 1 bis 3 in Tabelle 1 des Streitpatents nachgewiesen habe.

Das Vorbringen der Beschwerdegegnerin vermag die Kammer nicht zu überzeugen. Es trifft zwar zu, dass die Angabe der Zusammensetzung alleine nichts über die tatsächlich vorliegende Menge an Leucit aussagt und damit auch nichts über ihr Verhältnis zur theoretisch erzeugbaren Menge. In D1 wird jedoch der tatsächliche Leucit-Gehalt mit "ca. 40 Vol.-%" angegeben (Seite 5, rechte Spalte), sodass grundsätzlich die tatsächliche Menge in Relation zur theoretisch erhaltenen Menge gesetzt werden kann. Die Beschwerdeführerin hat für eine Zusammensetzung von

59 Gew.-% SiO_2 , 21,5 Gew.-% Al_2O_3 und 10 Gew.-% K_2O eine theoretisch erzeugbare Menge von 46 Gew.-% berechnet (siehe Beschwerdebegründung, Seite 8). Die Beschwerdegegnerin ist dieser Berechnung nicht substantiiert entgegengetreten. Tatsächlich beträgt die theoretisch erzeugbare Menge auch bei einer Zusammensetzung von 59 Gew.-% SiO_2 , 19 (!) Gew.-% Al_2O_3 und 10 Gew.-% K_2O die genannten 46 Gew.-%. Eine solche Zusammensetzung ist in der Tabelle auf Seite 4 von D1 offenbart. 80% dieses Wertes entsprechen 37 Gew.-%. Geht man von etwa der gleichen Dichte der Kristallphase und der Glasmatrix aus, so liegen die offenbarten 40 Vol.-% im geforderten Bereich von mindestens 80% der theoretisch erzeugbaren Menge.

In der mündlichen Verhandlung wandte die Beschwerdegegnerin ein, dass dies nur bei gleicher Dichte der Kristall- und der Glasphase der Fall sei. Allerdings blieb sie den Nachweis schuldig, dass der Dichteunterschied zwischen Glasmatrix und Kristallphase so groß ist, dass die offenbarten 40 Vol.-% einem Gewichtsanteil von 37% und oder weniger entsprechen. Die Glasmatrix müsste nämlich um ca. 13% dichter sein als die Kristallphase, damit der Gewichtsanteil des Leucits nicht im beanspruchten Bereich liegt.

Die Kammer kommt daher zu dem Schluss, dass D1 eine Basiskeramik mit der in Anspruch 1 des Hauptantrags geforderten Zusammensetzung und dem geforderten Leucitgehalt und der geforderten erzeugten Leucitmenge offenbart.

4.6.4 Zu (c): WAK-Werte

1. Vor die zu lösende Aufgabe gestellt, hätte der Fachmann die Basiskeramik gemäß D1 in Betracht gezogen.

Diese hat einen WAK (gemessen bei 100-500°C) von $14,9 \cdot 10^{-6} \text{K}^{-1}$ (Tabelle auf Seite 7).

Aus D12 war bekannt, dass die zu wählende Basiskeramik gegenüber der Dentalkeramik einen absoluten ΔWAK von höchstens $1 \cdot 10^{-6} \text{K}^{-1}$ aufweisen darf (siehe insbesondere Fig. 3, und Seite 380, "Conclusions", Punkt 1). Somit hätte er die Basiskeramik aus D1 mit einer Dentalkeramik verblendet, die einen WAK, der zwischen $1 \cdot 10^{-6} \text{K}^{-1}$ unterhalb und $1 \cdot 10^{-6} \text{K}^{-1}$ oberhalb des WAK der Basiskeramik liegt. Ausgehend von D12, wäre er somit in naheliegender Weise zu einer keramischen Dentalrestauration gelangt, welche zumindest teilweise unter den beanspruchten Gegenstand fällt (d.h. im Bereich des WAK der Basiskeramik zwischen 1,0 und $0,5 \cdot 10^{-6} \text{K}^{-1}$ unterhalb des WAK der Dentalkeramik).

2. Nach Ansicht der Beschwerdegegnerin hätte der Fachmann die Lehre aus D12 nicht mit der Basiskeramik aus D1 kombiniert, da D12 lehre, dass der ΔWAK möglichst gering, also möglichst Null, sein sollte.

Dieses Argument überzeugt die Kammer nicht. D12 lehrt nämlich, wie bereits gesagt, dass bei absoluten ΔWAK -Werten von unter $1 \cdot 10^{-6} \text{K}^{-1}$, keine Risse auftreten. D12 lehrt somit, dass die Bedingung, eines möglichst geringen ΔWAK -wertes im Bereich unter $1 \cdot 10^{-6} \text{K}^{-1}$ erfüllt ist.

3. Die Beschwerdegegnerin war schließlich der Ansicht, dass der Fachmann davon abgehalten gewesen wäre, den WAK der Basiskeramik geringer zu wählen als den WAK der Dentalkeramik, da D1 auf Seite 7, mittlere Spalte, lehre, dass Druckspannungszonen auf der Oberfläche der Basiskeramik für die Festigkeit vorteilhaft seien und somit der WAK der Dentalkeramik unterhalb des WAK der

Basiskeramik liegen müsse, um diese vorteilhaften Druckspannungszonen beizubehalten.

Auch dieses Argument überzeugt nicht. Da die zu lösende Aufgabe lediglich in der Bereitstellung einer alternativen Dentalrestauration besteht, wäre der Fachmann nicht davon abgehalten worden, etwaige vorteilhafte Druckspannungen auf der Oberfläche der Basiskeramik zu verringern, insbesondere vor dem Hintergrund, dass D12 lehrt, dass das Vorzeichen des ΔWAK -Werts keine Rolle spielt, wenn der ΔWAK -Wert unterhalb von $1 \cdot 10^{-6} K^{-1}$ bleibt. Zudem ist D1 zu entnehmen, dass primär Druckspannungszonen um die Leucitkristalle für die Festigkeit der Basiskeramik verantwortlich sind (vgl. "und zusätzlicher (sic) makroskopischer Druckspannungen" auf Seite 7, mittlere Spalte, 3. Absatz). D1 ist jedoch nichts zu entnehmen, das darauf hindeuten würde, dass diese Druckspannungszonen bei einer Verblendung mit einer Dentalkeramik, die einen größeren WAK als den der Basiskeramik aufweist, wesentlich abgebaut würden.

4. Die Kammer kommt deshalb zum Schluss, dass der Fachmann die Lehre der D12 (die zu wählende Basiskeramik soll gegenüber der Dentalkeramik einen absoluten ΔWAK von höchstens $1 \cdot 10^{-6} K^{-1}$ aufweisen) mit der Basiskeramik aus D1 kombiniert hätte.

4.7 Somit erfüllt der Gegenstand von Anspruch 1 nicht das Erfordernis der erfinderischen Tätigkeit nach Artikel 56 EPÜ.

5. Hilfsantrag - Zulassung zum Verfahren

Der Hilfsantrag wurde erst in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer eingereicht, weshalb es

grundsätzlich im Ermessen der Kammer stand, diesen zum Verfahren zuzulassen (Artikel 13(1) und (3) VOBK). Da die Beschwerdeführerin der beantragten Zulassung nicht entgegengetreten ist und der *prima facie* zielführende Hilfsantrag keine Fragen aufwarf, deren Behandlung der Kammer oder der Beschwerdeführerin ohne Verlegung der mündlichen Verhandlung nicht zuzumuten gewesen wäre, übte die Kammer ihr Ermessen dahin aus, den Hilfsantrag zum Verfahren zuzulassen.

6. Hilfsantrag - erfinderische Tätigkeit

- 6.1 Die unabhängigen Ansprüche 1 und 5 unterscheiden sich gegenüber den entsprechenden unabhängigen Ansprüchen des Hauptantrags dadurch, dass der WAK der Basiskeramik "um etwa $1,5 \cdot 10^{-6} \text{K}^{-1}$ unter dem der Verblendkeramik liegt".
- 6.2 Nächstliegender Stand der Technik ist weiterhin D12.
- 6.3 Die zu lösende Aufgabe besteht in der Bereitstellung einer alternativen Dentalkeramik. Die Kammer ist davon überzeugt, dass diese Aufgabe gelöst ist.
- 6.4 Eine Kombination der Lehren aus D12 und D1 kann nicht zum Gegenstand des Anspruchs 1 führen, da in D12 gelehrt wird, bei einem absoluten ΔWAK -Wert von höchstens $1 \cdot 10^{-6} \text{K}^{-1}$ zu arbeiten (siehe insbesondere Abschnitt "Conclusions", auf Seite 380) während laut Anspruch 1 der WAK der Basiskeramik um etwa $1,5 \cdot 10^{-6} \text{K}^{-1}$ unter dem der Verblendkeramik liegt, d.h. der absolute ΔWAK -Wert beträgt etwa $1,5 \cdot 10^{-6} \text{K}^{-1}$.
- 6.5 Die Beschwerdegegnerin ist dem nicht entgegen getreten und hat vielmehr darauf verzichtet, zur

Patentierbarkeit des Hilfsantrags vorzutragen.

- 6.6 Die Kammer kommt daher zu dem Schluss, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 das Erfordernis der erfinderischen Tätigkeit nach Artikel 56 EPÜ erfüllt.

Das Verfahren laut Anspruch 5 dient zur Herstellung einer keramischen Dentalrestauration gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4:

Ein Verfahren, mit dem der Gegenstand der Ansprüche 1 bis 4 hergestellt wird, ist aus dem Stand der Technik in naheliegender Weise nicht ableitbar, da die Merkmalskombination der keramischen Dentalrestauration laut Anspruch 1 hinsichtlich der geforderten Merkmale

- (a) der Basiskeramik
- (b) der Leucitmenge und
- (c) des Wärmeausdehnungskoeffizienten

nicht auf der Hand lag (siehe 6.4 *supra*).

Die Gegenstände der Ansprüche 2 bis 4 respektive 6 bis 9 leiten ihre Patentierbarkeit von den Gegenständen der Ansprüche 1 und 5 ab, von denen sie abhängen.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Sache wird an die Einspruchsabteilung zurückverwiesen mit der Anordnung, das Patent in geändertem Umfang gemäß Ansprüchen 1 bis 9 des während der mündlichen Verhandlung vom 4. Juli 2014 eingereichten Hilfsantrags und einer entsprechend anzupassenden Beschreibung aufrechtzuerhalten.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



C. Vodz

G. Rath

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt