



VITA PHYSIODENS®

Aufstellanleitung für die BIO-Logische Prothetik

Vollanatomischer Premium-Prothesenzahn
nach dem Vorbild der Natur.

VITA PHYSIODENS®

Individuell. Durchdacht. Erstklassig.

- Inspiriert von Form, Größe und Funktion natürlicher Zähne.
- Fein ausgearbeitete Details für eine beeindruckende, individuelle Ästhetik.
- Kauflächen- und Höckerrelief folgt der natürlichen Morphologie.
- Insbesondere geeignet für die BIO-Logische Prothetik (BLP) nach Dr. E. End, dem einzigen Aufstellsystem, das sich konsequent am natürlichen Okklusionskonzept orientiert.



Das Konzept der BIO-Logischen Prothetik.

Ziel der BIO-Logischen Prothetik

Verloren gegangene Zahnschubstanz wird in Form, Größe, Stellung, Funktion und Qualität nach dem Vorbild der Natur ersetzt.

Natürliche Formen bleiben erhalten

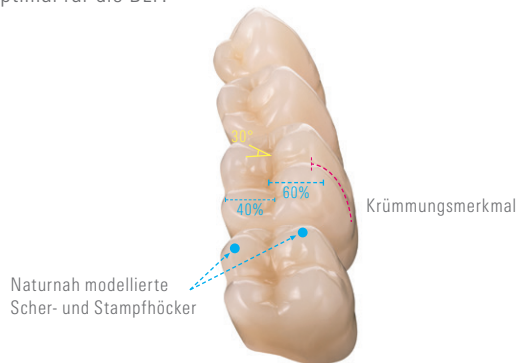
- Das Kausystem ist darauf ausgelegt, die Formen der Zähne zu erhalten, damit sie ihre Funktion erfüllen.
- Physiologische Bewegungen wie Kauen, Schlucken oder mimische Bewegungen führen nicht zu einem Verlust der Zahnschubstanz.
- In einem gesunden Gebiss bleibt die Morphologie natürlicher Zähne daher bis ins hohe Alter erhalten.

Pathologie zerstört die Zahnformen

Nur pathologische Störfaktoren unseres Kausystems führen zu Abrasion und dem Verlust der Morphologie.

Natürliche Morphologie

VITA PHYSIODENS sind mit ihrem vollanatomischen Kauflächendesign und einer Oberkiefer-Höckerneigung von circa 30° dem gesunden Zahn nachempfunden. Sie eignen sich daher optimal für die BLP.



Die Kontaktpunkte der physiologischen Okklusion.

Natürliche Kontaktpunkte

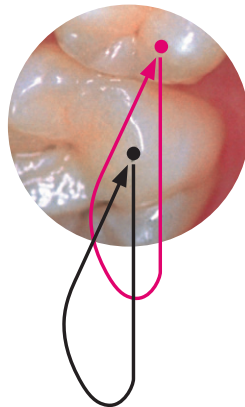
Die BIO-Logische Prothetik strebt einen gleichmäßigen und gleichzeitigen Punktkontakt von Unterkiefer und Oberkiefer für vertikale Kaubewegungen an. Das entspricht dem natürlichen Kaumuster der physiologischen Okklusion.

Keine Zahnführung

Zahngeführte Exkursionsbewegungen werden nicht ausgeführt. Bewegungen des Unterkiefers unter Zahnkontakt sind nicht physiologisch, denn physiologische Bewegungen werden nicht von den Zähnen und den Kiefergelenken, sondern nur vom zentralen Nervensystem gesteuert.

Schema eines Normkauaktes

Beim vollbezahnten Menschen und beim Prothesenträger ist die Kaubewegung im Grundmuster gleich.



Die Kontaktpunkte der physiologischen Okklusion.

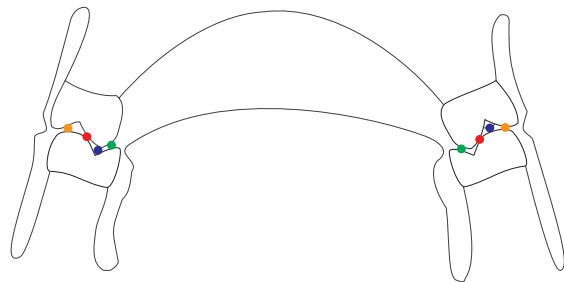
Physiologisch sinnvolle Punktkontakte folgen 6 charakteristischen Gesetzmäßigkeiten

1. Nahezu gleichmäßige und gleichzeitige Punktkontakte.
2. Im Durchschnitt 10 (6 bis 14) Kontakte in einem Quadranten.
3. Kontaktpunkte vorwiegend auf den Arbeitshöckern, meistens auf deren inneren Abhängen.
4. Weniger Randwulstkontakte.
5. Weniger Kontakte auf den inneren Abhängen der Scherhöcker.
6. Durchschnittlich 5 eher leichtere Berührungskontakte der Frontzähne.

Man findet im natürlichen Gebiss

- Keine maximalen oder tripodisierten Vielpunktkontakte.
- Keine Punkt-Flächenkontakte in long-centric oder freedom-in-centric.
- Keine generellen ABC-Kontakte.

Kontaktpunkte



- = Arbeitskontakte
- = Scherkontakte vestibulär
- = Scherkontakte oral
- = Randwulstkontakte

Übersicht Aufstellung.



1 Vorbereitung mit Wachswall und Frontzahnschlüssel



4 Unterkiefer Seitenzähne 3. und 4. Quadrant



7 Oberkiefer Seitenzähne 1. Quadrant



2 Oberkiefer Frontzähne



5 Oberkiefer Seitenzähne 2. Quadrant



8 Einschleifen der Quadranten 1 und 4



3 Unterkiefer Frontzähne



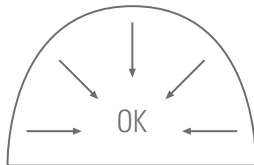
6 Einschleifen der Quadranten 2 und 3



Vorbereitung: Zähne sollen dort stehen, wo die natürlichen Zähne einmal standen.



Oberkiefermodell bezahnt



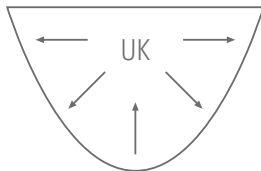
Oberkiefer atrophiert zentripetal



Oberkiefermodell unbezahnt



Unterkiefermodell bezahnt



Unterkiefer atrophiert im Seitenzahn-
bereich zentrifugal, frontal zentripetal



Unterkiefermodell unbezahnt

Vorbereitung: Wachswall und Frontzahnschlüssel.

Frontzahn

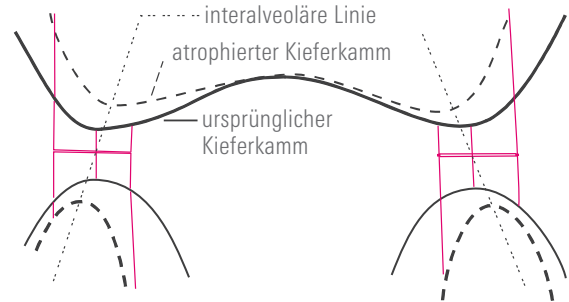
- Der Zahnarzt formt die Oberkieferfront mit dem Wachswall nach ästhetischen und phonetischen Gesichtspunkten.
- Übertragung mit Frontzahnschlüssel: Die Impressionen des Wachswalles auf dem Frontzahnschlüssel liefern dem Zahntechniker exakt die Stellung der Oberkieferfrontzähne.
- Der Atrophie des Oberkiefers entsprechend meistens vor dem Kieferkamm mit den Labialflächen über dem Vestibulum.



Seitenzahn

Im Seitenzahnbereich die Atrophie berücksichtigen:

- Im Oberkiefer die Wachswälle eher nach bukal stellen.
- Im Unterkiefer die Wachswälle eher nach lingual stellen.



Aufstellung Frontzähne.

- Die Frontzähne werden nach ästhetischen und phonetischen Gesichtspunkten, nicht nach mechanischen Kriterien aufgestellt.
- Eine Forderung nach Zahnführung gibt es in der BIO-Logischen Prothetik nicht.

Dank der naturähnlichen Labialkrümmung und markanten Labialfläche unterstützt der VITA PHYSIODENS die Gesichtszüge um Mund und Lippen.

Die ausgeprägte Schaufelform mit charakteristischen Palatinal-Leisten ermöglicht, einfach und schnell Inzisalkontakte zu erzielen.



Aufstellung Oberkiefer-Frontzähne.

Merkmale für eine natürliche Frontzahnaufrichtung

1er senkrecht.

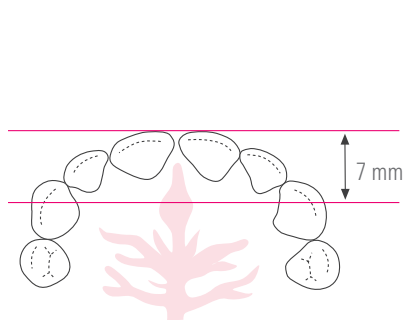
2er zervikal nach distal geneigt.

3er tendenziell senkrecht, mit dem Zahnhalss nach vestibulär.

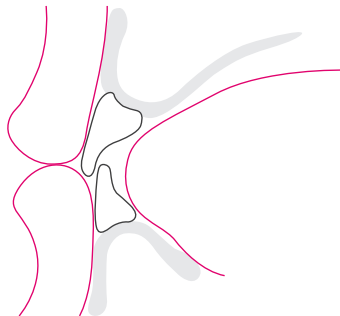
- Die Schneidekanten der zentralen Schneidezähne im Oberkiefer verlaufen parallel zur Okklusionsebene und berühren diese.
- Die Schneidekanten der lateralen Schneidezähne verlaufen ebenfalls parallel zur Okklusionsebene.
- Sie können individuell aufgestellt werden mit einem Abstand von ca. 0,5 – 1,0 mm über der Okklusionsebene.
- Die Spitzen der Eckzähne liegen in etwa auf der Okklusionsebene.



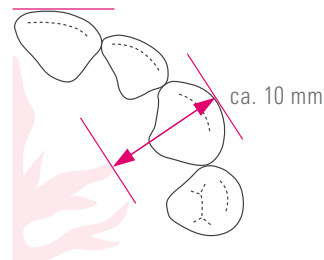
Aufstellung Oberkiefer-Frontzähne.



Beim Normalbiss stehen die oberen Frontzähne in einem Abstand von ca. 7 mm vor der Mitte der Papilla incisiva.



Die Labialflächen der oberen Frontzähne stützen die Oberlippe. Die Inzisalkanten der mittleren Schneidezähne formen das Lippenprofil harmonisch aus.



Die Spitzen der beiden Eckzähne haben einen Abstand von ca. 10 mm zum Ende des ersten Gaumenfaltenpaares.

Aufstellung Unterkiefer-Frontzähne.

Merkmale für die Aufstellung der Unterkiefer-Frontzähne

1er gerade und senkrecht.

2er leicht nach mesial geneigt.

3er gerade oder leicht nach mesial.

- Die Inzisalkanten der 1er berühren und Spitzen der 3er erreichen wie im natürlichen Gebiss die Okklusionsebene, können sie aus ästhetischen Gründen aber auch leicht unter- oder überschreiten.
- 1er auf, 2er am, 3er außerhalb des unteren Kieferkammverlaufs.
- In der Wachsaufstellung die Unterkieferfrontzähne ohne Kontakt aufstellen, damit Spielraum bleibt für das Ziel der BLP, leichte Kontakte im Frontzahnbereich zu erreichen.

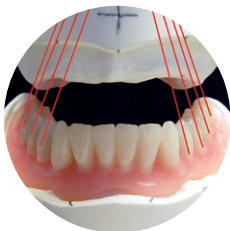


Aufstellung Seitenzähne.

- Seitenzähne nach der ursprünglichen Größe auswählen und dort platzieren, wo sie einmal standen (muskuläres Gleichgewicht).
- Grundsätzlich alle Prämolaren und Molaren aufstellen.
- Muss aufgrund ungünstiger anatomischer Verhältnisse ein Zahn weggelassen werden, dann aus kauphysiologischen Gründen eher auf einen Prämolar als auf einen Molar verzichten.
- Nach den Frontzähnen zuerst den Unterkiefer komplett aufstellen.
- Seitenzähne im Oberkiefer quadrantenweise aufstellen und einschleifen.
- Kein Anspruch einer absoluten Symmetrie.



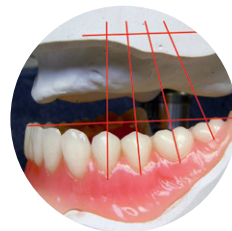
Aufstellung Unterkiefer-Seitenzähne.



Zahnachsen

- Kronen nicht isoliert betrachtet aufstellen, sondern immer auch imaginäre Wurzeln und deren Achsen beachten.
- Seitenzähne daher nicht mit waagerechten Kauflächen aufstellen, sondern individuell nach kranial zentral ausgerichtet.

Die **Wilsonkurve** entsteht durch die Neigung der Kronen nach lingual. Die Kronenflucht der Unterkieferseitenzähne unterstützt diese Ausrichtung.



Okklusionsebene

- Verläuft parallel zur Camperschen Ebene, die in der Modellanalyse auf den Modellsockel übertragen wurde.
- Nur die distobukkalen Höcker der zweiten Molaren und die Frontzähne berühren die Okklusionsebene.

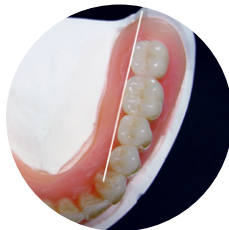
Die **Speekurve** entsteht dadurch, dass die Seitenzähne mit dem ersten Prämolaren beginnend absteigen und zum zweiten Molaren hin wieder ansteigen. Der Abstand zur Okklusionsebene wird also zunächst größer, zum zweiten Molaren hin wieder kleiner.

Aufstellung Unterkiefer-Seitenzähne.



Längsfissuren

Für eine natürliche Aufstellung liegen im Unterkiefer die zentralen Fossae auf der Linie zwischen Eckzahnspitzen und dem Trigonum retromorale.



Poundsche Linie

Die Lage der Zähne ist nach lingual durch die Poundsche Linie begrenzt. Die Scherhöcker liegen maximal entlang der Poundschen Linie.



Zweite Molaren

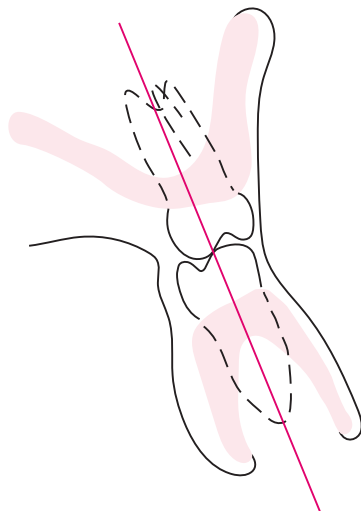
- Sollten immer aufgestellt werden.
- Basaler distaler Anteil liegt nahe am retromolaren Dreieck und muss oft bis auf die Kaufläche weggeschliffen werden.
- Linguale und bukkale Kronenwand dabei möglichst erhalten, als Anlagefläche für Zunge und Wange.
- Gilt ebenso für den Oberkiefer.

Aufstellung Oberkiefer-Seitenzähne.

Kontakte in der Wachsaufstellung

- Seitenzähne so zum Antagonisten aufstellen, dass die inneren Abhänge der jeweiligen Arbeitshöcker in Kontakt treten.
- Kronenachse steht dadurch schräg im Winkel zur Okklusionsebene.
- Scherhöcker bleiben in der Wachsaufstellung vor dem Einschleifen außer Kontakt.
- Ein- zu Zweizahnbeziehung ist wünschenswert, aber für eine optimale Kaufunktion nicht notwendig.
- Keine Lateralbewegungen, um Zahnführungen oder Balancen zu erreichen. Die physiologische Zentrik ist die einzige Kontaktposition im Artikulator.

Speekurve und die **Wilsonkurve** kommen ganz automatisch auch im Oberkiefer zustande, durch die Ausrichtung die Arbeitskontakte im Oberkiefer zu den Arbeitskontakten der schon richtig aufgestellten Unterkieferzähne und die Freistellung der Scherkontakte.



Aufstellung Oberkiefer-Seitenzähne.



Reihenfolge der Aufstellung

- 4er nur provisorisch harmonisch im Zahnbogen mit Kontakt zum Unterkiefer aufstellen.
- 6er wird vor dem 5er aufgestellt: Den ersten Molar so aufstellen, dass der Stützstift 2 mm vom Inzisalteller entfernt ist.
- 7er anschließend aufstellen, dann erst den 5er.
- 4er zuletzt in die endgültige Position mit leichten Arbeitskontakten bringen.
- Bei ungünstigen Verhältnissen kann auch der Reihe nach von 4 nach 7 aufgestellt werden.
- Es wird immer quadrantenweise aufgestellt und eingeschliffen.

Einschleifen der Quadranten.

- Quadrantenweise einschleifen (Quadranten 2 und 3 einschleifen, bevor der 1. Quadrant aufgestellt wird).
- Zähne wurden mit Stützstiftsperrung von ca. 2 mm aufgestellt: Kontaktstellen nun soweit einschleifen, bis die registrierte Nullposition am Stützstift wieder erreicht ist.
- Ziel ist ein gleichmäßiger und gleichzeitiger Punktkontakt.
- Optimale physiologische und nicht maximale Kontaktposition.
- Im Oberkiefer und im Unterkiefer schleifen, um das Kaurelief zu erhalten.
- Regeln der physiologischen Okklusion beachten (folgende Seite). Regeln sind Rahmenbedingungen, keine starre Norm.



Einschleifen der Quadranten.

Prämolaren

- 1 bis 2, seltener 3 Kontakte
- große okklusale Freiheit bei den ersten Prämolaren

Erste Molaren

- 3 bis 5 Kontakte
- vorwiegend auf den inneren Abhängen der Arbeitshöcker auf unterschiedlicher Höhe und zentral auf den höchsten Wölbungen
- weniger Randwulst- und Scherkontakte

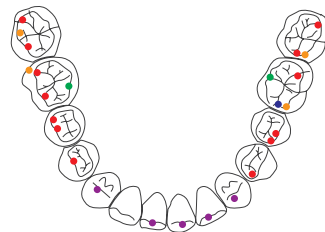
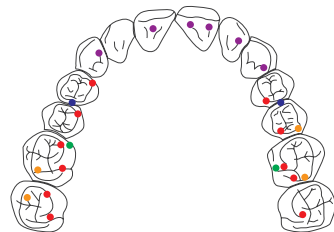
Zweite Molaren

- 1 bis 3 Kontakte
- vorwiegend Arbeitskontakte
- aber auch Randwulst- und Scherkontakte, nicht selten in Kopf oder Kreuzbissstellung
- äußere Scherkontakte häufiger als innere Scherkontakte

Frontzähne

durchschnittlich 5 Kontakte

- = Arbeitskontakte
- = Scherkontakte vestibulär
- = Scherkontakte oral
- = Randwulstkontakte
- = Frontzahnkontakte



Beispiel für zahntypische Kontaktpunkte



Quellen.

1. End, E.: BIO-Logical Prosthetics, DVD ROM, Vita Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG, 79713 Bad Säckingen, www.vita-zahnfabrik.com
2. End, E.: Die physiologische Okklusion des menschlichen Gebisses, Diagnostik und Therapie, Verlag Neuer Merkur, 2005, München
3. End, E.: Physiological Occlusion of human Dentition, Diagnosis & Treatment, Verlag Neuer Merkur, 2006, München
4. End, E.: Klinische und instrumentelle Untersuchung zur Okklusion und Artikulation. ZWR 9, 456 – 464 (1996)
5. End, E.: Erfahrungen mit Teil- und Totalprothesen in physiologischer Okklusion. ZWR 1/2, 32 – 38 (1997)
6. End, E.: Implantatgestützter Zahnersatz und Okklusionskonzepte. ZWR 112, 2003 Nr. 6 Seite 249 – 256
7. End, E.: Erfahrungen mit Teil- und Totalprothesen ohne Zahnführung und ohne Balancen. ZWR 10, 2007 Seite 473 – 482
8. End, E.: BIO-Logische Prothetik. Teil 1: Die physiologische Okklusion und Artikulation – das Konzept nach dem Vorbild der Natur. Quintessenz Zahntech 24/9, 867 – 875 (1998)
9. End, E.: BIO-Logische Prothetik. Teil 2: Physiologische und unphysiologische Bewegungen des Unterkiefers. Quintessenz Zahntech 25/3, 249 – 259 (1999).
10. End, E.: BIO-Logische Prothetik Teil 3: Die Anwendung der physiologischen Okklusion und Artikulation in der Teil- und Totalprothetik. Quintessenz Zahntechnik 26/6, 557 – 569 (2000).
11. End, E.: Neues in der Totalprothetik. ZWR 2011; 120 (1 + 2) Seite 32 – 36
12. Freihöffer, Ch.: BIO-Logische Prothetik Teil 1, 2, 3, 4, 5, 6 in den Ausgaben 3, 4, 5, 6, 7, 8 in 2007 und 2008, dental dialogue, teamwork media GmbH, Fuchstal
13. Freihöffer, Ch.: Konzept: natürlich, 7/2010 dental dialogue, teamwork media GmbH, Fuchstal
14. Fürgut, V.: In Funktion und Form wie natürliche Zähne. Quintessenz Zahntechnik 27, 5, 551 – 557 (2001)
15. Fürgut, V.: Totalprothetik nach dem Vorbild der Natur. Dentallabor, 10, 2008, Verlag Neuer Merkur GmbH, München
16. Fürgut, V.: Aufstellen einfach und Sicher. Dentallabor, 7, 2009, Verlag Neuer Merkur GmbH, München
17. Fürgut, V.: Die unsichtbare Totalprothese. DZW, 1 – 2/2010
18. Fürgut, V.: Das Prothetikerarbeitsset, 8, 2010, ZT Magazin
19. Fürgut, V.: Genial wie das natürliche Gebiss, 9, 2010, ZT Magazin
20. Fürgut, V.: Das Konzept der Natur. Dentallabor, 2/2011, Verlag Neuer Merkur GmbH, München
21. Fürgut, V.: Auf die Details kommt es an. Dentallabor, 2/2011, Verlag Neuer Merkur GmbH, München
22. Fürgut, V.: Quo vadis Totalprothetik. Dental Kompakt 2012
23. Gibbs Ch. H. und Lundeen H.C. Advances in Occlusion. Jaw Movements and Forces During Chewing, PSG. Boston, Bristol, London: 1982, S. 232
24. P. Pröschel, M. Hofmann und R. Ott, Erlangen Zur Orthofunktion des Kauorgans Dtsch Zahnärztl Z 40, 186 – 191 (1985)
25. Wolz, S. Wieder kraftvoll zubeißen; 4. Live-Workshop BIO-Logische Prothetik an der UCLA Los Angeles 7/2006 dental dialogue, teamwork media GmbH, Fuchstal

Wir helfen Ihnen gerne weiter.

Hotline Vertriebs-Support

Phone +49 7761 56 28 90

Fax +49 7761 56 22 33

8.00 bis 17.00 Uhr CET

E-Mail info@vita-zahnfabrik.com

Technische Hotline

Phone +49 7761 56 22 22

Fax +49 7761 56 24 46

8.00 bis 17.00 Uhr CET

E-Mail info@vita-zahnfabrik.com



Bitte beachten Sie

Unsere Produkte sind gemäß Gebrauchsinformationen zu verwenden. Wir übernehmen keine Haftung für Schäden, die sich aus unsachgemäßer Handhabung oder Verarbeitung ergeben. Der Verwender ist im Übrigen verpflichtet, das Produkt vor dessen Gebrauch auf seine Eignung für den vorgesehenen Einsatzbereich zu prüfen. Eine Haftung unsererseits ist ausgeschlossen, wenn das Produkt in nicht vertraglichem bzw. nicht zulässigem Verbund mit Materialien und Geräten anderer Hersteller verarbeitet wird und hieraus ein Schaden entsteht. Die VITA Modulbox ist nicht zwingender Bestandteil des Produktes. Herausgabe dieser Aufstellanleitung: 12.25

Mit der Herausgabe dieser Aufstellanleitung verlieren alle bisherigen Ausgaben ihre Gültigkeit. Die jeweils aktuelle Version finden Sie unter www.vita-zahnfabrik.com

VITA Zahnfabrik ist zertifiziert und folgende Produkte tragen die Kennzeichnung

CE 0124 VITA PHYSIODENS®

In diesem Dokument genannte Produkte/Systeme anderer Hersteller sind eingetragene Marken der jeweiligen Hersteller.



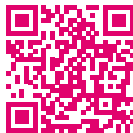
Referenzen

Interne Untersuchungen, VITA F&E

VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG
Ressort Forschung und Entwicklung
Spitalgasse 3, 79713 Bad Säckingen, Deutschland
Dr. Berit Gödiker, Projektleiterin VITA F&E,
VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen

Detaillierte Testdaten

Siehe Technisch-Wissenschaftliche Dokumentation
Download via www.vita-zahnfabrik.com



Weitere Informationen zu
VITA PHYSIODENS
www.vita-zahnfabrik.com



VITA PHYSIODENS®

 **VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG**

Spitalgasse 3
79713 Bad Säckingen
Germany

Phone: +49 7761 562-0
Hotline: +49 7761 562-222

info@vita-zahnfabrik.com
www.vita-zahnfabrik.com

**Follow us on
Social Media!**



10927D_1225_V01