



## Aktuelles

## Zahnwechsel

Wie der Nance Leeway Space im Wechselgebiss genutzt werden kann, um durch gezielte Steuerung des Zahnwechsels eine Non-Extraktionstherapie zu begünstigen, zeigt Priv.-Doz. Dr. Christoph Reichert in seinem Beitrag.

Wissenschaft & Praxis ➤ Seite 6

## Gegensätze

Yannice Keller von 12:43 Architekten zeigt, wie die Praxis Dres. Holzner in Kirchheim unter Teck durch architektonische Klarheit überzeugt.

Wissenschaft & Praxis ➤ Seite 18

## Insolvenz

Dr. Elke Trapp-Blocher von Schultze & Braun erklärt, was im Ernstfall für Mitarbeitende und Personalverantwortliche gilt.

Wirtschaft & Recht ➤ Seite 22

## Kurz notiert

## 24–

mal sofort ein Ja – bei Merz nicht! Erstmals in der Geschichte der Bundesrepublik wurde bei der Kanzlerwahl im ersten Durchgang die notwendige Mehrheit verfehlt. (Quelle: ARD-aktuell/tagesschau.de)

## 6

Sechs Stimmen fehlten Friedrich Merz, um bereits im ersten Wahlgang zum Bundeskanzler gewählt zu werden. (Quelle: ARD-aktuell/tagesschau.de)

Remodelling des Alveolarfortsatzes  
im anterioren Unterkiefer nach einer Klasse III-  
Camouflage-Behandlung mit Extraktionen  
unterer Prämolaren

Ein Beitrag von Prof. Dr. Dr. Dirk Wiechmann, Dr. Robert Leven, Dr. Per Rank, Dr. Yann Janssens und Dr. Jonas Q. Schmid. Übersetzung von Dirk Wiechmann.

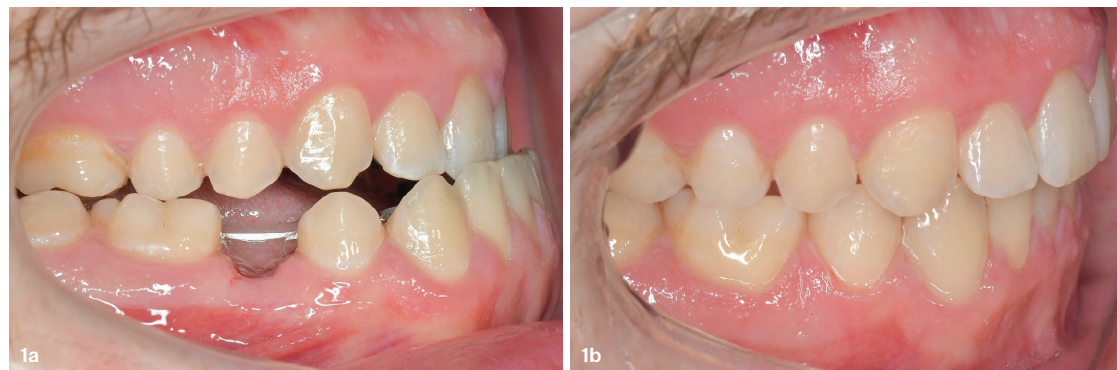


Abb. 1a+b: Erwachsener Patient mit Klasse III-Malokklusion (gleicher Patient wie in Abb. 6b). Camouflage-Behandlung mit Extraktionen unterer Prämolaren und guter Torquekontrolle bei der Retraktion.

## Einleitung

Die dentoalveoläre Kompensation einer skelettalen Abweichung ist eines der am häufigsten durchgeführten kieferorthopädischen Therapiekonzepte.<sup>1-9</sup> Bis heute werden die Indikationen und das kli-

nisch sinnvolle und umsetzbare Ausmaß dieser therapeutischen Variante konträr diskutiert.<sup>10,11</sup> Ein Konsens besteht bei der Einordnung der Leistungsfähigkeit unterschiedlicher kieferorthopädischer Apparaturen, wobei festsitzende Apparaturen den herausnehmbaren Apparaturen bezüglich der

präzisen dreidimensional kontrollierten Einstellung der Zähne überlegen sind.<sup>12,13</sup> Neben der Auswahl der eingesetzten Apparatur spielt auch der Ausbildungsstand des Behandlers eine entscheidende Rolle.<sup>14</sup> Kieferorthopädische Mechanotherapie ist ein komplexes Thema, wobei die Qualität der

Umsetzung eines anspruchsvollen Therapieplans im Mund des Patienten, wie bei jeder ärztlichen/zahnärztlichen Leistung, in hohem Maße den Ausbildungsstand und die Fähigkeiten des jeweiligen Behandlers widerspiegelt.

➤ Seite 10

Praxisübernahme:  
So gelingt der Start

Ein Beitrag von Dr. Mareike Bechtler, Partnerin der Kanzlei HFBP Rechtsanwälte & Notare, Rechtsanwältin und Fachanwältin für Medizinrecht, und Anika Isernhagen, Rechtsanwältin.

Stellen Sie sich auch die Fragen, ob Sie für immer im stationären Setting angestellt sein wollen, ob es erstrebenswert ist, bis ans Ende aller Tage für jemanden anders zu arbeiten oder ob es nicht doch reizvoll sein könnte, der eigene Chef zu sein? Die Niederlassung in

eigener Praxis ist rein wirtschaftlich noch immer ein Schritt, der sich definitiv lohnt. Nicht nur, dass man besser verdienen wird als in der Anstellung. Auch die Flexibilität, die Arbeitszeiten selbst zu bestimmen, ist ein absolutes Plus. Dass der Schritt in die Selbstständigkeit wohl durchdacht sein will, lässt sich dabei nicht leugnen. Doch mit der richtigen Vorbereitung und kompetenten Beratern an Ihrer Seite lassen sich alle Herausforderungen erfolgreich meistern.

Praxisübernahme oder  
Neugründung?

Was gilt es, zu berücksichtigen? Zunächst sollte man sich überlegen, ob man eine bereits bestehende Praxis übernehmen möchte oder ob eher eine Neugründung vorschwebt.

➤ Seite 20

ANZEIGE

**Dentalline®**

**RMO SYNERGY CLASS® Bögen**  
Deutschland-exklusiv bei dentalline

Diese und viele weitere RMO®-Produkte  
[dentalline.de/RMO](http://dentalline.de/RMO)

dentalline GmbH & Co. KG Tel.: +49 7231 9781-0 | [info@dentalline.de](mailto:info@dentalline.de) | [dentalline.de](http://dentalline.de)

ANZEIGE

**Ormco™ FORUM**

03. - 05. Oktober, 2025  
Malta

**Special Guest  
Dr. Dwight Damon**

Erleben Sie aktuelle Trends, innovative Technologien und praxisnahe Vorträge – kompakt an einem Ort. Tauschen Sie sich mit Expert:innen aus und nehmen Sie neue Impulse direkt mit in Ihre Praxis. Jetzt Platz sichern!

Mehr Infos:

**Ormco™ SPARK™**



## Genderzahnmedizin

Was sind die geschlechterspezifischen Unterschiede?

Frauen haben die bessere Mundhygiene und nehmen zahnärztliche Vorsorgetermine regelmäßiger wahr als Männer. Dennoch sind sie häufiger von Karies betroffen. Männer gehen hingegen meist erst bei akuten Beschwerden zur Zahnärztin oder zum Zahnarzt und haben häufiger eine schwere Parodontitis. Frauen und Männer weisen insgesamt unterschiedliche Risikofaktoren für die Entstehung und den Verlauf von Mund-erkrankungen auf. Die sogenannte Gendermedizin beziehungsweise Gender Dentistry ist noch in ihren Anfängen, wird aber zunehmend an Bedeutung gewinnen.

„Die Mundgesundheit von Frauen und Männern weist in vielen Aspekten Unterschiede auf. Diese sind sowohl auf biologische als auch auf verhaltensbedingte Faktoren zurückzuführen“, erklärt Prof. Dr. Margrit-Ann Geibel, Leiterin der Abteilung Genderspecific Dentistry der Danube Private University in Österreich sowie Oberärztin und Leiterin Dento-maxillo-faciale Radiologie der Klinik für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie, Universitätsklinikum Ulm. „Ein besseres Verständnis der Unterschiede kann dazu beitragen, gezielte Ansätze bei der Prävention und der Behandlung von Erkrankungen zu entwickeln, die auf die jeweils



spezifischen Bedürfnisse eingehen.“ Frauen und Männer haben nicht nur unterschiedliche Risikoprofile bei der Entstehung von Krankheiten, sie sprechen auch unterschiedlich auf Medikamente und Therapien an und verhalten sich im Krankheitsfall anders.

### Geschlechtsspezifische Unterschiede

Frauen gehen frühzeitiger und regelmäßiger zur Zahnärztin oder zum Zahnarzt. Ins-

gesamt nehmen sie gesundheitliche Probleme sowie Prävention ernster als Männer. Dennoch haben sie häufiger Karies. Hormonelle Unterschiede können hierfür verantwortlich sein. So haben Mädchen einen früheren Zahndurchbruch als Jungen. Schädliche Mikroorganismen haben so länger Zeit, die bleibenden Zähne anzugreifen. Zudem produzieren Frauen weniger Speichel als Männer und die Zusammensetzung des

Speichels ist bei Frauen so, dass die karies-schützende Wirkung weniger stark ausgeprägt ist als bei Männern. Bei Frauen in höherem Alter ist die Menge des Speichels sogar oftmals noch stärker reduziert. Die schützende Wirkung des Speichels ist vermindert. Eine komplette Zahnlosigkeit liegt gemäß Sechster Deutscher Mundgesundheitsstudie in der Gruppe der jüngeren Senioren (65- bis 74-Jährige) bei 5 Prozent der Untersuchten vor (6,4 Prozent bei den Männern, 3,8 Prozent bei den Frauen). Dennoch zeigt sich bei Frauen ein schnellerer Abbau der Knochensubstanz. Denn sie sind häufiger von Osteoporose betroffen als Männer. Die Osteoporose wirkt sich auf das gesamte Skelett aus, also auch auf das zahntragende Gewebe (Zahnhalteapparat). Der Abbau des Ober- bzw. des Unterkieferknochens gilt als Risikofaktor für Zahnverlust. Dass Frauen regelmäßig zur Vorsorge in die Zahnarztpraxis kommen, ermöglicht es Zahnärztinnen und Zahnärzten, Hinweise auf Grunderkrankungen wie Osteoporose, Diabetes oder kardiovaskuläre Erkrankungen frühzeitig zu erkennen.

Quelle: proDente

## KZBV zum Koalitionsvertrag der Regierungsparteien

Die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV) begrüßt, dass Prävention eine zentrale Rolle im Koalitionsvertrag von CDU, CSU und SPD einnimmt.

Gleichzeitig appelliert sie an die neue Bundesregierung, in diesem Zusammenhang die notwendigen Weichen für einen gesundheitspolitischen Kurswechsel zu stellen. Hierzu erklärt Martin Hendges, Vorsitzender des Vorstandes der KZBV: „Der bisherige Ansatz, vornehmlich Krankheiten zu behandeln, anstatt diesen durch verstärkte Präventionsmaßnahmen frühzeitig wirksam entgegenzutreten, stößt an seine Grenzen. Dass Prävention der Schlüssel für die mittel- und langfristige Entlastung der GKV-Finzen ist, zeigt die konsequente Präventionsausrichtung in der vertragszahnärztlichen Versorgung. Damit ist es uns gelungen, den Anteil an den GKV-Ausgaben für vertragszahnärztliche Leistungen – trotz Ausweitungen des Leistungskatalogs – seit 2001 um mehr als ein Drittel zu senken. Aktuell liegt dieser bei nur noch 5,8 Prozent. Die Zahnmedizin ist somit kein Kostentreiber innerhalb der

GKV. Zugleich beweist die kürzlich veröffentlichte Sechste Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS • 6), dass unsere präventionsorientierte Herangehensweise bahnbrechende Erfolge für die Mundgesundheit der Bevölkerung erzielt hat. Umso wichtiger ist, dass dieser Ansatz auch bei der Parodontitisbehandlung konsequent umgesetzt wird. Denn nach den Ergebnissen der DMS 6 haben rund 14 Mio. Menschen in Deutschland eine schwere Parodontalerkrankung. 2021 haben wir mit der präventionsorientierten Parodontitisbehandlungstrecke eine Therapie in die Versorgung gebracht, der dann aber infolge des GKV-Finanzstabilisierungsgesetzes die Mittel entzogen wurden – mit fatalen Folgen für die Patientenversorgung. Kurzfristige Kostendämpfungsmaßnahmen sind weder zielführend für eine verbesserte Versorgung, noch tragen

sie zur langfristigen Stabilisierung der GKV-Finzen bei. Allein Investitionen in präventive Maßnahmen führen nachhaltig dazu, die Krankheitslast und damit letztlich die GKV-Ausgaben zu reduzieren. Infolgedessen ist es notwendig, die Leistungen für die präventionsorientierte Parodontistherapie endlich als Früherkennungs- und Vorsorgeleistungen gesetzlich zu verankern und für die Versorgung die erforderlichen Mittel zur Verfügung zu stellen. Um die bislang erreichten Erfolge im Hinblick auf die Mundgesundheit zu erhalten und weiter auszubauen sowie langfristig die Versorgung – vor allem in ländlichen und strukturschwachen Regionen – sicherstellen zu können, benötigen die inhabergeführten Zahnarztpraxen vor allem verlässliche finanzielle und strukturelle Rahmenbedingungen. Entsprechend müssen diese für die vertragszahnärztliche Versorgung in dieser Legislaturperiode dringend und zielgenau weiterentwickelt werden. Richtige und wichtige Signale für die Zahnarztpraxen und jungen Zahnärztinnen und Zahnärzte, die sich nie-

derlassen wollen, sind daher die Ankündigung sowohl eines Bürokratieentlastungsgesetzes als auch eines iMVZ-Regulierungsgesetzes im Koalitionsvertrag. Damit aber die dynamische Entwicklung von investorengetragenen Medizini-

ANZEIGE

### Gemeinsam Engpässe vermeiden und gleichzeitig Werte schaffen!

WIR FREUEN UNS AUF SIE UND IHR INTERESSE!

zo solutions AG

DIE KFO-ABRECHNUNGSPROFIS

Tel. +41 (0) 784 104 391

+49 (0) 151 140 151 56

info@zosolutions.ag

www.zosolutions.ag



schen Versorgungszentren wirksam eingedämmt wird, muss eine räumliche und fachliche iMVZ-Gründungsbeschränkung für Krankenhäuser gesetzlich eingeführt werden. Transparenz über die Eigentümerstruktur allein reicht nicht aus. Gerne bieten wir der neuen Bundesregierung unsere Expertise aus der Selbstverwaltung bei der konkreten Ausgestaltung ihrer Vorhaben an, um gemeinsam die vertragszahnärztliche Versorgung zukunftsfest zu machen.

Quelle: KZBV



neu

ab **1<sup>39</sup>**  
€



## Amora™ plus

low profile ceramic bracket

Entdecken Sie dieses neue ästhetische Bracket aus starker Keramik mit besonderen Eigenschaften und einem sensationellen Preis.

Erhältlich in den gängigen Systemen.  
Auch in praktischer Kombination mit Molaren-Klebetubes.

Jetzt online entdecken



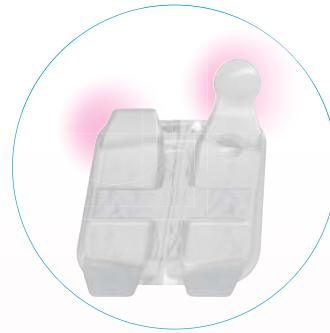
### Sicherer Halt & Sollbruchstelle

Eine pulvergestrahlte Basis sorgt für einen sicheren Halt. Eine zentrale Sollbruchstelle garantiert ein sicheres Debonding.



### Modernes Design

Niedriges Profil und konvexes Bracketkörper-Design für erhöhten Patientenkomfort und verbesserte Biomechanik.



### Einfache Praxis

Abgerundete Hooks für die einfache Verwendung von Elastics und großzügig gestaltete Bracketflügel für ein sicheres Einligieren.



Bestellen Sie noch heute bei

**[www.orthodepot.de](http://www.orthodepot.de)**

Ihr **All-in-One-Shop**

Mehr als **23.000 Artikel**  
**sensationell** günstig!



Tel. 0800 / 0000 120

 **OrthoDepot®**



## Mikrobiom im Visier: Darmbakterien beeinflussen das Kariesrisiko

Ein Beitrag von Katja Kupfer.



Karies zählt weltweit zu den häufigsten chronischen Erkrankungen und ihre Ursachen werden zunehmend vielschichtiger verstanden. Eine aktuelle Studie aus dem Fachjournal *International Journal of Oral Science* liefert nun erstmals genetisch gestützte Hinweise darauf, dass nicht nur das orale Mikrobiom, sondern auch bestimmte Darmbakterien direkt das Kariesrisiko beeinflussen können. Damit rückt die sogenannte „Darm-Mund-Achse“ stärker in den Fokus der zahnmedizinischen Forschung und Prävention.

Die Forschenden nutzten eine sogenannte zweistichprobenbasierte Mendelsche Randomisierungsanalyse, um mögliche kausale Zusammenhänge zwischen der Darmmikrobiota und der Entwicklung von Karies zu untersuchen. Als Datengrundlage dienten genomweite Assoziationsstudien (GWAS) aus der MiBioGen-Kohorte mit über 18.000 Teilnehmenden sowie eine separate GWAS zur Zahnkaries. Die Auswertung konzentrierte sich auf 131 bakterielle Gattungen im Darm. Die statistischen Methoden, unter anderem inverse variance weighting (IVW), MR-Egger und Leave-One-Out-Tests, sollten Verzerrungen durch klassische Störfaktoren vermeiden und die Robustheit der Ergebnisse absichern.

Sechs bakterielle Gattungen zeigten eine signifikante Korrelation mit dem Kariesrisiko. *Eubacterium brachy group* und *Terrisporobacter* standen in positiver Verbindung zur Entstehung von Karies. Demgegenüber war das Vorkommen von *Escherichia/Shigella*, *Oscillibacter*, *Oscillospira* und *Ruminococcaceae UCG014* negativ mit dem Risiko assoziiert, diese Gattungen könnten somit eine potenziell schützende Wirkung entfalten.

Die Studie diskutiert mehrere biologische Mechanismen, über die eine solche Verbindung vermittelt sein könnte. Im Fokus stehen dabei entzündungsmodulierende Stoffwechselprodukte des Darmmikrobioms, wie kurzkettige

Fettsäuren, sowie die Beeinflussung systemischer Entzündungsprozesse durch bakterielle Lipopolysaccharide (LPS). Letztere könnten unter anderem Pulpazellen beeinflussen und so die Kariesentwicklung begünstigen.

Auch wenn die Studie neue Perspektiven auf den Zusammenhang zwischen Mikrobiom und oraler Gesundheit eröffnet, betonen die Autoren die Grenzen der Aussagekraft. Die Ergebnisse gelten primär für europäische Populationen, und ein direkter Wirkmechanismus konnte nicht abschließend belegt werden. Weitere Forschung ist daher zwingend notwendig, um die Übertragbarkeit auf den klinischen Alltag zu prüfen.

Quelle: Zhou, J., Liu, Z., Xie, Y., et al. (2025). *Causal relationship between gut microbiota and dental caries: a two-sample Mendelian randomization study*. International Journal of Oral Science.

## Unterschätzte Gefahr: Der Mund als Speicherort für resistente Gene

Ein Beitrag von Friederike Heidenreich.

Bakterielle antimikrobielle Resistenzgene (ARGs) können von einer Bakterienart auf eine andere übertragen werden, wodurch auch die Resistenz gegen Antibiotika auf schädliche Bakterien übergehen kann. Dies passiert im ganzen Körper – auch im Mund. Australische Forscher der Universität Sydney haben in einer systematischen Übersichtsarbeit das orale Resistom (Gesamtheit aller antibiotikaresistenten Gene) analysiert.

Kleine Übeltäter, große Bedrohung: Weltweit gefährden antibiotikaresistente Bakterien die Gesundheit der Menschen. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) zählt die Antibiotikaresistenz sogar zu den zehn größten Bedrohungen für die Menschheit. Die Mundhöhle rückt zunehmend als Speicherort für resistente Gene in den Fokus der Forschung.

In der Übersichtsarbeit wurden 15 klinische Studien analysiert, die im Zeitraum von 2015 bis 2023 durchgeführt wurden und 159 ARGs in der Mundhöhle identifizierten. Um die resistenten Gene nachzuweisen, nutzten die Forschenden Polymerase-Kettenreaktion (PCR) sowie Next-Generation-Sequencing (NGS). Die Ergebnisse zeigen, dass durch die NGS-Methode deutlich mehr resistente Bakterien und Gene gefunden wurden als

im PCR-Verfahren. Die PCR-Studien identifizierten lediglich sieben ARGs und 25 gentragende Bakterienarten. Die NGS-Studien wiesen dagegen 34 verschiedene ARGs sowie ganze 177 Bakterienarten nach. Das NSG-Verfahren scheint somit eine genauere Methode zur Untersuchung von Resistenzen zu sein.

Die resistenten Gene wurden in sechs unterschiedlichen Regionen der Mundhöhle nachgewiesen. Der Speichel und der supragingivale Biofilm wiesen die größte Vielfalt an ARGs auf.

Gene mit Resistenz gegen wichtige Antibiotika wie Tetracyclin und Makrolid wiesen eine breite Verteilung in der ganzen Mundhöhle auf – dies ist im Angesicht ihrer häufigen Anwendung in der Medizin ein besorgniserregendes Ergebnis. Ebenso bedeutsam ist der Fund von ARGs in Streptokokken-Bakterien, die schwere Infektionen wie eine bakterielle Herzinnenhautentzündung (Endokarditis) verursachen können. Außerdem wurden in der Mundhöhle sogenannte ESKAPE-Keime (hochvirulente, multiresistente Bakterien) gefunden. Diese Bakterien sind für schwere Infektionen bekannt und oft multiresistent.

Ein umfassendes Verständnis des oralen Resistoms ist durch die aktuelle Studienlage noch nicht gegeben. Die Forscher empfehlen weitere Langzeitstudien mit NSG-Analysen zur Untersuchung des Einflusses von Faktoren wie Antibiotikakonsum, Mundhygiene oder allgemeine Gesundheit auf die Entwicklung von Resistenzen im Mund.

Quellen: Sukumar S, Rahmanyar Z, El Jurf H Q et al.: Mapping the oral resistome: a systematic review. Journal of Medical Microbiology (2024). DOI: <https://doi.org/10.1099/jmm.0.001866>.



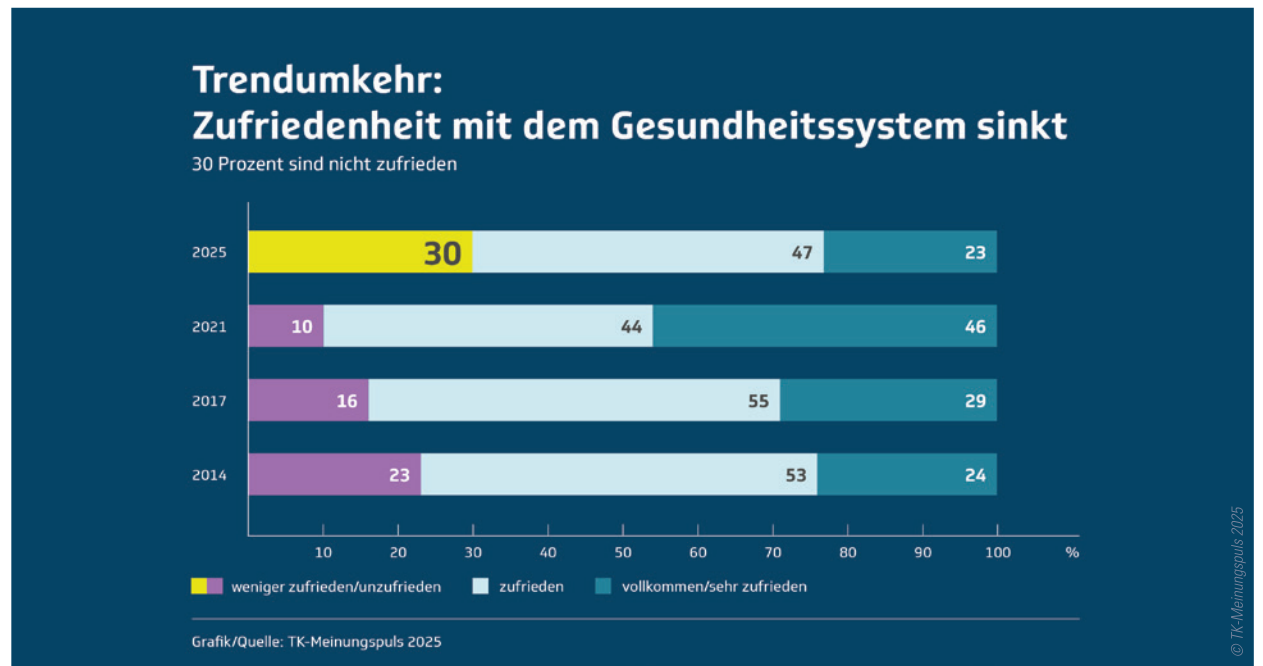
# Große Meinungsumfrage

Jeder Dritte ist mit dem Gesundheitssystem nicht zufrieden.

Fast jede beziehungsweise jeder Dritte ist aktuell mit dem deutschen Gesundheitssystem nicht zufrieden (30 Prozent). Das ist ein Ergebnis des TK-Meinungspuls 2025. In der repräsentativen Befragung hat das Forschungsinstitut Forsa im Auftrag der Techniker Krankenkasse (TK) erhoben, wie Menschen in Deutschland das Gesundheitssystem wahrnehmen. Die Unzufriedenheit hat sich seit 2021 verdreifacht: Damals gaben nur zehn Prozent der Befragten an, mit dem Gesundheitswesen nicht zufrieden zu sein. Dr. Jens Baas, Vorstandsvorsitzender der TK: „Das ist eine Trendwende. In unseren Befragungen ist die Zufriedenheit mit dem Gesundheitssystem bis 2021 kontinuierlich gewachsen, jetzt kehrt sich der Trend um. Das ist leider keine Überraschung: Seit Jahren steigt die finanzielle Belastung der Versicherten, gleichzeitig klagen Menschen vermehrt über lange Wartezeiten für Arzttermine. Viele haben gerade das Gefühl, dass dieses System, für das sie immer mehr zahlen, immer schlechter funktioniert.“ Diese Warnsignale dürfe die Politik nicht ignorieren. Prof. Wolfgang Schroeder ist Politikwissenschaftler mit Schwerpunkt auf Demokratieforschung und erklärt, warum das Gesundheitssystem hohe Priorität für die Politik haben muss: „Ein funktionierendes Gesundheitssystem ist eine tragende Säule unseres Sozialstaats und damit enorm wichtig für das Vertrauen in die Demokratie. Wer Missstände im Gesundheitswesen zu lange ignoriert, spielt dem Populismus in die Hände.“

## Frust über Facharzttermine: Wartezeiten für 62 Prozent ein Problem

Auch die Unzufriedenheit mit dem Angebot an Facharztpraxen ist gestiegen: 38 Prozent der Befragten sind damit weniger zufrieden oder unzufrieden, 2017 waren es noch 27 Prozent. Ein möglicher Grund dafür könnten die Wartezeiten auf Facharzttermine sein, mit denen 62 Prozent nicht zufrieden sind (2017: 50 Prozent). Damit Patientinnen und Patienten schneller Arzttermine bekommen, fordert die TK eine digitale Ersteinschätzung des medizinischen Bedarfs – noch bevor ein Arzttermin überhaupt vereinbart wird. Eine Ersteinschätzung kann gesundheitliche Probleme schnell einordnen und einen geeigneten Behandlungspfad empfehlen. Je nach Situation kann das eine digitale Selbstversorgung oder ein Termin in einer Haus- oder Facharztpraxis sein. Wer dringend behandelt werden muss, soll über eine digitale Terminplattform schnell einen Termin bekommen. „Wir müssen Patientinnen und Patienten mehr Orientierung



Fast jede bzw. jeder Dritte ist derzeit mit dem Gesundheitssystem nicht zufrieden. Dieser Wert hat sich deutlich erhöht.

im Gesundheitssystem bieten, damit sie schneller zu den Arztpraxen kommen, in denen sie gut versorgt werden können. Eine zielgenauere Versorgung entlastet auch die Ärztinnen und Ärzte“, so der TK-Chef.

## 94 Prozent rechnen mit Beitragssteigerungen

Die große Mehrheit der Befragten befürwortet stellenweise Reformen im Gesundheitssystem (73 Prozent), jede beziehungsweise jeder Fünfte sieht umfassenden Reformbedarf (21 Prozent). „Die Politik hat zu viele drängende Fragen ausgesessen, darunter die finanzielle Schieflage in der Kranken- und Pflegeversicherung, den Reformbedarf in der Notfallversorgung oder die Kostenexplosion bei Arzneimitteln“, so Baas. Politikwissenschaftler Schroeder sagt dazu: „Für eine stabile Demokratie ist es enorm

wichtig, dass alle Menschen gleichermaßen an einer guten Versorgung teilhaben können. Gleichzeitig müssen die Kosten für sie gut tragbar sein. Die stark steigenden Beiträge für die Kranken- und Pflegeversicherung sind daher Grund zur Sorge.“ Mit 94 Prozent rechnet die große Mehrheit der Befragten damit, dass die Beiträge weiter steigen. TK-Chef

Baas: „Die neue Bundesregierung muss die Beitragsspirale stoppen. Die Beiträge sind auf über 17 Prozent gestiegen und Ende des Jahrzehnts werden sie bei 20 Prozent sein, wenn nichts passiert.“ Deshalb fordert die TK ein Sofortprogramm mit schnellen Ergebnissen: Ein höherer Herstellerrabatt auf neue Arzneimittel könnte zwei Milliarden Euro pro Jahr bringen. Und wenn der Bund seiner Verpflichtung zur Finanzierung der Beiträge für Bürgergeldempfängerinnen und -empfänger nachkommt, wäre das eine Entlastung von über neun Milliarden Euro jährlich.

**„Die Politik hat zu viele drängende Fragen ausgesessen, darunter die finanzielle Schieflage in der Kranken- und Pflegeversicherung, den Reformbedarf in der Notfallversorgung oder die Kostenexplosion bei Arzneimitteln.“**

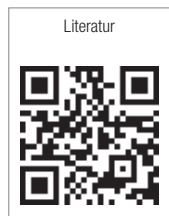
## Digitale Anamnese und Co.: Menschen offen für Veränderungen

Die Befragung zeigt zudem, dass die Menschen in Deutschland nicht nur Reformbedarf im Gesundheitswesen sehen, sondern auch bereit sind, sich auf Neues einzulassen. So finden es 89 Prozent der Befragten sehr gut oder gut, wenn Pflegekräfte oder medizinisches Fachpersonal bestimmte Aufgaben von Ärztinnen und Ärzten übernehmen. Auch die geplante Krankenhausreform stößt bei den Menschen auf Zustimmung: 72 Prozent der Befragten befürworten die Spezialisierung der Kliniklandschaft. Insbesondere Digitalisierung wird als Chance gesehen: 81 Prozent der Befragten buchen bereits Arzttermine online oder möchten dies in Zukunft tun. Zudem würden 77 Prozent ihre Krankengeschichte digital in einem Anamnesebogen vor einem Arzttermin erfassen. 75 Prozent möchten die elektronische Patientenakte (ePA) nutzen. 68 Prozent haben bereits eine Videosprechstunde genutzt oder möchten dies tun. Baas: „Dass die Menschen für Neues aufgeschlossen sind, ist eine wichtige Grundlage, um unser Gesundheitssystem voranzubringen. Doch auch hier ist die Politik gefordert. Sie muss dafür sorgen, dass Versicherte digitale Möglichkeiten so komfortabel wie möglich nutzen können. Zum Beispiel indem Anmeldeverfahren für digitale Services wie E-Rezept oder elektronische Patientenakte vereinfacht werden. Das Video-Ident-Verfahren muss auch im Gesundheitswesen genutzt werden können, wie es bei der Kontoeröffnung bei Banken Standard ist.“

Quelle: TK-Meinungspuls 2025







# Steuerung des Zahnwechsels

Ein Beitrag von Priv.-Doz. Dr. Christoph Reichert.

Engstände im Ober- und Unterkiefer stellen eine häufige Anomalie bei Patienten mit neutralem Wachstumsmuster dar.<sup>1</sup> Da der Unterkiefer nur limitierte Möglichkeiten zur Korrektur bietet, sind viele kieferorthopädische Extraktionsentscheidungen in dieser Malokklusion begründet. Richardson<sup>2</sup> definierte die interzeptive Kieferorthopädie als eine sofortige Behandlung ungünstiger Einflüsse auf die sich entwickelnde Okklusion, wodurch später ein akzeptables Resultat durch den Einsatz einer einfachen Mechanik mit einer kürzeren Behandlungszeit, eine bessere Stabilität sowie ein funktionell und ästhetisch zufriedenstellendes Resultat erreicht wird. Gerade im Wechselgebiss bietet der Nance Leeway Space<sup>3</sup> eine kostbare Platzreserve, die genutzt werden kann, um in Grenzfällen durch gezielte Steuerung des Zahnwechsels die Entscheidung einer Non-Extraktionstherapie zu begünstigen.



**Abb. 1a-c:** Dargestellt ist das Wechselgebiss eines zehnjährigen Patienten. Man erkennt einen frontalen Engstand im Unterkiefer und einen lokalen Platzmangel bei Zahn 43, bei neutraler Seitenverzahnung und intakter Stützzone.

**Abb. 1d-g:** Die Abbildungen zeigen die Entwicklung des unteren Zahnbogens über vier Jahre. In Abbildung 1d ist die Ausgangssituation bei Erstvorstellung zu erkennen und in Abbildung 1e die Situation nach dem Beschleifen der Zähne 74 und 84. Im weiteren Verlauf erfolgten keine weiteren Maßnahmen. Nach zwei Jahren war der Zahnwechsel abgeschlossen (f) und in den weiteren Verlaufskontrollen nach vier Jahren blieb die Situation stabil (g).

## Einleitung

Der Zahnengstand ist weltweit eine häufige Anomalie. In der Metaanalyse von Lombardo et al.<sup>4</sup> wird eine Prävalenz von ca. 37 Prozent im Wechselgebiss beziffert. Es ist klar, dass man den Platzbedarf isoliert nicht als Grundlage seiner Therapieentscheidung betrachten darf. Die kieferorthopädische Therapieplanung ist vielmehr ein Entscheidungsmodell, bei dem die Malokklusion und der patientenspezifische Phänotyp Berücksichtigung finden sollten. Dennoch begründen sich viele Extraktionsentscheidungen durch einen Engstand im Unterkiefer, da hier nur limitierte Möglichkeiten zur Korrektur vorliegen.

Die zweite Wechselgebissphase ist eine Periode, in welcher das Mittelgesicht und die Kie-

fer eine sehr dynamische Entwicklung erfahren. Dos Santos und Mitautoren<sup>5</sup> haben sich mit der Frage „Wie entwickelt sich der Zahnbogen bei einem unbehandelten Engstand?“ in einer

untersucht wurden. Sie identifizierten fünf Studien mit Evidenz auf einem hohen Sicherheitsniveau, in denen eine Verbesserung eines mandibulären Frontzahnengstandes von

**„Gerade im Wechselgebiss bietet der Nance Leeway Space<sup>3</sup> eine kostbare Platzreserve, die genutzt werden kann, um in Grenzfällen durch gezielte Steuerung des Zahnwechsels die Entscheidung einer Non-Extraktionstherapie zu begünstigen.“**

systematischen Übersichtsarbeit befasst. In diese flossen Studien ein, bei denen Kinder mit einem mandibulären, frontalen Engstand in einem Vorher-nachher-Vergleich beim Übergang vom Wechsel- zum permanenten Gebiss

durchschnittlich 0,17–4,62 mm beschrieben wurde. Diese Verbesserung wurde vornehmlich durch drei Faktoren beeinflusst:

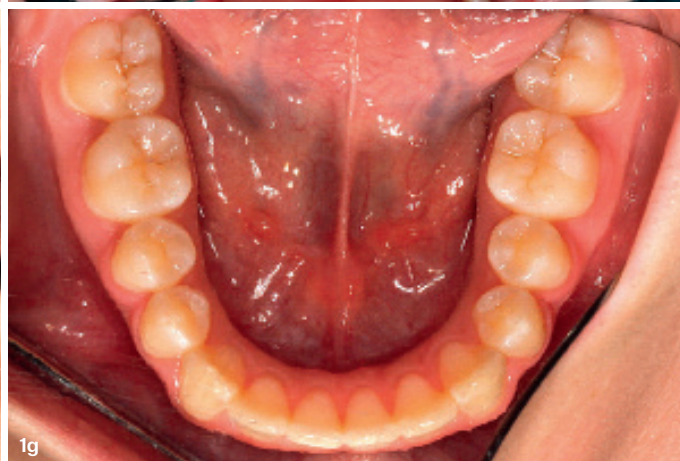
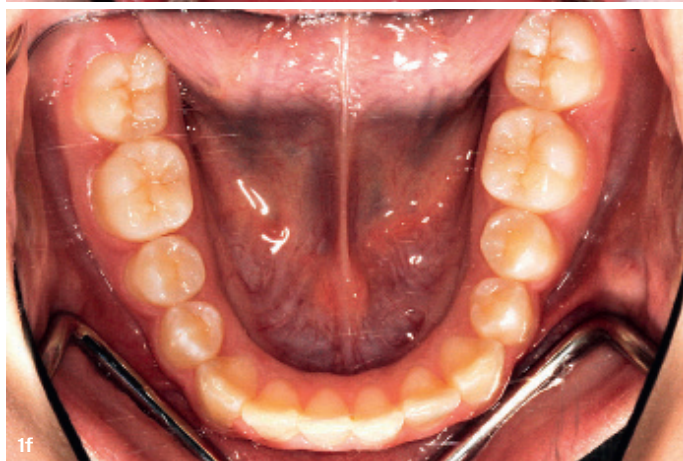
1. Eine Zunahme der intercaninen Distanz um ca. 3 mm
2. Der Raumgewinn durch den Erhalt von Nance Leeway Space von ca. 4,3 mm
3. Eine stärkere Protrusion der permanenten unteren Inzisiven im Vergleich zur ersten Dentition

Es war auffällig, dass je ausgeprägter der Engstand war, desto größer die Spontankorrektur war. Auf Basis der vorliegenden Daten leiteten die Autoren eine wissenschaftliche Basis ab, um Patienten mit einem leichten bis mittleren Engstand in der Wechselgebissphase nicht zu behandeln, sondern nur in eine longitudinale Beobachtung aufzunehmen, um eine Übertherapie zu vermeiden.

Das kieferorthopädische Platz- oder Lückenmanagement besteht aus drei Grundprinzipien: Platz halten, Platz nutzen und Platz schaffen.

Platz halten adressiert alle Maßnahmen zum Erhalt der Stützzone. Sei es durch Vermeidung von Milchzahnkaries im Sinne einer Individualprophylaxe, eine konservierende Behandlung kariöser Milchzähne oder die Eingliederung eines Lückenhalters bei frühzeitigem Zahnverlust.

Je nach Gesamtbefund und Indikation kann im Zahnbogen auf verschiedene Weise Platz geschaffen werden – etwa durch eine transversale Zahnbogenerweiterung, die Protrusion der Frontzähne, die Distalisation der Seitenzähne, die Derotation von Einzelzähnen,







**Abb. 2a-e:** Die Galerie zeigt die Eingangssituation eines sieben Jahre alten Patienten. Im Ober- und Unterkiefer liegt ein primärer Engstand vor. Trotz des Tremas haben die Zähne 12 und 22 einen lokalen Platzmangel und die anteriore Sagittalrelation ist trotz der neutralen Molarenverzahnung nur knapp positiv.

eine approximale Schmelzreduktion, die Extraktion bleibender Zähne oder eine Kombination dieser Maßnahmen.<sup>6-8</sup>

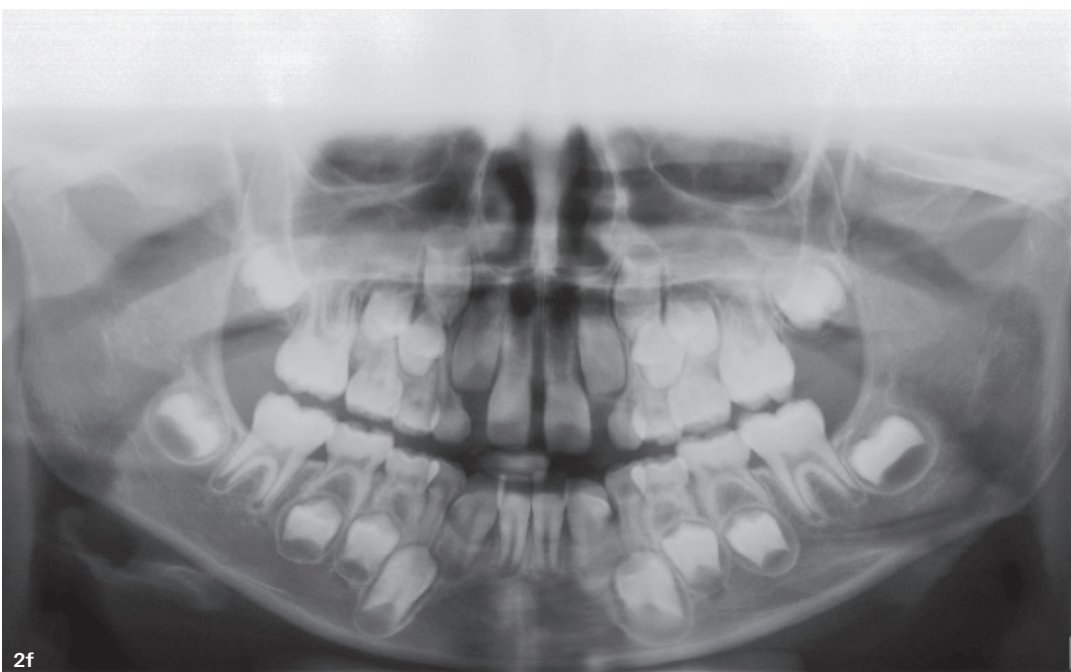
Um den entstehenden Platz im Wechselgebiss effektiv zu nutzen, können in einigen Fällen kleine interzeptive Maßnahmen wie das Beschleifen und/oder die Extraktion von Milchzähnen helfen, einem unkoordinierten Zahnwechsel vorzubeugen, den Zahndurchbruch zu steuern und die sich entwickelnde Dentition wieder in ein physiologisches Muster zu lenken.<sup>8</sup> Da die Entscheidung über den richtigen Zeitpunkt der Behandlung eines Engstandes sehr komplex ist, konnten diese in der aktuellen S3-Leitlinie<sup>9</sup> nicht abschließend adressiert werden. Dies betrifft auch Fragestellungen zu interzeptiven Maßnahmen, wie dem Konzept der Dentitionslenkung, aber auch der gesteuerten Extraktion, welche zwar logisch sind, aber mehrheitlich nur in Monografien oder Fallserien beschrieben wurden.<sup>11-16</sup> Da diese Maßnahmen nur selten Inhalt klinischer Studien<sup>17</sup> waren, sind viele Fragen, wie z.B. der ideale Zeitpunkt, Art und Umfang, aber auch die Vorhersagbarkeit dieser Maßnahmen, unbeantwortet. Handlungshinweise begründen sich daher auf einem geringen Evidenzniveau.

### Klinische Anwendung

Nance Leeway Space oder der e-Space sind sehr kostbare Platzreserven, die wie von Dos Santos et al.<sup>5</sup> beschrieben, im Idealfall eine Verbesserung eines Engstandes während des Zahn-

**„Das kieferorthopädische Platz- oder Lückenmanagement besteht aus drei Grundprinzipien: Platz halten, Platz nutzen und Platz schaffen.“**

wechsels zulassen. Bei Grenzfällen ist genau dieser Platzgewinn oftmals der entscheidende Faktor für eine Non-Extraktionsbehandlung. Trotzdem kann man nicht immer davon ausgehen, dass die spontanen Verbesserungen stattfinden. Kommt es z.B. aufgrund eines Platzmangels zu unterminierenden Resorptionen, können physiologische Vorgänge während des Zahnwechsels eine Störung erfahren. In einem solchen Fall wäre es wünschenswert,



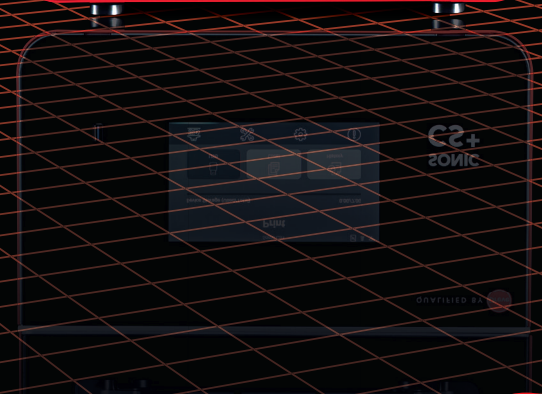
**Abb. 2f:** Röntgenologisch ist die enge apikale Keimlage auffällig sowie die unterminierende Resorption der Zähne 53 und 63.

# Phrozen CS+

## Die Revolution des 3D-Drucks

Digitale Fertigung neu gedacht: Der Phrozen CS+ liefert präzise Druckergebnisse in weniger als 2 Stunden. Entwickelt für Ihr Labor, integriert in den Dreve-Workflow.

- + **Zeitsparend:** Kurze Bauzeiten durch hohe Lichtintensität
- + **Volle Kontrolle:** Computergesteuerte Steuerung aller Druckprozesse
- + **Integrierte Webcam:** Live-Überwachung während des Druckvorgangs
- + **Sichere Ergebnisse:** Abgestimmt auf den Einsatz mit FotoDent®
- + **Verlässlicher Service:** Wartung und Reparatur an allen Dreve-Standorten



dentamid.dreve.de

**Dreve**





**Abb. 2g–k:** Nach anderthalb Jahren kam es zu einem spontanen Schluss des Tremas, die Zähne 12 und 22 stellten sich ein und die sagittale Stufe hatte sich spontan verbessert. Zu diesem Zeitpunkt standen die Zähne 73 und 83 kurz vor der Exfoliation.

diese gestörten Prozesse durch interzeptive Maßnahmen in ein normales Muster zu lenken. Auch wenn die oben genannten Fragestellungen zur Zahnlenkung oder gesteuerten Extraktion nur unzureichend mit Studien gesichert sind, stehen mit ihnen starke Instrumente zur Verfügung, um einen unkoordinierten Zahnwechsel abzuwenden. Dies soll in den folgenden Falldarstellungen illustriert werden.

Im ersten Fall stellte sich ein Patient im zehnten Lebensjahr vor. Bei einem neutralen Wachstumsmuster und einer neutralen Verzahnung präsentierte sich im Unterkiefer ein frontaler Engstand und ein lokaler Platzmangel bei Zahn 43 mit dem Potenzial, bei weiterer Eruption einen Kreuzbiss zu entwickeln (Abb. 1a–c). Durch Beschleifen des mesialen Anteils von Zahn 84 wurde Platz nach Distal für den Zahn 43 geschaffen. In der Folge wurde der Patient in einen halbjährigen Recall aufgenommen und für zwei Jahre bis zum Abschluss des Zahnwechsels begleitet. Über die Zeit driftete der Zahn in die Zahnreihe und der frontale Engstand löste sich spontan, ohne apparative Intervention auf, sodass nur eine kleine Unregelmäßigkeit bei Zahn 32 verblieb. In der Folgeuntersuchung nach weiteren zwei Jahren verbesserte sich auch dieser Engstand spontan (Abb. 1d–g).

Im zweiten Fall stellte sich ein siebenjähriger Patient mit einem primären Engstand im Ober- und Unterkiefer sowie einer knappen sagitta-

len Relation vor. Der Schädelaufbau war neutral und dental lag eine Klasse I-Verzahnung vor (Abb. 2a–e). Röntgenologisch waren alle Zähne angelegt und eine unterminierende Resorption bei 53 und 63 zu erkennen (Abb. 2f). Da das Trema noch eine Platzreserve bot, erfolgte initial keine Therapie, und auch dieser

**„Um den entstehenden Platz im Wechselgebiss effektiv zu nutzen, können in einigen Fällen kleine interzeptive Maßnahmen wie das Beschleifen und/oder die Extraktion von Milchzähnen helfen, einem unkoordinierten Zahnwechsel vorzubeugen, den Zahndurchbruch zu steuern und die sich entwickelnde Dentition wieder in ein physiologisches Muster zu lenken.“**

Patient wurde in einen halbjährigen Recall aufgenommen. Da eine unterminierende Resorption frühzeitig zum Verlust der Milchzähne führen und bei Einseitigkeit eine Front-Mittenabweichung verursachen kann, wurden der Patient und die Eltern auf die Problematik hingewiesen. Im neunten Lebensjahr lockerten sich die Zähne 73 und 83. Bis zu diesem Zeitpunkt schloss sich im Oberkiefer das Trema spontan, die Zähne 12 und 22 eruptierten und durch die physiologische Änderung der Inklination in der Front normalisierte sich die sagittale Front-

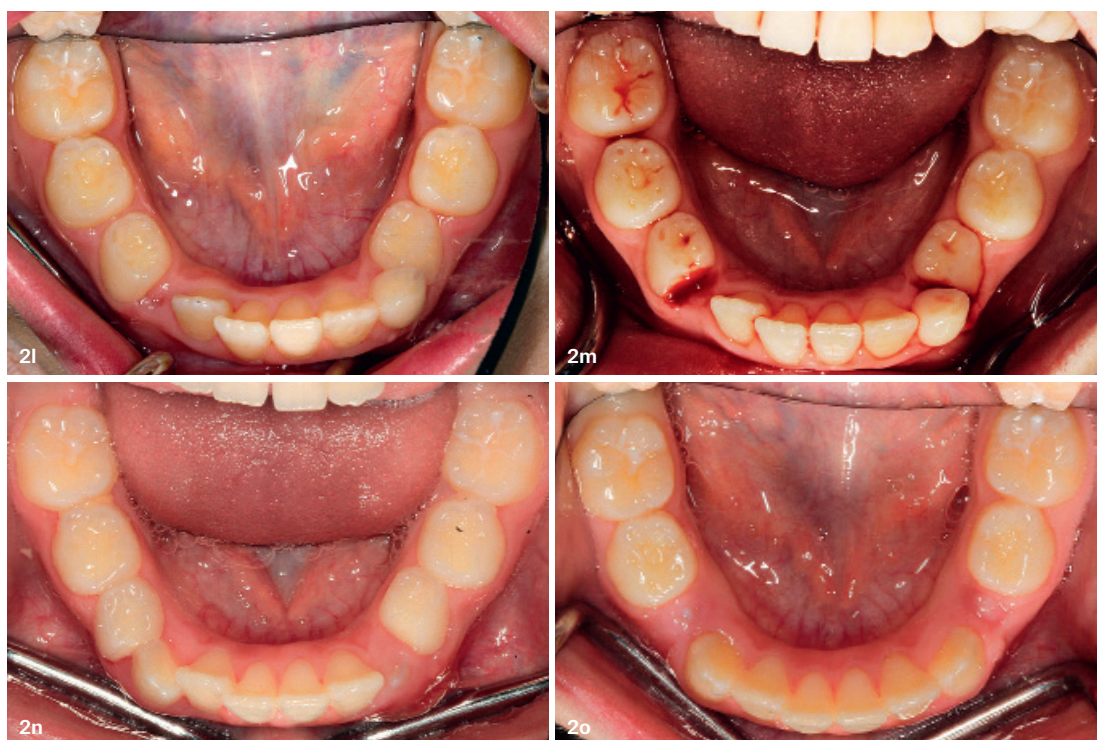
zahnrelation (Abb. 2g–k). Es wurde ein Termin zur Extraktion der Zähne 73 und 83 und dem Beschleifen von 74 und 84 terminiert. Zu diesem Zeitpunkt war der Zahn 83 bereits ausgefallen und der Patient verweigerte die Extraktion von Zahn 73, sodass nur die Zähne 74 und 84 behandelt wurden. In den folgenden 18 Monaten entwickelten sich die Zähne 33 und 43 in den neuen Raum und der frontale Engstand entspannte sich (Abb. 2l–o). In den sechs Jahren seit Erstvorstellung konnte man ganz ohne apparative Intervention eine sehr positive Entwicklung beobachten (Abb. 2p–t). Zum 13. Lebensjahr verblieb noch ein lokales Problem bei den Zähnen 13 und 23, welches in einer kurzen aktiven Therapie korrigiert wurde und über die Retentionsphase stabil blieb (Abb. 2r–v).

## Diskussion

Es ist klar, dass man den Platzbedarf nie isoliert als Grundlage einer Therapieentscheidung betrachten darf. Vielmehr ist es immer ein Entscheidungsmodell, bei dem die Malokklusion und der patientenspezifische Phänotyp Berücksichtigung finden sollten. Dennoch begründen sich viele Entscheidungen zu einer Extraktionstherapie durch einen Engstand im Unterkiefer. Leider fehlen evidenzbasierte Daten, die den heutigen Qualitätsansprüchen für klinische Handlungshinweise genügen. Man sollte sich aber bewusst sein, dass mit dem Leeway

Space ein sehr kostbarer Raum zur Verfügung steht, der gerade in Grenzfällen zur Extraktionstherapie eine entscheidende Platzreserve für eine Spontankorrektur darstellt.<sup>5</sup>

Es ist empfehlenswert, vor Beginn interzeptiver Interventionen einen kieferorthopädischen Therapieplan zu stellen. Eine Platzanalyse spielt dabei eine große Rolle. Auch eine Röntgenübersicht ist sehr zu empfehlen, denn vor einer Extraktion oder dem Beschleifen von Milchzähnen sollte eine Nichtanlage ausgeschlossen werden. Ein neutrales Wachstum,







**Abb. 2p–t:** Mit 13 Jahren, also sechs Jahre nach Erstvorstellung, ist der Zahnwechsel abgeschlossen. Der untere Engstand hat sich spontan in den Leeway Space aufgelöst und eine neutrale Seitenverzahnung eingestellt. Einzig die Zähne 13 und 23 stehen ektop im Hoch- und Außenstand.

ein zeitlich koordinierter Recall und eine gute Fallplanung erhöhen die Sicherheit, dass die von Dos Santos et al.<sup>6</sup> beschriebenen spontanen Effekte eintreten, welche bei Klasse I-Patienten mit leichten bis moderaten Engständen zu einer Entspannung der Situation führen. Im Falle einer Störung des Zahnwechsels kann dieser durch interzeptive Maßnahmen durchaus wieder in ein normales Muster gelenkt werden. Gute Kenntnis der Entwicklung und ein besseres Verständnis für interzeptive Interventionen können auch ein gutes Back-up für Patienten sein, die aufgrund geistiger oder körperlicher Rahmenbedingungen einer kieferorthopädischen Therapie nicht folgen können.

Dieses Vorgehen ist nicht immer wirtschaftlich begründet, im Einzelfall kann es sogar dazu führen, dass Patienten eine Kassenleistung vorenthalten bleibt, daher sollte dies den Erziehungsberechtigten auch verdeutlicht werden. Doch lässt man das deutsche Kassensystem beiseite, ist es sicherlich ein guter Dienst, wenn man Malokklusionen in ihrer Entstehung verhindert, Zähne erhält und die apparative Intervention auf ein Minimum reduziert.



**Priv.-Doz. Dr. Christoph Reichert**  
info@kfo-reichert.de  
<https://kfo-reichert.de/>



**Abb. 2u–y:** Nach einer kurzen, neunmonatigen Therapie im Oberkiefer und einem Jahr Retention bleibt das erreichte Resultat stabil.

# FotoWash

## Die intelligente Reinigung für Ihren 3D-Druck

Effizient, geräuscharm und unkompliziert: Die FotoWash Reinigungseinheit sorgt für perfekte Ergebnisse – ohne manuelles Zeitmanagement und ohne störende Ultraschallgeräusche.

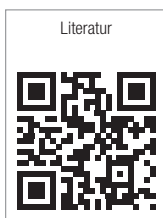
- + **Nahezu geräuschlos:** Ungestörtes Arbeiten ohne laute Ultraschallbäder
- + **Saubere Ergebnisse:** Präzise Nachbearbeitung, optimal für Ihre Bauteile
- + **Automatischer Transfer:** Reibungsloser Ablauf zwischen zwei Waschtanks
- + **Einfache Bedienung:** Bauplattform einhängen und mit Bauteilen reinigen
- + **Hervorragende Reinigungsergebnisse:** Saubere, präzise Nachbearbeitung, perfekt auf Ihre Bauteile abgestimmt



### Qualified by Dreve:

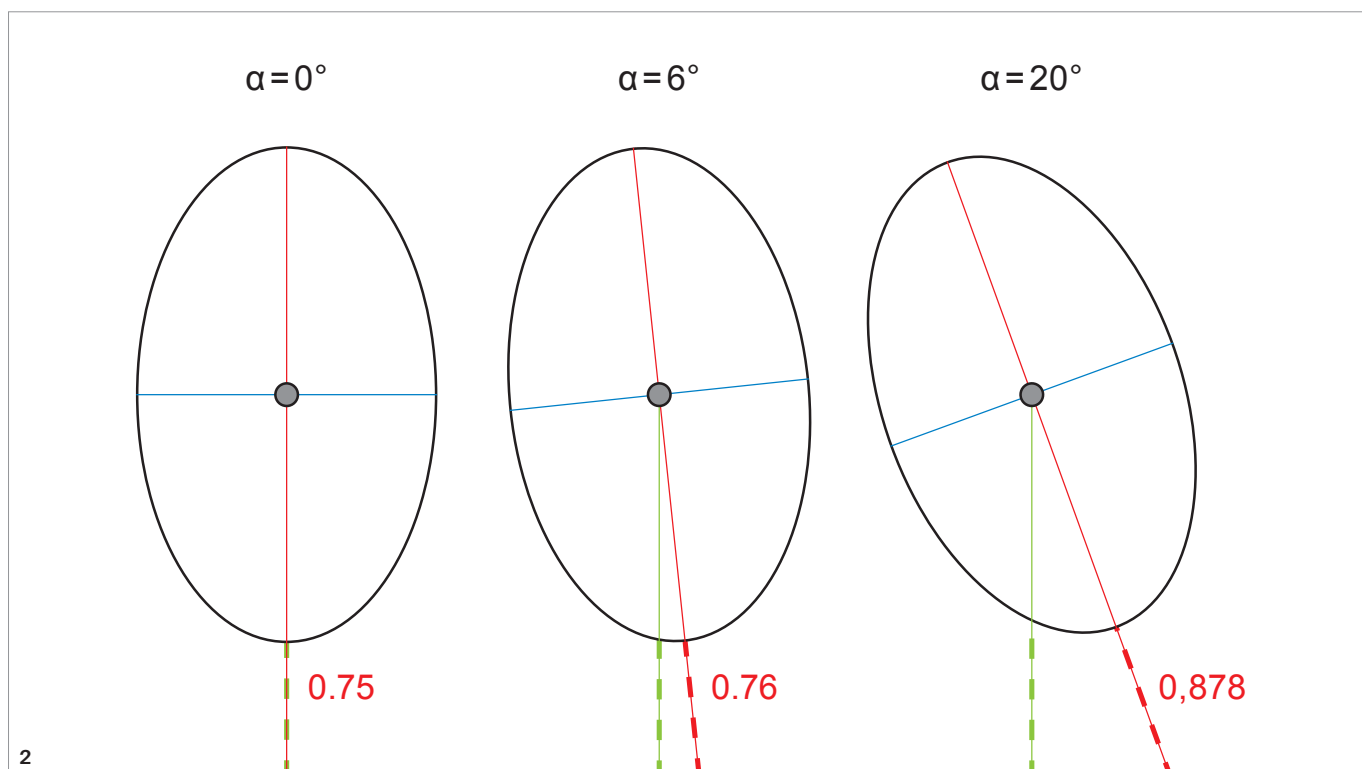
Mit Dreve-optimierten Produkten ist Ihr gesamter Prozess qualifiziert – vom 3D-Druck über die Reinigung bis zur Nachhärtung.





## Remodelling des Alveolarfortsatzes

### im anterioren Unterkiefer nach einer Klasse III-Camouflage-Behandlung mit Extraktionen unterer Prämolaren



**Abb. 2:** Die Messung der Dimensionen des Alveolarfortsatzes auf der labialen oder lingualen Seite der Wurzel führt zu falschen Ergebnissen, wenn die Zähne initial rotiert stehen, da diese Messungen immer senkrecht zur Labialfläche der Zähne durchgeführt werden. Bei einer Derotation von  $\alpha < 6^\circ$  beträgt der Fehler weniger als 0,01 mm, was für diese Studie akzeptabel erschien (linkes und mittleres Bild). Bei stärkeren Rotationen wären die Ergebnisse irreführend (rechtes Bild).

← Seite 1

Dementsprechend wird die auch heute noch kontroverse Diskussion über die Möglichkeiten einer dentoalveolären Kompensation einer skelettalen Abweichung auch von derartigen Voraussetzungen (Art der eingesetzten Apparatur/Fähigkeiten des Behandlers) moduliert. Als Orientierung für eine Therapieentscheidung haben Proffit und White die Grenzen der dentoalveolären Kompensation bei noch wachsenden und erwachsenen Patienten beim Einsatz festsitzender Apparaturen definiert.<sup>15</sup> Neuere Entwicklungen in der kieferorthopädischen Mechanotherapie wie der Einsatz einer skelettalen Verankerung sowie die Herbst-Behandlung beim erwachsenen Patienten lassen sogar eine mögliche Vergrößerung der von Proffit und White beschriebenen Envelopes vermuten.<sup>2,4,6-8</sup> Die aktuelle Abkehr von Multibracket-Apparaturen hin zu herausnehmbaren Alignern schränkt das Indikationsspektrum bei gleichem Anspruch an die Qualität des anzustrebenden Behandlungsergebnisses allerdings wesentlich ein, wobei sich konsequenterweise dann die Frage nach dem ethischen/moralischen Hintergrund dieser Therapieentscheidung stellt.<sup>16,17</sup> Einigkeit besteht dabei sicherlich generell in der Medizin/Zahnmedizin darüber, dass kein Patient operiert werden sollte, weil 1) der Behandler eine Präferenz für das eine oder andere Behandlungsgerät hat und die angestrebte Korrektur mit dieser Apparatur nicht möglich ist oder 2) die limitierten mechanotherapeutischen Fähigkeiten des Behandlers eine umfassende Unterstützung seitens des Chirurgen erfordern. Umso wichtiger ist des-

halb die klare Definition des klinisch Machbaren im Hinblick auf die jeweilige skelettale Abweichung in der sagittalen, transversalen und vertikalen Dimension. Vollständig individuelle linguale Apparaturen (VILA) haben in zahlreichen Studien ihre klinische Leistungsfähigkeit auf diesem Gebiet unter Beweis gestellt.<sup>2-5,7-9,18-23</sup> Dabei wurden häufig auch nach heutigem Kenntnisstand ungewöhnliche Zahnbewegungen beschrieben, die präzise, zuverlässig und effizient im Sinne der Planung umgesetzt werden konnten.

Aktuell haben Thiem et al. die weitergehenden Möglichkeiten der dentoalveolären Kompensation mit VILAs bei der Klasse III-Camouflage-Behandlung im Hinblick auf die Inklinationskontrolle der Unterkieferfrontzähne aufgezeigt.<sup>7</sup> Bei der Umsetzung dieses Therapiekonzepts kam es zu einer erheblichen kontrollierten Lingualbewegung aller Unterkieferfrontzähne und einer ungewöhnlichen Verlagerung im Bereich des Resistenzentrums der mittleren Schneidezähne von bis zu über 7 mm.<sup>7</sup> Das Ziel der vorliegenden Studie war es, zu überprüfen, ob der Alveolarfortsatz bei derartig umfassenden Korrekturen den Zahn-

bewegungen folgt oder ob es anstatt einer Zahnbewegung mit dem Alveolarfortsatz hindurch und letztendlich aus ihm herauskommt.

#### Material und Methoden

Bei der vorliegenden Untersuchung handelt es sich um eine Follow-up-Studie der im Jahr 2024 publizierten Untersuchungen von Thiem et al., die 25 jugendliche oder erwachsene Patienten mit einer beidseitigen oder einseitigen Klasse III-Molarenbeziehung umfasste.<sup>7</sup> Bei

allen Patienten wurde eine Camouflage-Behandlung mit ein- oder beidseitiger Extraktion unterer Prämolaren durchgeführt. Alle Patienten wurden zwischen 2015 und 2024 nach einer festsitzenden kieferorthopädischen Behandlung mit einer VILA (WIN, DW Lingual Systems, Bad Essen, Deutschland) in einer kieferorthopädischen Fachpraxis (Bad Essen, Deutschland) konsekutiv entbrackett. Zwischen 2015 und 2024 haben zwölf verschiedene Kieferorthopäden und Weiterbildungsassistenten in dieser Fachpraxis gearbeitet. Alle Fälle wurden federführend von D.W. betreut. Die Genehmigung für diese retrospektive Kohortenstudie wurde von der Ethikkommission der Medizinischen Hochschule Hannover, Hannover, Deutschland, erteilt (3151-2016). Für die Camouflage der Klasse III wurden die unteren Schneidezähne „en masse“ mit präziser Inklusionskontrolle retrahiert (Abb. 1). Der mittlere Wits-Wert vor der Camouflage-Behandlung (TO) betrug  $-6,7 \text{ mm}$  ( $\pm 2,5$ , min/max  $-10,8/-2,1$ ) und die Retraktion des Widerstandszentrums der unteren Schneidezähne nach lingual betrug durchschnittlich  $3,7 \text{ mm}$  ( $\pm 1,3$ , min/max  $1,4/7,1 \text{ mm}$ ).<sup>7</sup>

Nach einer Retentionsdauer von mindestens einem Jahr (Mittelwert:  $3,1 \text{ Jahre}$ ,  $\text{SD} \pm 2,5$ , min./max.  $1,0/9,2 \text{ Jahre}$ ) wurden alle 25 Patienten (w/m 12/13) unter besonderer Berücksichtigung der parodontalen Situation im unteren Frontzahnbereich reevaluiert (T1). Um einen Eindruck von der bei der Camouflage erzielten Zahnbewegung in der Unterkieferfront zu erhalten, wurden Fernröntgenseitaufnahmen vor und nach der kieferorthopädischen Behandlung von einem Kieferorthopäden mit umfassender Expertise auf diesem Gebiet (P.R.) im Bereich des Unterkiefers strukturell überlagert. Die Fernröntgenseitaufnahmen vor und nach der Behandlung wurden auf Vergrößerungsunterschiede geprüft und korrigiert und mit Adobe Illustrator 9.0 (Adobe Inc. San José, USA) nachgezeichnet.<sup>24</sup> Die Durchzeichnungen wurden wie von Björk<sup>25</sup>, Björk und Skieller<sup>26</sup> sowie Springate<sup>27</sup> empfohlen auf den wachstumsstabilen anatomischen Strukturen des Unterkiefers überlagert. Alle 25 Patienten erschienen zur routinemäßigen Retentionskontrolle, bei der die aktuelle klinische Situation bewertet wurde:

- 1.) An den unteren Schneide- und Eckzähnen wurde ein Sensibilitätstest mit Kältespray durchgeführt.
- 2.) An denselben Zähnen wurde die Sondierungstiefe auf der lingualen Seite mit einer Parodontalsonde (PCPII, Aesculap AG, Tuttlingen, Deutschland) am tiefsten Punkt des Zahnfleischrandes gemessen.
- 3.) Um mögliche linguale Rezessionen in diesem Segment zu dokumentieren, wurden mithilfe eines intraoralen Spiegels (Filtrop AG, Balzers, Liechtenstein) hochauflösende, digitale, intraorale Aufnahmen (Kamera D200, mit Nikkor 105 mm, Nikon, Tokio, Japan) gemacht. Ähnlich der Methodik von Renkema et al. wurde eine freiliegende linguale Wurzeloberfläche als Rezession gewertet.<sup>28</sup>
- 4.) Ein intraoraler Scan des Unterkiefers mit dem Trios 3 (3shape, Kopenhagen, Dänemark) wurde unter besonderer Beachtung der Scanqualität im anterioren Alveolarfortsatz durchgeführt.

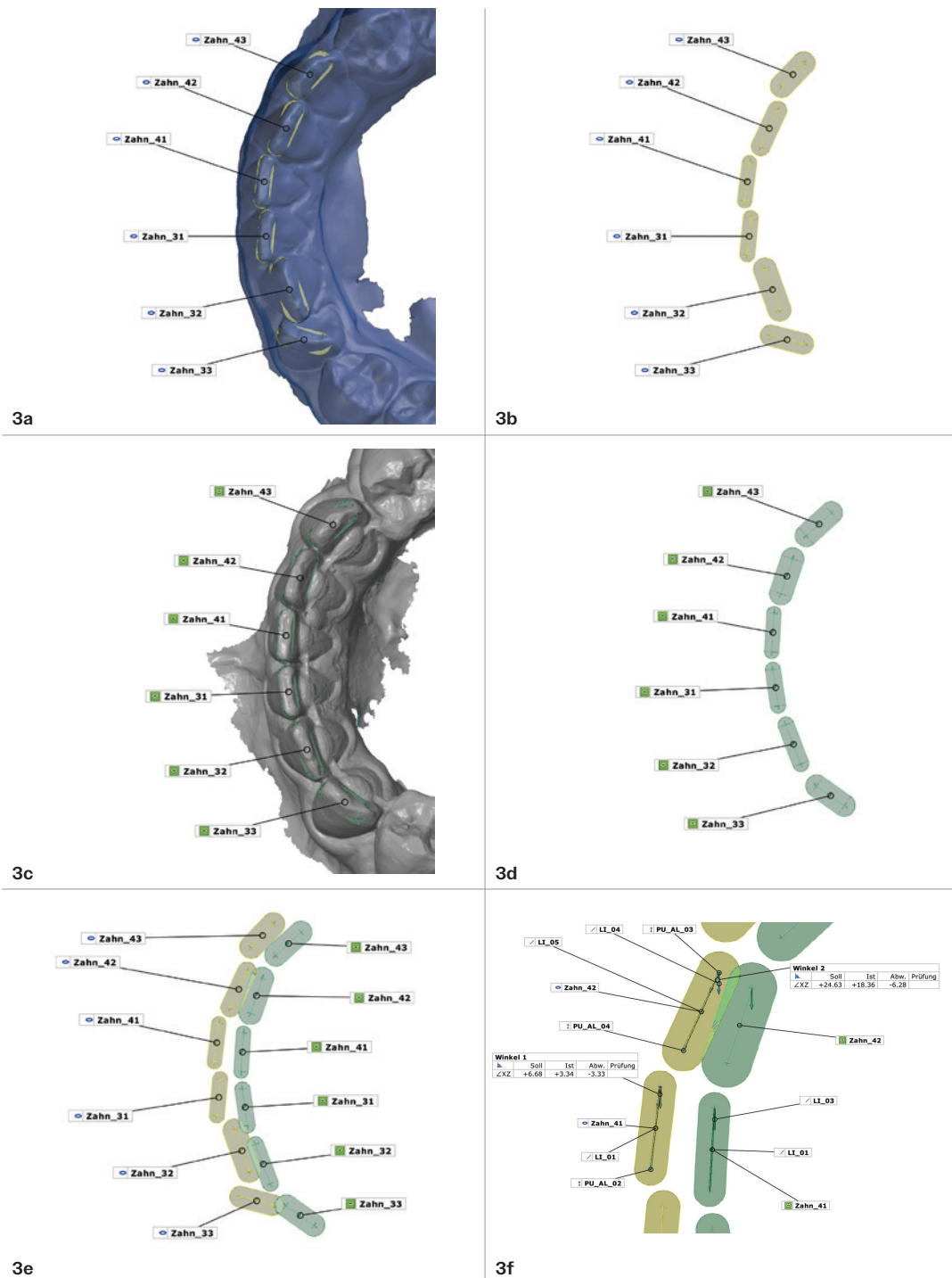
ANZEIGE

smiledental®

**INNOVATIONEN  
ZUM BESTEN PREIS!**

TEL. 02102-154670  
WWW.SMILE-DENTAL.DE





**Abb. 3a–f:** Maßgeschneiderte GOM-Software für Rotationsmessungen. Individuelle Marker an den Schneidezahnkanten des Malokklusionsmodells von Eckzahn zu Eckzahn (a, b). Übertragung der einzelnen Marker auf das endgültige Modell nach dem Debonding (c, d). Messung der Rotationswinkelkorrektur während der Behandlung nach dem Matching des gesamten Zahnbogens (e, f). Zähne, die während der Behandlung 6° oder mehr derotiert wurden, sind exkludiert.

## Beurteilung des Alveolarfortsatzes

Dieser Scan (T1) wurde mithilfe der Software GOM 2021 (2021 Hotfix 8, Rev. 152.091, GOM Braunschweig, Deutschland) mit dem ursprünglichen Trios 3-Scan vor der Behandlung (T0) verglichen. Da Messungen der Dicke des gesamten Alveolarfortsatzes oder der Knochendicke des Alveolarfortsatzes zu falschen Ergebnissen führen können, wenn rotiert stehende Zähne vor und nach der Derotation ausgewertet werden, wurden Zähne, die bei T0 um 6° oder mehr rotiert waren, von der Evaluation ausgeschlossen (Abb. 2+3). Zur Standardisierung und Vereinfachung des Matching-Prozesses jedes einzelnen Frontzahns (unterer Eckzahn zu Eckzahn) sowie zur Definition und zum Schneiden einer reproduzierbaren Ebene in der labiolingualen Zahnachse wurde ein maßgeschneiderter Best-Fit-Algorithmus verwendet (Beyer 3D Scan und Messtechnik GmbH, Ahaus, Deutschland). Jede Dickenänderung des Alveolarfortsatzes zwischen den beiden Zeitpunkten wurde als Differenz (T1-T0) des Abstands zwischen den äußeren Weichgewebsgrenzen/-rändern auf der labialen und lingualen Seite des betreffenden Zahns aufgezeichnet. Die Messungen wurden bei T0 und bei T1 auf drei verschiedenen Ebenen gemessen, und zwar 1, 2 und 3 mm apikal vom Gingivarand bei T1 (Abb. 4+5). Auch die Gesamtdicke des Alveolarfortsatzes auf diesen drei verschiedenen Ebenen wurde zu beiden Zeitpunkten in Millimetern erfasst.

## Statistische Analyse

Die Intrarater-Zuverlässigkeit wurde anhand von Intraclass-Korrelationskoeffizienten (ICC) bewertet. Zu diesem Zweck wurden zehn Prozent der Stichprobe nach dem Zufallsprinzip ausgewählt und nach mindestens zwei Wochen vom Hauptuntersucher (R. L.) erneut gemessen. Die Interpretation der Korrelationskoeffizienten folgte den Cut-off-Grenzen von Koo und Li 2016.<sup>29</sup> Der Messfehler wurde mit der Formel von Dahlberg<sup>30</sup> bestimmt. Alle Daten wurden für jeden Endpunkt unter Verwendung von Mittelwert,  $\pm$  Standardabweichung (SD), Minimum und Maximum deskriptiv zusammengefasst. Die Unterschiede in der Alveolarfortsatzdicke labial, lingual und insgesamt bei T0 und T1 auf den verschiedenen Ebenen und für die verschiedenen Zahnarten wurden mit einem gepaarten t-Test analysiert. Ein p-Wert  $p < 0,05$  wurde als statistisch signifikant angesehen.

## Ergebnisse

Die Ausgangsdaten sind in Tabelle 1 zusammengefasst. Das Ausmaß der Unterkieferfrontzahnbewegungen nach der Klasse III-Camouflage-Behandlung mit Lingualapparaturen und die entsprechende klinische Lingualansicht der unteren Frontzähne in Retention (T1) sind in Abbildung 6 dargestellt. Insgesamt zeigte sich bei T1 bei allen Patienten eine klinisch unauffällige Situation: Alle ( $n = 150$ )

# Kfo & aligner

## Masterstudium Kieferorthopädie & Alignertherapie

Das berufsbegleitende Masterstudium mit dem Abschluss M.Sc. im Bereich „Kieferorthopädie und Alignertherapie“ ist einzigartig in Deutschland. Es steht Zahnärztinnen und Zahnärzten offen, die ihr Wissen auf diesen Gebieten vertiefen und akademisch-wissenschaftlich absichern möchten.



Dr. med. dent.  
**Udo Windsheimer**  
Wissenschaftlicher Leiter  
und Studiengangleiter

## Keyfacts

**90** Credit Points  
**€ 1.250** Studiengebühr pro Monat  
**4** Semester Studiendauer  
**09/25** Studienstart  
**M. Sc.** Abschluss  
**DE** Sprache



★★★★★  
Top-Referierende

## Themen im Studium

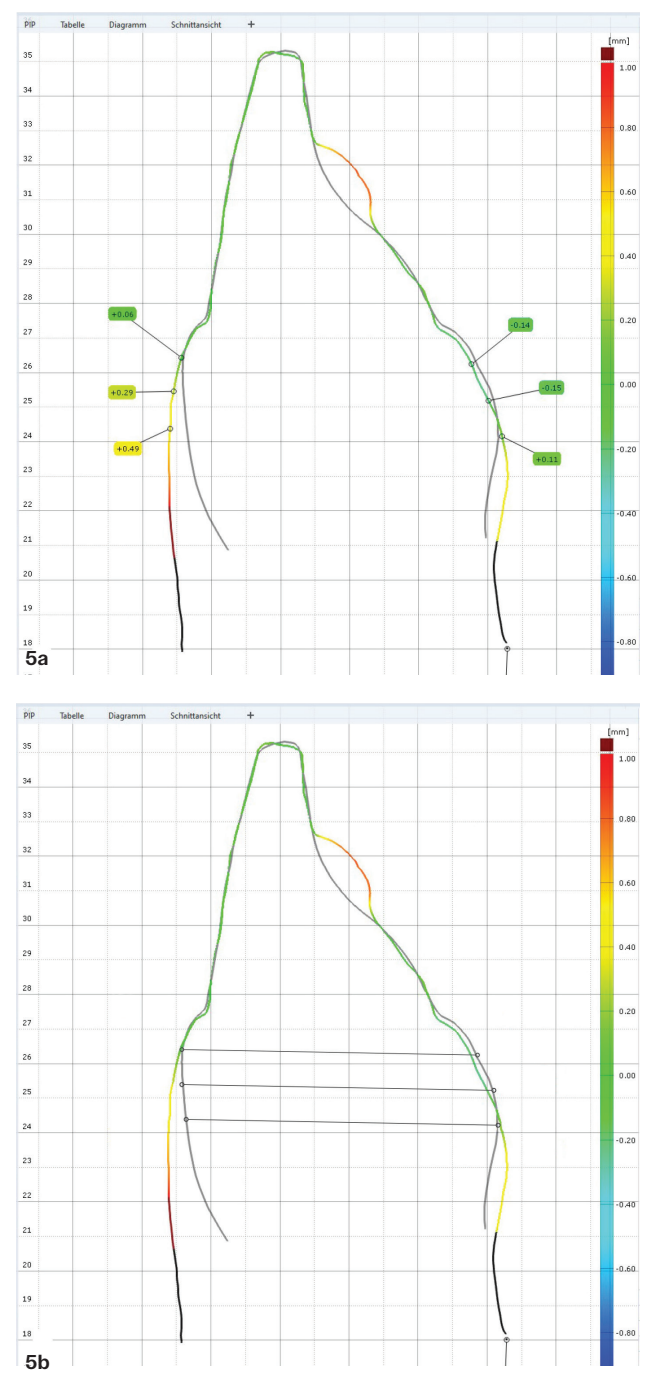
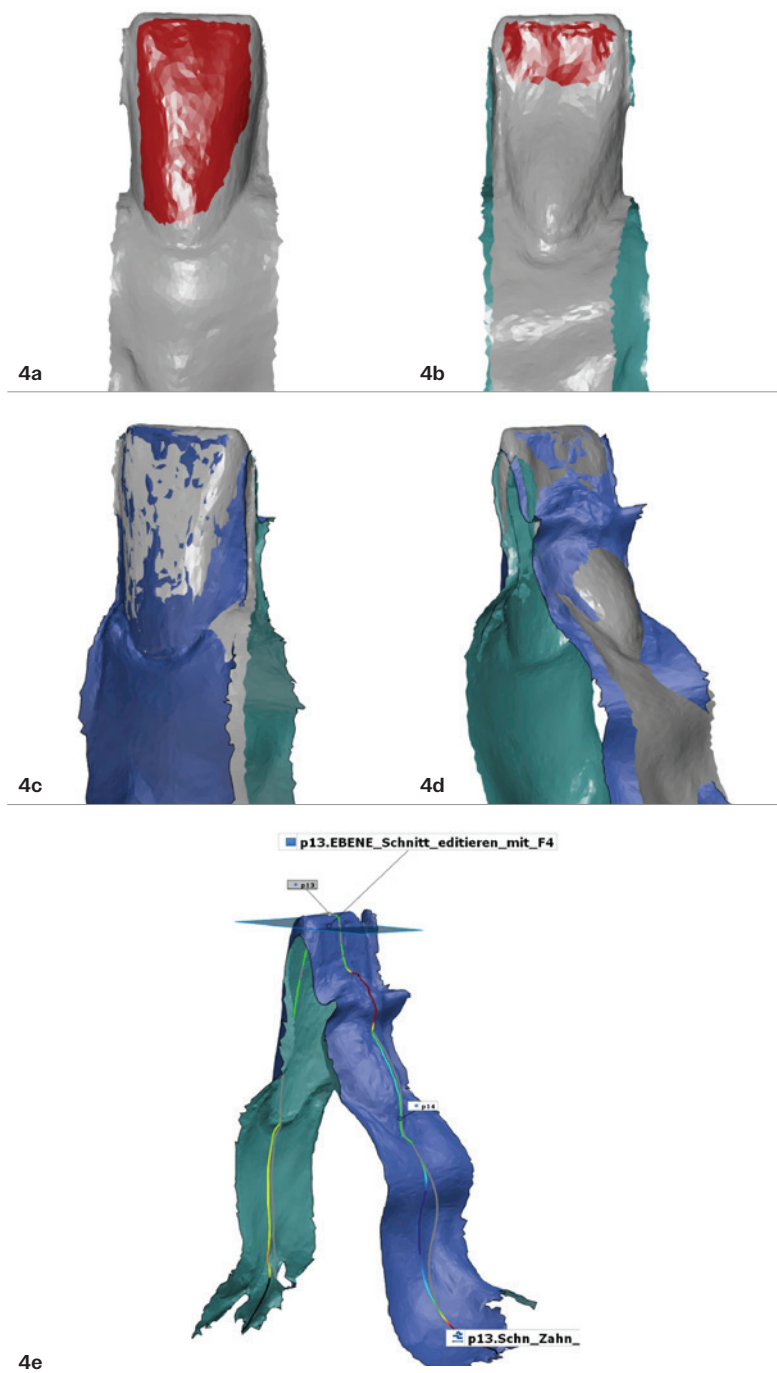
- ➔ Ätiologie und Morphogenese
- ➔ Diagnostik in der Kieferorthopädie
- ➔ Kieferorthopädische Planung & Behandlungsmittel
- ➔ Frühbehandlung und Prävention
- ➔ Kieferorthopädisch-chirurgische Therapie
- ➔ Digitale Alignertherapie
- ➔ Multidisziplinäre zahnmedizinische Kompetenzen
- ➔ Digitale Aspekte in Theorie und Praxis
- ➔ Managementkompetenzen
- ➔ Fallbesprechungen

**Jetzt anmelden!**  
[www.ibiz-academy.eu/kfo](http://www.ibiz-academy.eu/kfo)





**Abb. 4a-e:** Methode zur Messung der Veränderung des Alveolarfortsatzes insgesamt und zusätzlich separat auf der labialen und lingualen Seite in drei verschiedenen Ebenen. Definition der Bereiche für das Matching (rot) nach Isolierung jedes einzelnen Zahns zusammen mit seinem Alveolarfortsatzanteil (a, b). Die Schneidezahnkante sollte für das Matching nicht verwendet werden, da sie insbesondere bei Klasse III-Patienten häufig während der Behandlung leicht abradert sein kann. Überlagerter zentraler Schneidezahn bei T0 und T1 (c, d). Individueller softwaregestützter (reproduzierbarer) sagittaler Schnitt des Schneidezahns und des ihn umgebenden Alveolarfortsatzes (e). – **Abb. 5a+b:** Messungen der Veränderungen der labialen und lingualen Alveolarfortsatzdicke nach der 3D-Überlagerung (T0 grau/T1 farbig) 1, 2 und 3 mm apikal vom Zahnfleischrand bei T1 (a). Messungen der gesamten labiolingualen Dimension des Alveolarfortsatzes bei T0 (grau) auf denselben Ebenen (b).



unteren Frontzähne reagierten positiv bei der Vitalitätsprüfung. Die mittlere Sondierungstiefe an der lingualen Seite der unteren Schneide- und Eckzähne betrug 1,27 mm ( $\pm 0,45$ , min./max. 1/2 mm). Vier Patienten wiesen insgesamt sechs Rezessionen auf der lingualen Seite auf, die alle kleiner als 1 mm waren und nach der Entfernung von Zahnstein um den festsitzenden Retainer sichtbar wurden. Alle festsitzenden Retainer waren bei T1 intakt.

### Remodelling des Alveolarfortsatzes

Von den 150 inkludierten Unterkieferfrontzähnen wurden 82 Zähne aufgrund einer Rotationskorrektur von  $6^\circ$  oder mehr von der Evaluierung exkludiert (Abb. 2+3). Die Dickenänderung des Alveolarfortsatzes, einschließlich des Hart- und des darüberliegenden Weichgewebes, von 26 zentralen Schneidezähnen, 21 seitlichen Schneidezähnen und 21 Eckzähnen konnte am Ende ausgewertet werden. Die Intrarater-Zuverlässigkeit war ausgezeichnet für die Veränderungen der Alveolarfortsatzdicke sowohl auf der labialen als auch auf der lingualen Seite der gematchten Zähne (ICC 0,998, 95 % CI 0,996–0,999) und auch für die labiolinguale Gesamtdicke des Alveolarfortsatzes (ICC 0,990, 95 % CI 0,970–0,996). Nach der Formel von Dahlberg muss für diese Studie ein Messfehler von 0,01 mm bzw. 0,06 mm angenommen werden (Tab. 2). Die deskriptiven Statistiken für alle eingeschlossenen Zähne und die Ergebnisse der entsprechenden t-Tests sind in den Tabellen 3, 4 und 5 dargestellt. Betrachtet man alle eingeschlossenen Zähne, so gab

es keine Veränderung der durchschnittlichen Dicke des Alveolarfortsatzes auf allen drei Ebenen zusammen (Mittelwert: 0,00 mm,  $\pm 0,33$  mm, min./max.  $-0,98/0,8$  mm, CI 95 %  $-0,08, 0,08$ , Tab. 3). Im Seitenvergleich hat sich der Alveolarfortsatz labial um 0,12 mm ( $\pm 0,25$  mm, min./max.  $-0,71/0,82$  mm) verdickt und lingual um 0,11 mm ( $\pm 0,24$  mm, min./max.  $-0,7/0,46$  mm, Tab. 3) geringfügig reduziert. Darüber hinaus wurde in keiner der drei verschiedenen Zahngruppen eine signifikante Veränderung der Alveolarfortsatzdicke festgestellt, wenn die drei verschiedenen Ebenen zusammen ausgewertet wurden (Tab. 4). Betrachtet man die verschiedenen Ebenen der verschiedenen Zahngruppen, so wurde eine statistisch signifikante, aber klinisch irrelevante mittlere Veränderung von +0,19 mm für die erste Ebene der Eckzähne ( $\pm 0,36$ , min./max.  $-0,61/1,05$  mm) und  $-0,13$  mm für die zweite Ebene der seitlichen Schneidezähne ( $\pm 0,28$ , min./max.  $-0,9/0,18$  mm) festgestellt (Tab. 4). Bei getrennter Betrachtung der verschiedenen Ebenen konnte keine statistisch signifikante Dimensionsänderung festgestellt werden. Die mittleren Gesamtveränderungen der labiolingualen Dimension auf den verschiedenen Ebenen betrugen alle weniger als zwei Prozent im Vergleich zu ihrer Gesamtdicke bei T0 (Tab. 4). Obwohl sich die mittlere Gesamtdicke des Alveolarfortsatzes nicht veränderte, war die finale Position der zentralen und lateralen Schneidezähne innerhalb des Alveolarfortsatzes geringfügig weiter lingual ( $-0,15/-0,17$  mm; Tab. 5). Nach einer Klasse III-Camouflage-Behandlung mit Extraktion der unteren Prämolaren und prä-

ziser Inklinationskontrolle der unteren Frontzähne ist der gesamte Alveolarfortsatz selbst bei umfangreichen Bewegungen nach lingual den Zähnen vollständig gefolgt. Obwohl sich die Zähne senkrecht zum Alveolarfortsatz zum Teil mehr als 7 mm nach lingual bewegten, kam es nicht zu einer Bewegung aus dem Alveolarfortsatz heraus (Abb. 7).

### Diskussion

Dies ist die erste Studie, die den parodontalen und dentalen Zustand der unteren Frontzähne bewertet, die nach einer Klasse III-Camouflage-Behandlung mit Extraktion der unteren Prämolaren mindestens zwölf Monate lang in Retention waren. Zuvor hatten Thiem et al. in diesen Fällen ungewöhnliche, aber kieferorthopädisch günstige Zahnbewegungen beschrieben.<sup>7</sup> Insbesondere konnten die Autoren eine präzise Kontrolle der Inklination der Unterkiefer Schneidezähne während der Retraction aufgrund der guten Torquekontrolle der verwendeten lingualen Apparatur zeigen. In einigen Fällen wurden die unteren Schneidezähne körperlich um mehr als 7 mm retrahiert, wie die Überlagerungen der Fernröntgenseitaufnahmen zeigen (Abb. 6b). Allerdings ist es anhand dieser Aufnahmen eher schwierig zu erkennen, ob wirklich der gesamte Knochen und die darüberliegenden Weichgewebe den Zahnbewegungen gefolgt waren, oder ob die Schneidezahnwurzeln am Ende die Grenzen des von Proffit und White<sup>15</sup> beschriebenen sogenannten „Envelopes“ überschritten hatten. Betrachtet man nur das Hartgewebe, so berichteten mehrere Studien



# Learning From Mistakes

GC Orthodontics Symposium

# Heraklion • Crete

## 12 International Speakers

# Oct. 3-4

# 2025



Register now !



Since 1921  
100 years of Quality in Dental

GC Orthodontics Europe GmbH

Harkortstraße 2 · 58339 Breckerfeld · Germany

Tel +49.2338.801.888 · [info.gco.germany@gc.dental](mailto:info.gco.germany@gc.dental) · [www.gc.dental/ortho](http://www.gc.dental/ortho)





Tabelle 1

Number of included patients	25
Female/Male	12/13
Evaluated teeth	150
Age at T1 (years) Mean, ±SD, Min/Max	26.8, ±9.7, 16.3/49.5
Time in retention at T1 (years) Mean, ±SD, Min/Max	3.1, ±2.5, 1.0/9.6
Wits at T0 (mm) Mean, ±SD, Min/Max	6.7, ±2.5, -10.8/-2.1
Lower 1 Cr displacement (mm) Mean, ±SD, Min/Max	3.7, ±1.3, 1.4/7.1

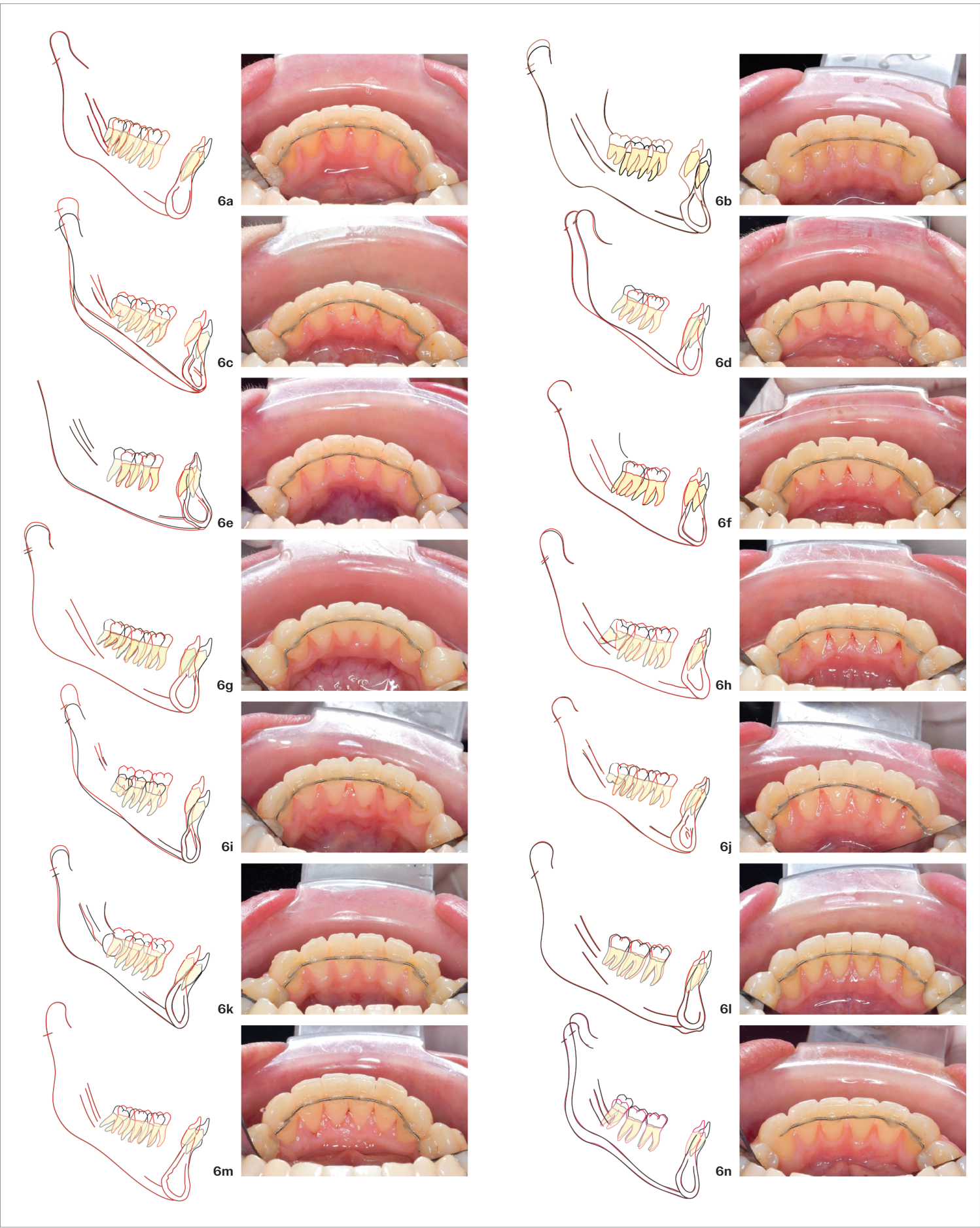
eine Verringerung der Knochendicke von 0,57 mm auf der lingualen Seite der unteren Schneidezähne in der Endphase der Behandlung nach einer anterioren Retraktion, gemessen 3 mm apikal der Schmelz-Zement-Grenze.<sup>31</sup> Im Gegensatz dazu fanden Kobylansky et al. keine Verringerung der lingualen Knochendicke nach einer Nivellierungsphase, in der die Frontzähne retrahiert wurden.<sup>31</sup> Mehrere andere Autoren beschrieben einen signifikanten Umbau des Alveolarfortsatzes und sogar eine Zunahme der lingualen Knochendicke nach einer kieferorthopädischen Retraktion während der Retentionsphase.<sup>35-39</sup> Ähnliches gilt auch für den Oberkiefer, im Einzelfall nach bis zu neun Jahren in Retention.<sup>35, 37-40</sup> All dies führt zwangsläufig zu der Vermutung, dass das Ausmaß kieferorthopädisch möglicher Zahn- bewegungen insbesondere bei der Camouflage-Behandlung von erwachsenen Patienten mit einer Klasse III größer sein könnte als die von Proffit und White beschriebenen „Envelopes“.<sup>16</sup> Die Ergebnisse unserer Studie stützen diese Vermutung, da selbst bei größeren Retraktionen die Unterkieferfrontzähne kontrolliert und körperlich mit dem Alveolarfortsatz nach lingual bewegt werden konnten.

**Dreidimensionale Überlagerung des Alveolarfortsatzes**

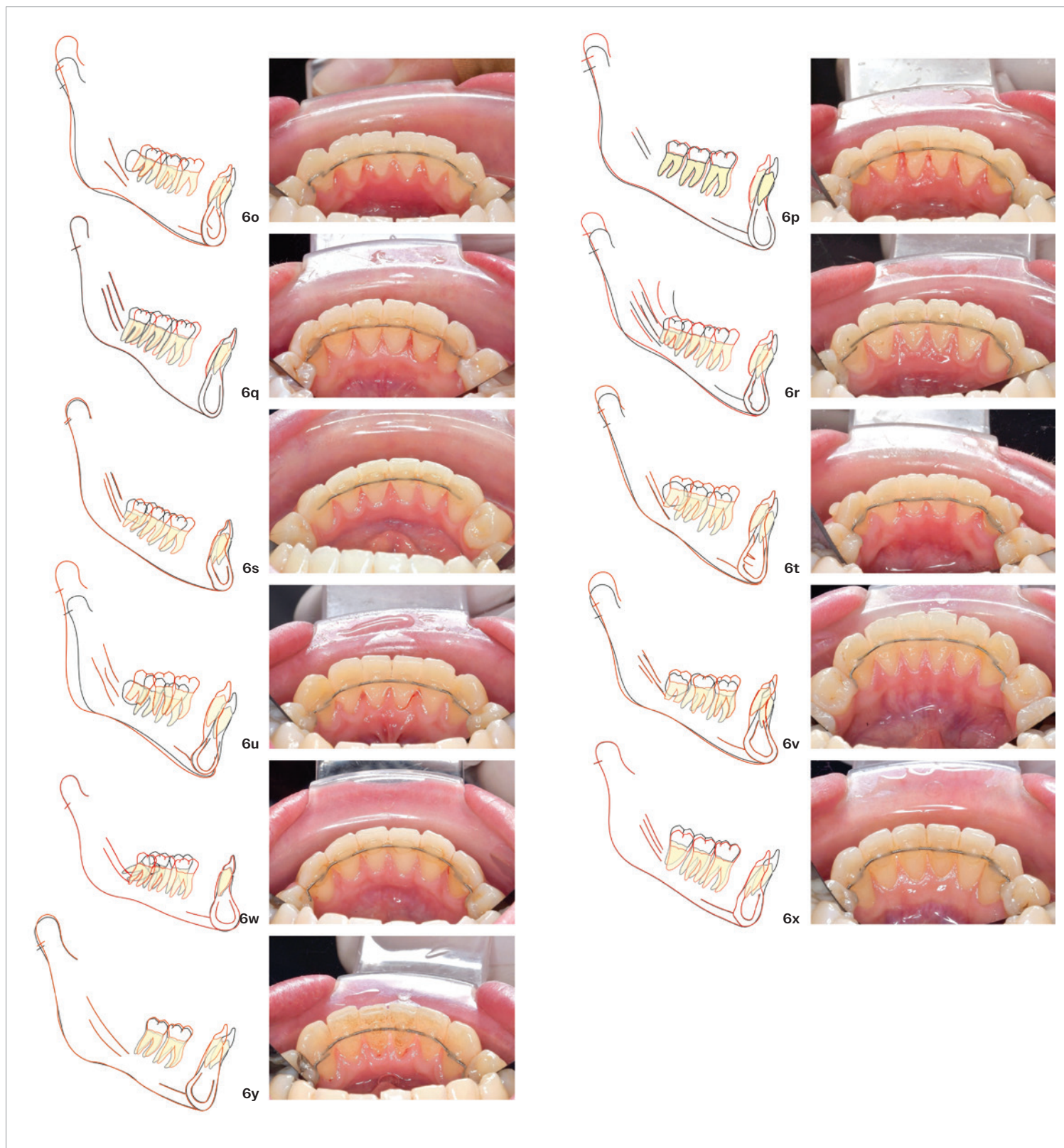
In dieser Studie wird eine neue Methode der digitalen dreidimensionalen Überlagerung des Alveolarfortsatzes vorgestellt. Dazu wurden intraorale Scans verwendet, um Dimensionsänderungen des Alveolarfortsatzes sowohl insgesamt als auch auf der labialen und der lingualen Seite der Zähne separat zu evaluieren. Frühere Studien mit diesem Ziel basierten fast ausschließlich auf der Datenerfassung mit DVT-

Tab. 1: Baseline Characteristics.

auf der Grundlage von DVT-Analysen, dass nach der Retraktion der oberen und unteren Schneidezähne der Alveolarfortsatz nicht vollständig folgte.<sup>31-33</sup> In einer systematischen Übersichtsarbeit berichteten Guo et al. über







**Abb. 6a–y:** Strukturelle Überlagerungen des Unterkiefers der 25 eingeschlossenen Patienten vor (schwarz) und nach (rot) der Camouflage-Behandlung der Klasse III, daneben die entsprechenden klinischen Situationen bei der Retentionskontrolle (T1).

# ZWP DESIGN PREIS

Deutschlands  
schönste  
Zahnarztpraxis

# 25



**Jetzt  
bis zum  
1.7.25  
bewerben**



© yahya – stock.adobe.com



**Tab. 2:** Intrarater Correlation Coefficient and Method Error. – **Tab. 3:** Change of the thickness of the hard and soft tissue dentoalveolar process on labial and lingual side of the teeth and difference in total dimension in different levels in millimeters. Paired t-Test over all teeth (Post – Pre-treatment) HO: difference=0. – **Tab. 4:** Hard and soft tissue dentoalveolar process total dimension on different levels by tooth group in millimeters and change in total dimension. Paired t-Test of the change in total dimension (Post – Pre-treatment) HO: difference=0.

Measurement	Description	ICC (95%CI)	Method error
Change in dentoalveolar process thickness on labial and lingual side on 3 different levels	Distance between the superposed labial and lingual boards of the hard and soft tissue alveolar process at T0 and T1	0.998 (0.996–0.999)	0.01 mm
labio-lingual dentoalveolar process dimension on 3 different levels	Thickness of the total hard and soft tissue alveolar process perpendicular to the incisor edge	0.990 (0.970–0.996)	0.06 mm

ICC < 0.5: poor reliability; 0.5 ≤ ICC < 0.75: moderate reliability; 0.75 ≤ ICC < 0.9: good reliability; ICC ≥ 0.9: excellent reliability.

All teeth	N	Mean	SD	95% Confidence Intervall	Min	Max	p-value
Labial level 1	68	0.09	0.24	(0.03, 0.15)	–0.9	0.8	<b>0.0045</b>
Labial level 2	68	0.12	0.26	(0.06, 0.18)	–0.72	0.86	<b>0.0002</b>
Labial level 3	68	0.14	0.31	(0.06, 0.21)	–0.71	0.8	<b>0.0004</b>
Lingual level 1	68	–0.07	0.26	(–0.13, 0)	–0.55	0.66	<b>0.0383</b>
Lingual level 2	68	–0.11	0.26	(–0.18, –0.05)	–0.76	0.49	<b>0.0004</b>
Lingual level 3	68	–0.16	0.3	(–0.23, –0.09)	–0.85	0.55	<b>&lt; 0.0001</b>
All labial levels	204	0.12	0.25	(0.06, 0.18)	–0.71	0.82	<b>0.0003</b>
All lingual levels	204	–0.11	0.24	(–0.17, –0.05)	–0.7	0.46	<b>0.0003</b>
Total dimension difference level 1	68	0.02	0.36	(–0.07, 0.11)	–1.14	1.05	0.6275
Total dimension difference level 2	68	0.01	0.32	(–0.07, 0.08)	–0.9	0.94	0.8474
Total dimension difference level 3	68	–0.02	0.38	(–0.11, 0.07)	–0.89	0.91	0.6792
Total dimension difference all levels	204	0	0.33	(–0.08, 0.08)	–0.98	0.8	0.9343

Tooth-type	N (teeth)	Labio-lingual dimension at T0 in mm	Treatment effect in mm (%)	SD	95% Confidence Intervall	Min	Max	p-value
Central incisor level 1	26	7.89	–0.02 (–0.25)	0.34	(–0.16, 0.11)	–0.85	0.73	0.7317
Central incisor level 2	26	8.31	0.03 (–0.36)	0.36	(–0.11, 0.18)	–0.88	0.94	0.6654
Central incisor level 3	26	8.42	0 (0)	0.45	(–0.18, 0.18)	–0.87	0.91	0.9863
Central incisor all	78	8.20	0 (0)	0.36	(–0.14, 0.15)	–0.87	0.8	0.9771
Lateral incisor level 1	21	8.29	–0.09 (–1.09)	0.35	(–0.25, 0.06)	–1.14	0.46	0.2339
Lateral incisor level 2	21	8.62	–0.13 (–1.51)	0.28	(–0.25, 0)	–0.9	0.18	<b>0.0459</b>
Lateral incisor level 3	21	8.69	–0.07 (–0.81)	0.36	(–0.23, 0.09)	–0.89	0.51	0.374
Lateral incisor all	63	8.53	–0.1 (–1.17)	0.3	(–0.23, 0.04)	–0.98	0.22	0.1535
Canine level 1	21	9.79	0.19 (1.94)	0.36	(0.03, 0.36)	–0.61	1.05	<b>0.0254</b>
Canine level 2	21	9.98	0.11 (1.10)	0.27	(–0.01, 0.24)	–0.31	0.59	0.067
Canine level 3	21	10.02	0.01 (0.10)	0.31	(–0.13, 0.15)	–0.43	0.67	0.8786
Canine all	63	9.93	0.11 (1.11)	0.29	(–0.03, 0.24)	–0.38	0.65	0.1126

**Abb. 7:** Bei einem inkludierten Patienten wurde aufgrund einer chirurgischen Indikation eine DVT-Aufnahme erstellt. Die Überlagerung des zentralen Schneidezahns (linkes Bild), des seitlichen Schneidezahns (mittleres Bild) und des Eckzahns (rechtes Bild) von der DVT-Aufnahme und dem intraoralen Scan verdeutlichen die Größe und die Position der Wurzeln innerhalb des Alveolarfortsatzes.

Scans.<sup>31–33</sup> Dem aufmerksamen Leser fällt bei näherer Betrachtung dieser Studien das immer wiederkehrende Problem einer unbestreitbar groben Voxelauflösung auf, die eine genaue Beurteilung von Strukturen kleiner als 0,5 mm unmöglich macht. Insbesondere im Bereich der Unterkieferfrontzähne ist die labiale und linguale knöcherne Bedeckung der Wurzeln physiologisch oft dünner als 0,5 mm.<sup>41,42</sup> Darüber hi-

naus wird die DVT-Bildgebung in den meisten europäischen Ländern nicht als Teil der kieferorthopädischen Standarddiagnostik angesehen, da die hohe Strahlenbelastung in keinem Verhältnis zum klinischen Nutzen steht.<sup>43</sup> Neben der Einfachheit der klinischen Anwendung in nahezu jeder kieferorthopädischen Praxis ist die Auswertung mittels intraoraler Scans daher auch aus medizinethischer Sicht von Vorteil. Nicht nur

die Zähne, sondern auch der Alveolarfortsatz sollten so umfassend wie möglich gescannt werden. In der vorliegenden Untersuchung war sowohl vor (T0) als auch nach der Behandlung (T1) die Scanqualität so gut, dass bei den inkludierten Zähnen alle Messpunkte in allen drei Ebenen ausgewertet werden konnten. Das umfassende intraorale Scannen, das als Grundlage für die hier vorgestellte 3D-Überlagerung erforderlich ist, kann insbesondere im Bereich des Alveolarfortsatzes anspruchsvoll sein. Für die hier beschriebene Methode wäre es auch möglich, ein perfekt digitalisiertes Gipsmodell zu verwenden.

Bewertung der Dicke des Alveolarfortsatzes bei rotierten Zähnen

In dieser Studie wurde die Dicke des Alveolarfortsatzes ausschließlich an Zähnen gemessen, die zu Beginn der kieferorthopädischen Behandlung nicht deutlich rotiert waren (< 6°). Wie in Abbildung 2 dargestellt, sollten die Dickenveränderungen des Alveolarfortsatzes nicht an rotierten Zähnen gemessen werden, da die Ausgangsdicke, die immer die Basislinie ist, überschätzt werden kann, genau wie in fast allen Studien auf der Basis von DVT-Aufnahmen.<sup>31–40</sup>

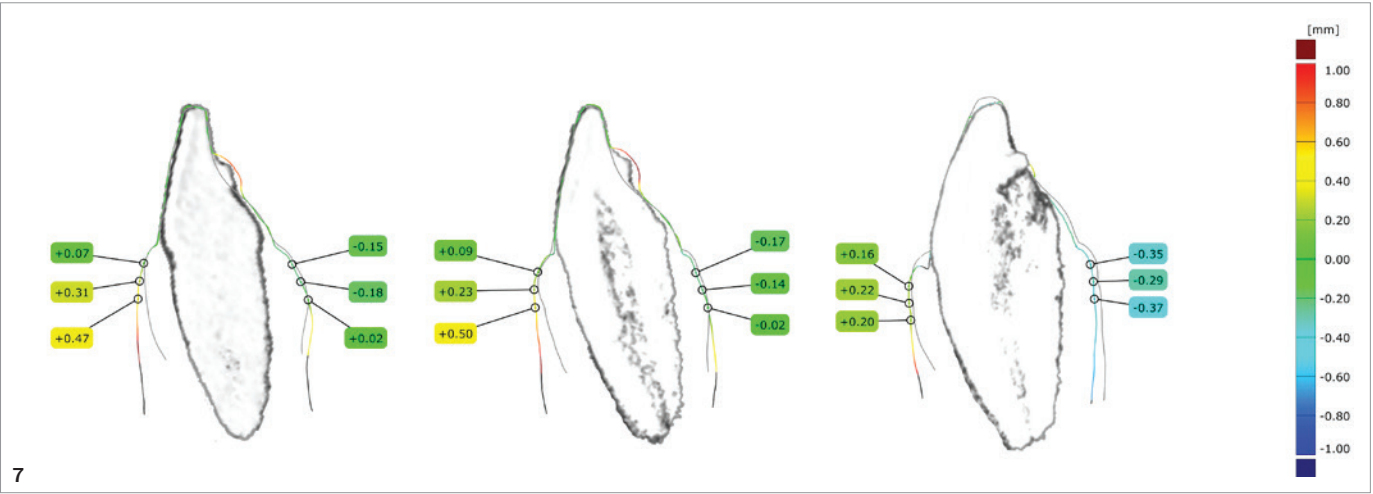




Tabelle 5

Tooth-type	Variable	N	Mean	SD	95% Confidence Intervall	Min	Max	p-value
Central incisor	Labial level 1	26	0.11	0.25	(0.01, 0.21)	-0.7	0.8	<b>0.0301</b>
	Labial level 2	26	0.16	0.28	(0.05, 0.27)	-0.72	0.86	<b>0.008</b>
	Labial level 3	26	0.18	0.34	(0.04, 0.32)	-0.71	0.8	<b>0.0124</b>
	Lingual level 1	26	-0.13	0.19	(-0.21, -0.06)	-0.5	0.23	<b>0.0016</b>
	Lingual level 2	26	-0.13	0.2	(-0.21, -0.05)	-0.51	0.25	<b>0.0033</b>
	Lingual level 3	26	-0.18	0.27	(-0.29, -0.07)	-0.85	0.33	<b>0.0021</b>
	<b>Labial all levels</b>	78	0.15	0.28	(0.04, 0.26)	-0.71	0.82	<b>0.0103</b>
	<b>Lingual all levels</b>	78	-0.15	0.19	(-0.22, -0.07)	-0.5	0.23	<b>0.0004</b>
Lateral Incisor	Labial level 1	21	0.02	0.27	(-0.1, 0.14)	-0.9	0.38	0.7724
	Labial level 2	21	0.08	0.27	(-0.05, 0.2)	-0.53	0.53	0.2139
	Labial level 3	21	0.13	0.33	(-0.02, 0.29)	-0.46	0.53	0.0763
	Lingual level 1	21	-0.11	0.27	(-0.23, 0.01)	-0.55	0.35	0.0786
	Lingual level 2	21	-0.21	0.32	(-0.35, -0.06)	-0.76	0.49	<b>0.0084</b>
	Lingual level 3	21	-0.21	0.39	(-0.38, -0.03)	-0.8	0.55	<b>0.0261</b>
	<b>Labial all levels</b>	63	0.08	0.27	(-0.05, 0.2)	-0.62	0.46	0.2158
	<b>Lingual all levels</b>	63	-0.17	0.31	(-0.31, -0.03)	-0.7	0.46	<b>0.0184</b>
Canine	Labial level 1	21	0.13	0.21	(0.03, 0.22)	-0.17	0.6	<b>0.0121</b>
	Labial level 2	21	0.12	0.21	(0.03, 0.22)	-0.29	0.55	<b>0.0129</b>
	Labial level 3	21	0.09	0.23	(-0.01, 0.19)	-0.34	0.6	0.0846
	Lingual level 1	21	0.06	0.27	(-0.06, 0.19)	-0.48	0.66	0.285
	Lingual level 2	21	-0.01	0.21	(-0.1, 0.09)	-0.33	0.43	0.8621
	Lingual level 3	21	-0.08	0.21	(-0.17, 0.01)	-0.51	0.28	0.092
	<b>Labial all levels</b>	63	0.11	0.19	(0.03, 0.2)	-0.27	0.55	0.0142
	<b>Lingual all levels</b>	63	-0.01	0.21	(-0.1, 0.09)	-0.35	0.4	0.8671

Tab. 5: Change of the thickness of the hard and soft tissue dentoalveolar process on labial and lingual side in three different levels by tooth group and paired t-test for the difference (Post – Pre-treatment) H0: difference=0.

Stärken und Grenzen

Die vorliegende Studie ist eine Fortsetzung der Untersuchungen von Thiem et al. zur Camouflage-Behandlung der Klasse III. Eine Patientengruppe, die mit einem vergleichbaren Behandlungskonzept behandelt wurde, existiert bisher nicht. Daher erlaubt diese Studie erstmals eine Beurteilung der parodontalen und dentalen Situation nach einer durchschnittlichen Retentionszeit von mehr als drei Jahren nach Abschluss einer aktiven Camouflage-Therapie mit Prämolarenextraktionen ausschließlich im Unterkiefer. Die Ergebnisse geben erste Hinweise auf eine möglicherweise notwendige Aktualisierung der Definition der „Envelopes“, wie sie von Proffit und White beschrieben wurden.<sup>15</sup>

Die Messung von Veränderungen der Dicke des Alveolarfortsatzes ohne jegliche Strahlenbelastung ermöglicht aufgrund der Einschränkungen beim intraoralen Scannen nur eine Bewertung seines oberen Teils. Die Messung 3 mm apikal vom Gingivarand ergibt jedoch eine gute Vergleichbarkeit mit Studien, die auf DVT-Bildgebung basieren. Da die Messungen die Dimensionen des gesamten Alveolarfortsatzes, einschließlich der Hart- und Weichgewebe, widerspiegeln, ist eine getrennte Bewertung der Dimensionsänderungen von Hart- und Weichgeweben mit dieser Methode nicht möglich. Dank einer eigens entwickelten, umfangreichen Anpassung der GOM-Software wiesen sowohl die Intrarater-Reliabilität (IOC) als auch der Messfehler (Dahlberg) hervorragende Werte auf. Eine Retentionszeit von mindestens einem Jahr (Durchschnitt >3 Jahre) nach der Entbrackettierung ist nicht sehr lang; allerdings wurden auch bei Patienten mit längeren Intervallen (>9 Jahre) keine klinischen Auffälligkeiten festgestellt.

Schlussfolgerungen

Bei der nichtchirurgischen Camouflage-Behandlung mit Extraktionen unterer Prämolaren kann der Alveolarfortsatz auch bei mittelschweren bis schweren Klasse III-Malokklusionen der kontrollierten Bewegung der unteren Schneide- und Eckzähne folgen. Es könnte sinnvoll sein, über die von Proffit und White vorgeschlagene Größe der „Envelopes“ orthodontischer Korrekturen beim Erwachsenen zu diskutieren. Die neuartige Methode zur Messung von Dimensionsänderungen des Alveolarfortsatzes in Relation zu den Zähnen ist reproduzierbar, präzise und nichtinvasiv.

Erstveröffentlichung: Prof. Dr. Dr. Dirk Wiechmann, Dr. Robert Leven, Dr. Per Rank, Dr. Yann Janssens und Dr. Jonas Q. Schmid: Dentoalveolar process remodelling in the anterior mandible after Class III camouflage treatment with lower premolar extractions, in: Head & Face Medicine 21, 25 (2025).



Prof. Dr. Dr. h.c. Dirk Wiechmann  
info@kfo-badessen.de  
www.kfo-badessen.de

ANZEIGE

# FÜR EINE BESSERE ZUKUNFT

Erfolgreiche Praxen setzen auf smarte Tools  
– für Effizienz, Vertrauen und starke Ergebnisse.

Jetzt entdecken:

### Effizienz steigern

- iie Professional**  
Die Basis
- iie Smile Design**  
Patientenberatung
- iie Images**  
Fotosoftware
- iie Broschüre**  
Printmaterialien

### Mitarbeiter entlasten

- ivoris@connect**  
Leistungsstärkste Schnittstelle
- iie Termin Advance**  
Terminverwaltung
- TAPI**  
Telefonsoftware
- iie Arbeitszeiterfassung**  
Personalplanung

### Patientenerlebnis verbessern

- iie Service Cloud**  
Online Rechnungen

+75% Effizienz

WWW.IIE-SYSTEMS.DE

JETZT ANFRAGEN





## Kraftvolle Gegensätze

Yannice Keller von 12:43 Architekten verdeutlicht am Beispiel der kieferorthopädischen Praxis Dres. Holzner in Kirchheim unter Teck, wie durchdachte Architektur funktionale Anforderungen, gestalterische Ideen und räumliche Qualitäten auf besondere Weise vereint.







„Da in einer Kieferorthopädie zu einem großen Teil Kinder und Jugendliche behandelt werden, tauchen stellenweise dezente farbige Akzente in Mint-, Grün- und Blautönen als Wandfarbe und in Textilien auf.“

telboden mit Industriecharakter bilden warme Holzoberflächen. Der Parkettbelag taucht wiederholt als Wandvertäfelung, Sitznische und in Details auf. Zudem wurde durchgehend das Thema der Schräge als Merkmal aufgegriffen – als Grifffuge und in der gesamten grafischen Gestaltung aus Wandgrafiken, Beschriftungen und Verglasungen. Alle raumhohen Einbauten wurden wandbündig ausgeführt und zusätzlich durch wandstarke, allseitig umlaufende Abschlüsse abgesetzt.

Da in einer Kieferorthopädie zu einem großen Teil Kinder und Jugendliche behandelt werden, tauchen stellenweise dezente farbige Akzente in Mint-, Grün- und Blautönen als Wandfarbe und in Textilien auf – ebenso wie hochwertige, dunkelgrüne Aufsatzwaschbecken.

Projektbeteiligte:

Grafik: Diane Nagel

Beleuchtungskonzept: Candela GmbH

Fotos: © Marius Etzel



**Yannice Keller**

12:43 Architekten

mail@zwoelfdreiundvierzig.de

www.zwoelfdreiundvierzig.de



„Aus der abgerundeten Formensprache entwickelte sich das Prinzip der Gegensätze: Konvexe Formen spielen mit konkaven, helle mit dunklen, kühle mit warmen Elementen zusammen.“



# orthoLIZE

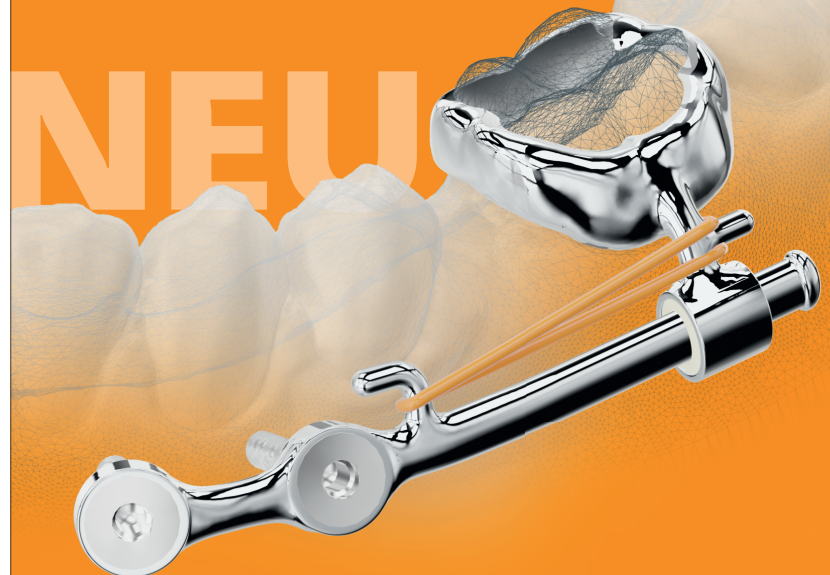
## DIGITALE KIEFERORTHOPÄDIE

Digital gestützte Fertigung

patentiert

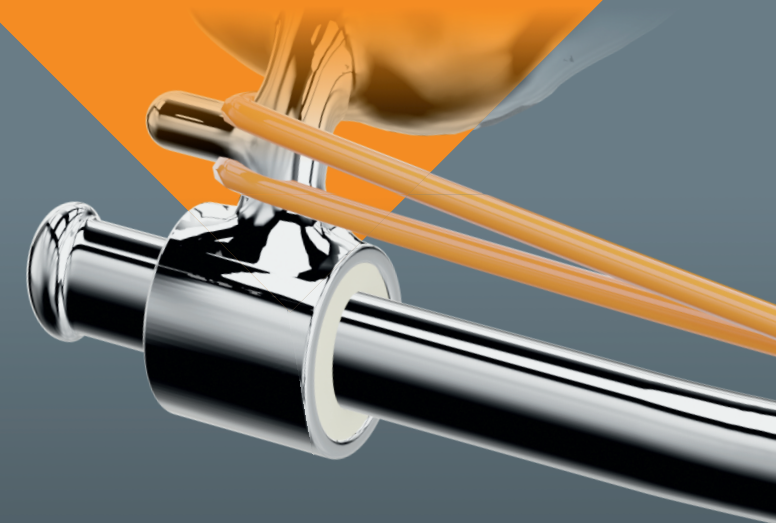
# ize-UK-Jet

A product by orthoLIZE.



### Patentiert:

- **Optimierte Gleiteigenschaften** der Führung und weniger Zahnkipfung durch integrierte PEEK-Hülse
- **Ovaler Querschnitt** des Stegs für flexible Torque-Kontrolle, Reduktion transversaler Bewegung und mehr Stabilität



KFO-Apparaturen:  
**Konfiguration, Bestellung,  
Freigabe – Ein Workflow.**



orthoLIZE ist Ihr Partner für kieferorthopädische Konstruktionen und Fertigungen.

Ebenso unterstützen wir Sie mit Beratung und Trainings sowie dem Vertrieb, Installation und Service für KFO Hard- und -Software.

[www.ortholize.de](http://www.ortholize.de)





# Praxisübernahme: So gelingt der Start

← Seite 1

Insbesondere für Zahnärzte und Kieferorthopäden kommt eine Neugründung durchaus infrage. Sobald auch gesetzlich versicherte Patienten behandelt werden sollen, benötigt man einen sogenannten Kassensitz. Wenn dann die Begriffe Zulassung oder Versorgungsauftrag kursieren, sollte man sich nicht verunsichern lassen: Alle Begriffe meinen ein und dasselbe.

Natürlich steht es jedem Existenzgründer frei, anstatt eine Praxis neu zu gründen eine Praxis zu übernehmen. Wenn es sich um eine Praxis mit mehreren Zahnärzten handelt, ist es klärend, ob ein Einstieg möglich ist. Vielleicht will sich auch ein Kollege vergrößern? Zu den im Zuge der Übernahme benötigten Unterlagen gehören nicht nur Mietvertrag, Arbeitsverträge und sonstige laufende Verträge, sondern auch die wichtigsten vom Steuerberater erstellten Unterlagen. Das sind die letzten drei Jahresabschlüsse und die aktuelle betriebswirtschaftliche Auswertung ebenso wie das Anlageverzeichnis, aus dem ersehen werden kann, welche Gerätschaften sich in der Praxis befinden und welchen Wert diese haben. Sollte sich der Inhaber der Praxis noch sträuben, die Unterlagen herauszugeben, kann ihm eine Verschwiegenheitserklärung angeboten werden. Dann dürfen zwar die eigenen Berater über das informiert werden, was aus den Unterlagen hervorgeht, aber ansonsten niemand. Danach müssen die Unterlagen ausgewertet werden.

Dafür braucht es gute Berater an der Seite: einen Steuerberater, einen Rechtsanwalt und einen Banker. Hilfreich wäre es, wenn alle drei Spezialisten sich mit Heilberufen, im besten Falle konkret in dem Bereich Kieferorthopädie, auskennen. Denn bei Zahnärzten gibt es einige Besonderheiten, die geläufig sein sollten, wenn man einem durchstartenden jungen Zahnmediziner den Weg weisen will. Weil man im besten Fall nur einmal eine Praxis übernimmt und es dabei wichtig ist, sich gegen alle Risiken abzusichern, helfen Profis an der Seite. Sie weisen auf Fallstricke in bestehenden Verträgen hin, die übernommen werden sollen, klären über realistische Kaufpreisvorstellungen auf und nennen essenzielle Regelungen des Kaufver-

trages die jeden Existenzgründer in eine komfortable Situation versetzen.

Im Rahmen der Praxisübernahme stellt sich immer wieder die Frage, welche Verträge von

steht also eine Verpflichtung, das Personal zu übernehmen und zu entlohnen, außer, das Personal widerspricht dieser Übernahme. Der Verkauf berechtigt auch nicht zu Kündigungen oder Anpassungen der Arbeitsverträge durch den Althinhaber. Bis auf die Person des Arbeitgebers bleibt alles beim Alten. Aber natürlich keine Regel ohne Ausnahme: Angestellte Zahnärzte dürfen gesetzlich versicherte Patienten nur dann behandeln, wenn ihre jewei-

**„Unter einem Betriebsübergang versteht sich die Übernahme des bisherigen Personals des Vorgängers. In § 613a des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) ist die Verpflichtung verankert, dass die Rechte und Pflichten aus Arbeitsverträgen zum Zeitpunkt des Inhaberwechsels auf den Nachfolger übergehen.“**

der Altpraxis übernommen werden müssen. Natürlich möchte man einiges anders angehen als der Vorgänger und der Praxis eine eigene Note geben. Und gleichzeitig soll vieles so belassen werden, wie bisher. Bekanntlich erledigt sich die Arbeit in einer Praxis nicht von allein. Dafür benötigt man Personal. Am besten Personal, das sich bereits mit den Gepflogenheiten der Praxis auskennt, die Organisation übernimmt und gut mit Patienten umgehen kann. Gutes Fachpersonal ist heutzutage aber schwierig zu finden. Im besten Fall lassen sich Stellenausschreibungen gleichwohl vermeiden, weil das Gesetz den sogenannten Betriebsübergang vorsieht.

## Pflichten aus bestehenden Arbeitsverträgen

Unter einem Betriebsübergang versteht sich die Übernahme des bisherigen Personals des Vorgängers. In § 613a des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) ist die Verpflichtung verankert, dass die Rechte und Pflichten aus Arbeitsverträgen zum Zeitpunkt des Inhaberwechsels auf den Nachfolger übergehen. Wird eine Zahnarztpraxis verkauft, so tritt der Käufer in alle Rechte und Pflichten der bestehenden Arbeitsverhältnisse ein. Der Inhalt der Arbeitsverhältnisse und die bisherigen Lohnansprüche sowie etwaige Sonderzahlungen bleiben gleich, und die Dauer der Betriebszugehörigkeit wird fortgesetzt. Es ändert sich nur der Arbeitgeber. Es be-

steht also eine Verpflichtung, das Personal zu übernehmen und zu entlohnen, außer, das Personal widerspricht dieser Übernahme. Der Verkauf berechtigt auch nicht zu Kündigungen oder Anpassungen der Arbeitsverträge durch den Althinhaber. Bis auf die Person des Arbeitgebers bleibt alles beim Alten. Aber natürlich keine Regel ohne Ausnahme: Angestellte Zahnärzte dürfen gesetzlich versicherte Patienten nur dann behandeln, wenn ihre jewei-

lige Anstellung vorab genehmigt wird. Solche Genehmigungen spricht der Zulassungsausschuss bei der zuständigen Kassenzahnärztlichen Vereinigung aus. Dieses Gremium berücksichtigt allerdings nicht automatisch den Betriebsübergang. Das bedeutet, dass es trotz des ansonsten reibungslosen Betriebsübergangs dennoch vor Aufnahme der Tätigkeit einer Genehmigung für die Beschäftigung von angestellten Kieferorthopäden für die Behandlung von gesetzlich versicherten Patienten bedarf. Die Anstellungsgenehmigung beim Zulassungsausschuss sollte frühzeitig beantragt werden, und zwar auch dann, wenn die angestellten Kieferorthopäden mit der Übernahme ihrer Arbeitsverhältnisse auf den Nachfolger einverstanden sind und der Vorgänger bereits eine Genehmigung über ihre Anstellung in der Vergangenheit durch den Zulassungsausschuss erhalten hat. Für nicht-zahnärztliches Personal gilt dies nicht, dieses kann ohne weitere Genehmigung direkt für den Nachfolger tätig werden. Sollte sich ein Arbeitnehmer mit dem Übergang des Arbeitsverhältnisses auf den Nachfolger nicht einverstanden erklären, kann dem Übergang des Arbeitsverhältnisses schriftlich widersprochen werden. Sollte ein Widerspruch erklärt werden, dann kann der Vorgänger das Arbeitsverhältnis kündigen. Für die so entstandene Personallücke kann eine neue Person gesucht und eingestellt werden. Insgesamt ist die Regelung des Betriebsübergangs in Zeiten knappen Fachpersonals ein echter Gewinn. Sie erspart zeitaufwendige Be-

Dr. Mareike Bechtler



Anika Isenrhagen





werbungsgespräche, Einarbeitungen und lässt von den Erfahrungen des eingearbeiteten Personals profitieren. Gleichzeitig kann sich der Übernehmer auf einen routinierten Praxisablauf verlassen.

### Übernahme des Mietvertrages

Jedenfalls, solange es sich bei der übernommenen Praxis um eine Einzelpraxis handelt, gehen die übrigen Verträge nicht so einfach auf den Nachfolger über wie die Arbeitsverträge.

Abschluss und Vollzug eines Praxiskaufvertrages hängen zwingend vom Eintritt des Käufers in den Mietvertrag ab, denn ohne Standort-sicherheit wird eine Zahnarztpraxis weder von dem potenziellen Erwerber übernommen noch von einem Kreditinstitut finanziert.

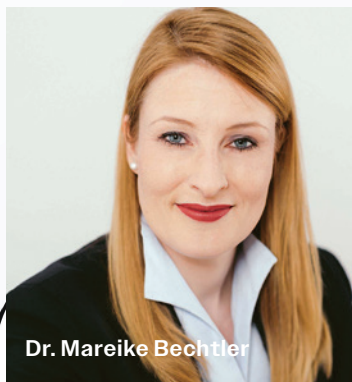
Im Falle der Übernahme einer Zahnarztpraxis in Form der Einzelpraxis ist dafür Sorge zu tragen, dass der übernehmende Kieferorthopäde auch Mieter der Räumlichkeiten der Praxis wird. Grundsätzlich ist hierfür ein Nachtrag zu dem bestehenden Mietvertrag der Praxis sinnvoll, wobei auch der Abschluss eines neuen Mietvertrages in-frage kommt, in dem dann über die Konditionen des Mietverhältnis-ses neu verhandelt wird.

In dem Nachtrag vereinbaren der Vermieter, der abgebende und der übernehmende Zahnarzt, dass ab einem bestimmten Datum nicht mehr der ursprüngliche Mieter, sondern der Praxiskäufer an dessen Stelle in den Mietvertrag eintritt. Dieser Nachtrag ist von allen drei Parteien zu unterschreiben. Er ist formal zum Hauptmietvertrag gül-tig, wobei hierauf zu achten ist, dass in dem Nachtrag eindeutig Bezug genommen wird auf den Mietvertrag und etwa bereits be-stehende Nachträge und insofern eine Art einheitliches Dokument entsteht. Fehler, die an dieser Stelle gemacht werden, z.B. durch mündliche Vereinbarungen oder das Vergessen von in der Vergan-genheit bereits abgeschlossenen Nachträgen, können schnell dazu führen, dass aus einem langlaufenden Mietvertrag plötzlich ein un-befristeter Mietvertrag werden kann, der mit einer kurzen Frist auf-kündbar ist. Der Gesetzgeber sieht nämlich vor, dass Mietverträge, die länger als ein Jahr laufen, schriftlich zu vereinbaren sind. Hierbei ist dann darauf zu achten, dass insbesondere bei der Anfertigung des Nachtrages für den eintretenden Zahnarzt eben diese Schrift-form gewahrt ist.

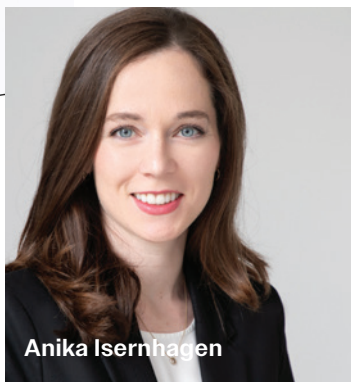
Natürlich sollte vor Abschluss des Nachtrages ein genauer Blick auf den Mietvertrag geworfen werden, um mögliche Änderungen gleich einzuarbeiten. Wichtigster Punkt hierbei ist die Laufzeit bzw. die damit noch verbleibende fest vereinbarte Zeit, in der der Mietvertrag gelten soll. Überdies ist zu ermitteln, ob und wie der Mietvertrag durch den Mieter, d.h. den übernehmenden Kieferorthopäden, ver-längert und fortgeführt werden kann. Üblicherweise gibt es hier zwei Möglichkeiten, wie eine solche Verlängerung in der Praxis aussehen kann. Die eine Möglichkeit sind sog. Optionen bzw. Optionsrechte, d.h. der Mieter kann durch schriftliche Ausübung des Optionsrech-tes gegenüber dem Vermieter einseitig den Mietvertrag um die vereinbarte weitere Laufzeit verlängern. Der Vermieter kann diese Option nicht ablehnen; das Mietverhältnis wird dann fortgeführt.

Die zweite Möglichkeit stellen sog. Verlängerungsklauseln dar. Diese Variante der Verlängerung eines Mietverhältnisses ist aus dem Be-reich Handy-Verträge bekannt. Wenn man den Vertrag nicht aktiv kündigt, verlängert er sich automatisch um eine weitere Laufzeit, meistens eine Zeit zwischen einem und fünf Jahren. Zu beachten ist bei dieser Variante allerdings, dass der Mieter die Kündigung aus-sprechen muss, wenn sich der Vertrag nicht mehr verlängern soll.

Zu guter Letzt sollte im Mietvertrag eine spezielle Nachfolgerege-lung getroffen werden, die zusichert, dass der Mietvertrag im Falle des Praxisverkaufs auf den Nachfolger übergeben werden kann und dass auch die Hinzunahme weiterer Mieter, z.B. bei Gründung einer Berufsausübungsgemeinschaft, möglich ist.



Dr. Mareike Bechtler



Anika Isernhagen

HFBP Rechtsanwälte & Notare GmbH & Co. KG

info@hfbp.de

https://hfbp.de

# Die Zukunft der Behandlung jüngerer Patienten mitgestalten



Maßgefertigter 3D-Druck für die individuelle Anatomie des Patienten

Praktisches Griffstück für einfaches Einsetzen und Herausnehmen

Die Gaumenabdeckung mit individuell abgestimmter Dicke für die individuellen Bedürfnisse der Patienten

Glatte linguale Oberfläche für optimalen Patientenkomfort

## Neu: Das Invisalign® Palatal Expander System

Ein alternativer, klinisch wirksamer<sup>1</sup> Ansatz der skelettalen Expansion unterstützt durch maßgefertigten 3D-Druck.



➤ Erfahren Sie mehr auf [Invisalign.com](https://invisalign.com)

<sup>1</sup> Basierend auf Daten aus einer klinischen US-IDE-Studie (IDE = Investigational Device Exemption) an mehreren Standorten (n = 29 Probanden, Alter 7-10 Jahre) zur Expansionsbehandlung mit Invisalign® Palatal Expandern. Daten bei Align Technology gespeichert; Stand: 30. Oktober 2023



# Insolvenz!

## Und jetzt?

Ein Beitrag von Dr. Elke Trapp-Blocher, Fachanwältin für Arbeitsrecht bei Schultze & Braun.

**F**akt ist: Jeder kann von der Insolvenz seiner Arbeitgeberin oder seines Arbeitgebers betroffen sein. Gleichzeitig haben Arbeitnehmende in der Insolvenz eine Sonderstellung. Dr. Elke Trapp-Blocher von Schultze & Braun ordnet die arbeitsrechtlichen Auswirkungen einer Insolvenz ein – für angestellte Kieferorthopädinnen und Kieferorthopäden, Praxismitarbeitende, aber gerade auch für Personalverantwortliche. Grundsätzlich gilt: Egal, ob es sich um einen Konzern oder ein kleines Unternehmen handelt – mit dem Insolvenzantrag beginnt für die Mitarbeitenden regelmäßig die Angst um den Arbeitsplatz: Gilt mein Arbeitsvertrag noch? Kann ich jetzt leichter gekündigt werden? Bekomme ich noch mein Gehalt?

generiert mit KI: © Aziz – stockadobe.com

**erstens**

### Hochbetrieb in der Personalabteilung

Diese und andere Fragen führen bei Personalverantwortlichen in Kieferorthopädiepraxen dann regelmäßig zu Hochbetrieb. Vielfach ist ihnen jedoch nicht klar, welche konkreten arbeitsrechtlichen Auswirkungen es für die Mitarbeitenden hat, wenn die Praxisführung einen Insolvenzantrag stellt. Die Folge: Die Verunsicherung steigt und wichtige Mitarbeitende verlassen die Praxis, weil sie keine Perspektive sehen.

Personalverantwortliche sollten sich daher rechtzeitig – auch wenn sich die Praxis noch nicht in einer finanziellen Schieflage befindet – mit den wichtigsten arbeitsrechtlichen Auswirkungen einer Insolvenz befassen. Sie können dann ihre Kolleginnen und Kollegen schnell und umfassend informieren – und so ihren Teil zur Sanierung des insolventen Unternehmens beitragen. Denn so hart es klingt: Es geht auch um die Jobs der Personalverantwortlichen. Sie sollten daher die Antworten auf die häufigsten und wichtigsten arbeitsrechtlichen Fragen in einer Insolvenz kennen. Diese betreffen die nachfolgenden zehn Punkte:

#### Der Insolvenzverwalter wird zum Arbeitgeber

Ein Insolvenzverfahren besteht in der Regel aus zwei Phasen: dem vorläufigen und dem eröffneten Verfahren. Im vorläufigen Verfahren, das in den meisten Fällen drei Monate dauert, gibt es zwei Möglichkeiten:

- Die vorläufige Insolvenzverwaltung übernimmt als sogenannter „starker“ vorläufiger Verwalter die Stellung und die Befugnisse der Praxisleitung bereits kurz nach dem Insolvenzantrag. Dies ist der Fall, wenn der insolventen Praxis ein allgemeines Verfügungsverbot auferlegt wird. Die Verwaltung kann dann zum Beispiel schon vor Eröffnung des Insolvenzverfahrens Kündigungen aussprechen.
- Wurde vom Gericht kein allgemeines Verfügungsverbot auferlegt, bleibt das (insolvente) Schuldnerunternehmen – also die Kieferorthopädiepraxis – zunächst die Arbeitgeberin. Die – in diesem Fall „schwache“ – vorläufige Insolvenzverwaltung muss dann zum Beispiel Kündigungen zustimmen.

Wird das Insolvenzverfahren eröffnet, geht die Arbeitgeberstellung normalerweise komplett auf die Insolvenzverwaltung über. Sonderfälle sind die sogenannte Eigenverwaltung und das Schutzschirmverfahren – die Sanierung in eigener Regie. Wurde sie vom Gericht angeordnet, behält die Schuldnerin oder der Schuldner die Stellung als Praxisleitung. Die Insolvenzmasse wird dann in eigener Regie verwaltet. Dabei kann die Praxisleitung über die Insolvenzmasse verfügen, wird aber von einer sachkundigen Aufsichtsperson – dem sogenannten Sachwalter – beaufsichtigt.



## zweitens

### Die Frage des Geldes: Vergütungsansprüche vor Insolvenzeröffnung

Zu den wichtigsten Fragen nach dem Stellen des Insolvenzantrags gehört die nach Gehalt oder Lohn. Im Insolvenzverfahren haben Angestellte Anspruch auf Insolvenzgeld der Agentur für Arbeit – allerdings erst, nachdem das Insolvenzverfahren eröffnet wurde. Sie erhalten das Insolvenzgeld dann drei Monate rückwirkend.

Da aber aufgrund von regelmäßigen Ausgaben wie etwa Miete kaum eine arbeitnehmende Person drei Monate auf ihre Vergütung warten kann, kümmert sich die vorläufige Insolvenzverwaltung in der Regel um eine Vorfinanzierung des Insolvenzgeldes. Dabei nimmt die Insolvenzverwaltung bei einer Bank ein sogenanntes Massendarlehen, um alle Nettovergütungen zu bezahlen. Die Angestellten treten im Gegenzug ihre Ansprüche auf das Insolvenzgeld an die Bank ab. Gedeckelt ist das Insolvenzgeld durch die Beitragsbemessungsgrenze der Renten- beziehungsweise Arbeitslosenversicherung. Folgende Lohn- und Gehaltsanteile sind insolvenzgeldfähig:

- Nettogehalt sowie Überstunden aus dem Insolvenzgeldzeitraum;
- Nettoanteil der Zuschläge gemäß Tarif- oder Arbeitsvertrag;
- Fahrgeld;
- vermögenswirksame Leistungen des Arbeitgebers;
- unter bestimmten Voraussetzungen auch Sonderzahlungen, wie zum Beispiel Weihnachtsgeld, 13. Monatsgehalt oder Provisionen.

Wichtig ist, dass die Angestellten den Insolvenzgeldantrag innerhalb von zwei Monaten nach der Eröffnung des Insolvenzverfahrens stellen. Ansonsten verlieren sie ihren Anspruch. Ansprüche, die nicht durch das Insolvenzgeld gedeckt sind, müssen Arbeitnehmende als Forderung zur Insolvenztabelle anmelden. Darunter fallen etwa Tantiemen, Abfindungen oder – sofern das Arbeitsverhältnis vor Insolvenzeröffnung endet – Urlaubsabgeltungen.

## drittens

### Gehalt als Masseverbindlichkeit: Vergütungsansprüche nach Insolvenzeröffnung

Ab dem Zeitpunkt, an dem das Insolvenzverfahren eröffnet wurde, gelten alle Gehalts- und Lohnansprüche als sogenannte Masseverbindlichkeiten. Die Beschäftigten haben dann normalerweise die Sicherheit, dass ihre Forderung, also ihr Arbeitsentgelt, in voller Höhe aus der Insolvenzmasse bedient wird. Dies gilt unabhängig davon, ob sie beschäftigt werden können oder freigestellt werden müssen. Für den Fall, dass die Insolvenzmasse nicht ausreicht, um die Masseverbindlichkeiten zu erfüllen, zeigt die Insolvenzverwaltung Masseunzulänglichkeit an. Im Extremfall kann es dann passieren, dass die Forderungen der Arbeitnehmenden als sogenannte Altmasseverbindlichkeit an letzter Stelle vergütet werden. Ihnen droht dann ein finanzieller Verlust.

## viertens

### Drohender finanzieller Verlust: Arbeitszeitguthaben bei Insolvenzeröffnung

Ein Arbeitszeitkonto drückt den Vergütungsanspruch und damit Forderungen der Angestellten an ihre Arbeitgeberin oder ihren Arbeitgeber aus. Forderungen aus der Zeit vor der Insolvenzeröffnung – soweit sie nicht vom Insolvenzgeld gedeckt sind – können Arbeitnehmende lediglich zur Insolvenztabelle anmelden – dies gilt auch für Guthaben aus Altersteilzeit. Da die Beschäftigten auf diese Forderungen nur die Insolvenzquote erhalten, bedeutet dies für sie oftmals einen finanziellen Verlust.

## fünftens

### Einen Kündigungsgrund „Insolvenz“ gibt es nicht: Arbeitsverhältnisse in der Insolvenz

Vorab: Einen selbstständigen Kündigungsgrund „Insolvenz“ gibt es nicht. Auch die Insolvenzverwaltung kann ein Arbeitsverhältnis nur kündigen, wenn dafür ein Kündigungsgrund vorliegt – etwa die Stilllegung des Praxisbetriebs. Der Insolvenzantrag und die Eröffnung des Insolvenzverfahrens hingegen haben als solche grundsätzlich keinen Einfluss auf Fortbestand und Inhalt des Arbeitsverhältnisses. Konkret heißt das, dass Arbeitsverträge in der Insolvenz zunächst weiterhin gültig sind. Sie können allerdings nach der Eröffnung des Insolvenzverfahrens mit einer Kündigungsfrist von maximal drei Monaten zum Monatsende gekündigt werden – eine im Arbeitsvertrag vereinbarte längere Kündigungsfrist ist dann aufgehoben. Hintergrund ist, dass damit Kündigungen, die für den Erhalt des Unternehmens notwendig sind, schneller wirksam werden. Das Insolvenzrecht gilt zudem auch für Arbeitsverhältnisse, die erst in der Insolvenz – also von der Insolvenzverwaltung – begründet wurden. Tarifliche Fristen oder einzelvertraglich vereinbarte Kündigungsfristen, die kürzer sind als die insolvenzspezifische Frist, werden weiterhin angewandt. Vertragliche, gesetzliche oder tarifliche Kündigungsfristen, die länger als drei Monate sind, werden auf die insolvenzspezifische Höchstfrist verkürzt.

ANZEIGE

smiledental®

**INNOVATIONEN  
ERLEBEN.  
DEMO TERMIN  
VEREINBAREN!**

**WWW.SMILE-DENTAL.DE**

ANZEIGE

**AnyGuard.dental**

## Die datenschutzkonforme ChatGPT-Lösung für Ihre Praxis.

Mehr Zeit für Patienten, weniger Bürokratie – effizient, sicher, DSGVO-konform.

Beliebte KI-Assistenten für den Praxisalltag:

- **QM-Assistent** – erstellt Hygienepläne, Begehungsprotokolle & Checklisten
- **Mail-Co-Pilot** – beantwortet Patientenmails & formuliert Rückrufe automatisch
- **Transkription & Doku** – wandelt Diktate und Gespräche in Sekunden in Text um
- **Marketinghilfe** – liefert Texte für Website, Newsletter & Social Media
- **Eigene Assistenten erstellen** – ohne IT- oder KI-Kenntnisse



Jetzt entdecken: <https://anyguard.dental>



# „Einen selbstständigen Kündigungsgrund ‚Insolvenz‘ gibt es nicht.“

## sechstens

### Gleiches Recht für beide Seiten: Wenn die Angestellten kündigen

Was für die Praxisleitung oder die Insolvenzverwaltung gilt, gilt auch für die Angestellten. Bei einer Kündigung müssen auch sie sich an die Höchstfrist von drei Monaten halten. Und ohne, dass ein wichtiger Grund vorliegt, können auch sie nicht fristlos kündigen.

## achtens

### Möglich, aber zumeist begrenzt: Sozialplan in der Insolvenz

Ein Sozialplan, der vor Eröffnung des Insolvenzverfahrens, jedoch nicht früher als drei Monate vor dem Antrag auf Insolvenzeröffnung abgeschlossen wurde, kann sowohl von der Insolvenzverwaltung als auch vom Betriebsrat widerrufen werden. Ohne Widerruf werden die Ansprüche aus einem solchen Sozialplan zu Insolvenzforderungen – es sei denn, eine starke vorläufige Insolvenzverwaltung hat den Sozialplan abgeschlossen. Dann werden sie zu Masseverbindlichkeiten.

Wird ein Sozialplan nach Insolvenzeröffnung abgeschlossen, ist er auf ein Drittel der Insolvenzmasse und auf einen Gesamtbetrag von maximal 2,5 Bruttomonatsverdiensten der von der Entlassung betroffenen Angestellten begrenzt. Dies bedeutet aber nicht, dass alle Beschäftigten diesen Betrag als Sozialplanleistung bekommen müssen. Die Abfindung des Einzelnen kann durch Kriterien wie Alter, Betriebszugehörigkeit oder Schwerbehinderung darüber oder darunter liegen.

## siebtens

### Ansprüche in bestimmten Fällen: Schadensersatz bei Kündigung mit verkürzter Frist

Wird eine angestellte Person mit der verkürzten Frist des Insolvenzrechts gekündigt, kann sie ihren finanziellen Schaden als Insolvenzforderung zur sogenannten Insolvenztabelle anmelden. Sie erhält dann wie alle anderen Gläubiger auch einen Anteil gemäß der Quote im Insolvenzverfahren. Angerechnet wird aber nur der tatsächliche Lohnausfall, jeder anderweitig erzielte oder erzielbare Verdienst verringert die Forderung, die die angestellte Person zur Tabelle anmelden kann. Einen Anspruch auf Schadensersatz hat sie grundsätzlich aber nur dann, wenn in ihrem Arbeitsverhältnis eine ordentliche Kündigung ausgeschlossen ist oder ihre Kündigungsfrist länger als die Dreimonatsfrist gewesen wäre.

## neuntens

### Nicht wahllos: Freistellung in der Insolvenz

Die Insolvenzverwaltung kann Beschäftigte aus insolvenzspezifischen Gründen freistellen – etwa bei reduziertem Beschäftigungsbedarf und zur Schonung der Masse. Jedoch kann die Freistellung nicht willkürlich erfolgen. Wie jeder Betrieb ist auch die Insolvenzverwaltung dabei an die Grenzen des sogenannten billigen Ermessens gebunden: Das heißt, dass soziale Gesichtspunkte – wie zum Beispiel Alter, Betriebszugehörigkeit oder Unterhaltungspflichten – in der Regel eine Rolle spielen. Sparen die Angestellten durch die Freistellung Geld oder verdienen in ihrer „freien“ Zeit etwas dazu, werden diese Beträge von ihrer Vergütung abgezogen.

### Bleiben grundsätzlich erhalten: Urlaubsansprüche in der Insolvenz

Ähnlich große Bedeutung wie die Frage nach dem Gehalt hat die Frage nach dem Urlaub. In der Insolvenz bleiben Urlaub und Urlaubsentgelt grundsätzlich erhalten. Sie werden dem Zeitraum zugeordnet, in dem der Urlaub genommen wird. Dies gilt auch für Urlaubsabgeltungsansprüche, die generell erst entstehen, wenn das Arbeitsverhältnis be-

endet wird. Geschieht dies nach der Insolvenzeröffnung, gelten die Ansprüche als Masseverbindlichkeiten. Dabei spielt es keine Rolle, ob die Zeit zwischen Insolvenzeröffnung und dem Ende des Arbeitsverhältnisses ausgereicht hätte, den Urlaub zu nehmen.

## zehntens

### Fazit

Zusammengefasst gilt über die aufgeführten zehn Punkte hinweg der Grundsatz, dass Angestellte in der Insolvenz eine Sonderstellung haben. Einerseits wird ihr Arbeitsverhältnis grundsätzlich fortgesetzt, andererseits sind sie etwa durch den Anspruch auf Insolvenzgeld gegenüber der Bundesagentur für Arbeit in gewisser Weise gegenüber den anderen Gläubigern bevorzugt. Gleichwohl sind aber auch sie davon betroffen, dass sich die arbeitsrechtliche Situation in den unterschiedlichen Phasen eines Insolvenzverfahrens ändert – etwa mit der Eröffnung des Insolvenzverfahrens. Für Personalverantwortliche ist es daher wichtig, dass sie diese Veränderungen kennen und ihre Kolleginnen und Kollegen schnell und umfassend informieren können.



Schultze & Braun  
www.schultze-braun.de



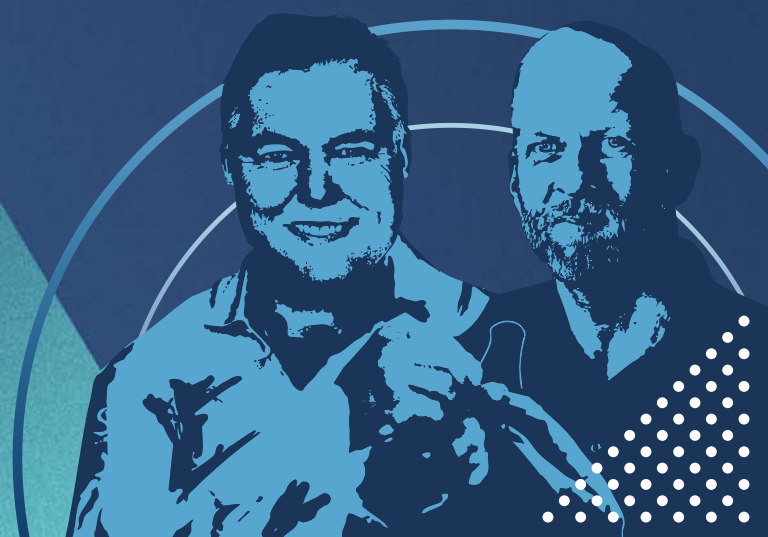
Dr. Elke Trapp-Blocher



**E**  
**100**  
**S** | 100<sup>th</sup> Congress of the European  
Orthodontic Society  
2-6 JUNE 2025 | KRAKOW

## MASTER AND STUDENT – An Exchange on Dentoalveolar Compensation

Dirk Wiechmann ◀ ▶ Björn Ludwig



MOVE TO  
**WW**  
KURSE



### ANWENDERTREFFEN

#### ZERTIFIZIERUNGSKURSE

**4. – 5. Oktober 2025**

##### **WIN Zertifizierungskurs**

📍 **Paris** 🗣️ französisch

für Einsteiger, mit praktischen  
Übungen am Typodonten

**17. – 18. Oktober 2025**

##### **WIN Zertifizierungskurs**

📍 **Frankfurt am Main** 🗣️ deutsch

für Einsteiger, mit praktischen  
Übungen am Typodonten

**28. – 29. November 2025**

12. deutsches und internationales

##### **WIN Anwendertreffen**

+ ABO CRE-Score Kurs  
für deutsche Hochschulen

📍 **Frankfurt am Main** 🗣️ deutsch/englisch

für zertifizierte Kieferorthopädischen/-en,  
Weiterbildungsassistentinnen/-en und  
Zahnmedizinische Fachangestellte

**6. Dezember 2025**

11. französisches

##### **WIN Anwendertreffen**

📍 **Paris** 🗣️ französisch

für zertifizierte Kieferorthopädischen/-en,  
Weiterbildungsassistentinnen/-en und  
Zahnmedizinische Fachangestellte

#### KURSE AUF ANFRAGE

Online

##### **Zertifizierungskurs inklusive WIN V-SL**

für Kieferorthopädischen/-en mit  
Erfahrung in der Anwendung vollständig  
individueller lingualer Apparaturen

##### **In-Office-Kurs**

Besuchen Sie unsere Praxis  
und erleben Sie den Arbeitsalltag  
unseres erfahrenen Teams  
hautnah mit.

Zur Terminabsprache  
kontaktieren Sie uns gern unter:

✉ [course@lingualsystems.de](mailto:course@lingualsystems.de)

☎ **05472 95444 - 251**

ALLE KURSE AUCH UNTER



[www.lingualsystems-win.de/courses](http://www.lingualsystems-win.de/courses)



# Das Konzept der funktionsgesteuerten Kieferorthopädie

dentalline lädt am 17. und 18. Oktober 2025 zum Hands-on-Kurs mit Dr. Ivan Lendaro.



## Hands-on-Kurs

17./18. Oktober 2025, Frankfurt am Main



Dr. Ivan Lendaro

## Das Konzept der funktionsgesteuerten Kieferorthopädie



© Dr. Ivan Lendaro / dentalline

Wer einen gnathologischen, okklusalen und posturalen Therapieansatz für dentoskelettale Malokklusionen in Theorie und Praxis sowie die Vorteile eines innovativen Hochleistungsbogens kennenlernen möchte, erhält am 17. und 18. Oktober 2025 dazu Gelegenheit.

Dr. Ivan Lendaro wird an diesen zwei Tagen „Das Konzept der funktionsgesteuerten Kieferorthopädie“ vorstellen und anhand zahlreicher Fallbeispiele und praktischer Übungen detailliert die einzelnen Schritte dieses Ansatzes erläutern.

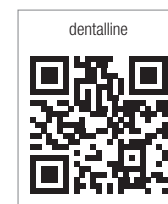
Die meisten kieferorthopädischen und gnathologischen Behandlungen fokussieren sich auf die Zähne und deren Beziehungen zueinander. Die Funktion gehört hingegen oft leider nicht zu den primären Zielen. Ausgehend von der Untersuchung der oralen Funktionen wird diese intensive Fortbildung nicht nur die lokalen Effekte von Fehlstellungen, sondern auch deren systemische, posturale sowie neurologische Auswirkungen analysieren. Basierend auf einer umfassenden Funktionsdiagnostik wird sich dabei

der ontogenetischen Entwicklung von Malokklusionen und deren Therapie gewidmet.

### Von Satos MEAW- zur GEAW-Technik

Im Fokus wird die gnathologische und orthognathodontische Therapie bei Anwendung von Satos Multiloop-Edge-wise-Archwire-Technik stehen, die durch Einsatz eines neuen Titan-Niobium-Drahtes (GUMMETAL®) modifiziert und vereinfacht wurde. Gemeinsam wird untersucht, wie diese Technik die konservative Therapie ausgeprägter dentoskelettaler Malokklusionen ohne die Notwendigkeit von Prämolarenextraktionen oder chirurgischen Eingriffen unterstützt. Die vorgestellten rehabilitativen Konzepte finden dabei nicht nur in der Erwachsenen-KFO Anwendung, sondern können zudem in der interzeptiven Therapie sowie prothetischen Rehabilitation zum Einsatz kommen. So entsteht ein umfassendes System zur Beurteilung des gesamten kraniozervikal-mandibulären Komplexes.

Der englischsprachige Hands-on-Kurs findet in Frankfurt am Main statt. Es werden 13 Fortbildungspunkte vergeben.



Nähere Infos sowie Anmeldung unter [dentalline.de/aktuell/termine/](https://dentalline.de/aktuell/termine/).

**dentalline GmbH & Co. KG**

[info@dentalline.de](mailto:info@dentalline.de)

[www.dentalline.de](https://www.dentalline.de)

# Masterstudium KFO und Aligner-Therapie – wissenschaftlich fundiert, praxisnah und zukunftsorientiert

Die nächste Studiengruppe startet im September 2025.



Die Aligner-Therapie gewinnt in der modernen Kieferorthopädie zunehmend an Bedeutung.

Der erste berufsbegleitende Masterstudiengang für Kieferorthopädie und Aligner-Therapie, entwickelt von der ibiz academy in Kooperation mit der Hochschule Fresenius, schließt seit 2024 eine Lücke in der zahnmedizinischen Fortbildung. Das praxisnahe Studium vermittelt innerhalb von vier Semestern und 18 Modulen fundiertes Wissen und praktische Fertigkeiten, um auf die wachsende Nachfrage von Patientinnen und Patienten nach modernen KFO- und Aligner-Therapien souverän zu reagieren. Der nächste Studienstart ist im September 2025.

Dr. Aris Wöschler, niedergelassener Zahnarzt in Zweibrücken, hat sich bewusst für

diesen Studiengang entschieden, um sein Behandlungsspektrum auszubauen: „Ich will meinen Patientinnen und Patienten eine moderne, ganzheitliche und digitale kieferorthopädische Therapie auf höchstem Niveau anbieten.“

Dr. Banafsheh Nairizi, M.Sc., Zahnärztin und Initiatorin der ibiz academy, betont die Bedeutung einer Fort- und Weiterbildung in diesem dynamischen Fachgebiet: „Kieferorthopädie und Aligner-Therapie entwickeln sich durch digitale Verfahren rasant weiter. Viele Kolleginnen und Kollegen wünschen sich daher eine fundierte, berufsbegleitende Qualifizierung, die ihnen Fachkompetenz und Sicherheit in der praktischen Umsetzung der modernen Konzepte vermittelt.“

Der wissenschaftliche Leiter des Studiengangs, Dr. Udo Windsheimer, Fachzahnarzt für Kieferorthopädie aus Crailsheim, unterstreicht die praxisnahe Ausrichtung des Studiums: „Es orientiert sich an den Inhalten der Weiterbildung zum Fachzahnarzt, schafft eine stabile Grundlage für anspruchsvolle Therapien und ermöglicht eine Spezialisierung auf diesem Gebiet. Neben kieferorthopädischem Know-how vermitteln unsere Dozierenden auch unternehmerische Fähigkeiten und Kompetenzen im Bereich Praxisführung.“

Auch für Kieferorthopädinnen und Kieferorthopäden, die ihr digitales Fachwissen erweitern möchten, bietet das Masterstudium einen klaren Mehrwert: Die Möglichkeit, bereits absolvierte Fortbildungen, Curricula oder Weiterbildungen zum Fachzahnarzt für Kieferorthopädie auf das Studium zeitlich anrechnen zu lassen, redu-

ziert den Aufwand spürbar. Die Studierenden müssen dann nicht alle Module absolvieren und können im besten Fall bis zu acht Module „blaumachen“, schmunzelt der Studiengangsleiter.

Ein weiteres Alleinstellungsmerkmal des Programms ist sein interdisziplinärer Aufbau: Das Dozententeam vereint Expertinnen und Experten aus Kieferorthopädie, Aligner-Therapie, MKG-Chirurgie, HNO-Heilkunde, Parodontologie und Implantologie. Diese breit gefächerte Perspektive spiegelt die enge Vernetzung der KFO mit anderen Bereichen der Zahnmedizin wider.

Für die Teilnahme an den Veranstaltungen werden Fortbildungspunkte gemäß den Richtlinien von DGZMK und BZÄK vergeben. Nach bestandener Abschlussprüfung erhalten die Absolventinnen und Absolventen den akademischen Grad „Master of Science KFO & Alignertherapie“ – das sichtbare Qualitätssiegel einer spezialisierten Expertise.

**ibiz academy – IBIZ Privatinstitut für Bildung und Innovation in der Zahnmedizin GmbH**

[info@ibiz-academy.eu](mailto:info@ibiz-academy.eu)

[www.ibiz-academy.eu](https://www.ibiz-academy.eu)



Moderne digitale Konzepte sind Bestandteil der Diagnostik in der Kieferorthopädie.





# SCHNELL UND EINFACH IN DIE **ERFOLGREICHE WELT** DER **ALIGNER** STARTEN?

Finde in deiner Nähe alles, was du für deinen Einstieg brauchst – und sichere dir einen der begehrten Plätze in unseren sechs spannenden Anfängerkursen.



Hier informieren und sich anmelden:  
[permadental.de/trioclear-anfaengerkurs](https://permadental.de/trioclear-anfaengerkurs)

**permadental**<sup>®</sup>  
Modern Dental Group

**Auch in deiner Stadt?** Berlin · Frankfurt · Hamburg · Köln · München · Stuttgart





**ZWP ONLINE**

www.zwp-online.info/newsletter

Hol dir dein  
**#insiderwissen!**

Mit dem  
**Kieferorthopädie Newsletter**

**ZWP ONLINE**

## NEWSLETTER KIEFERORTHOPÄDIE NACHRICHTEN

Sehr geehrte Damen und Herren,  
dies sind unsere aktuellen Themen im Überblick:



### Sprechauffälligkeiten im Rahmen einer K

Die Sprachentwicklung stellt einen Meilenstein der Kieferorthopädie dar. Im Rahmen der Überwachung der Kiefer- und Gebissentwicklung können hier festgestellt und therapiert werden. Hierfür werden Kieferorthopäden mit anderen Störungen im orofazialen Bereich vergesellschaftet. Hierbei steht natürlich die Entwicklung

» [weiterlesen](#)

© custom scene – stock.adobe.de

## Mastering the iOrtho™ Software of Angel Aligner™

Erfolgreiche Premiere des neuen interdisziplinären Fortbildungsformats.  
Praxisrelevante Einblicke aus zahn technischer und klinischer Perspektive in die iOrtho™ Software von Angel Aligner™ mit TP Solution Geschäftsführer und ZTM Matthias Peper, Kieferorthopäde Dr. Boris Sonnenberg und ZT Florian Gau am 28. März 2025 in Frankfurt am Main.



Im Rahmen des TPACADEMY Kurses der Firma TP SOLUTION am 28. März 2025 in Frankfurt am Main erhielten rund 30 Kieferorthopäden praxisnahe Einblicke in die iOrtho™ Software von Angel

Aligner™. Die Fortbildungsveranstaltung wurde erstmals interdisziplinär für Angel Aligner™ konzipiert, um die zahn technischen Grundlagen mit

„Mastering the iOrtho™ of Angel Aligner™ war weit mehr als ein klassisches Softwaretraining – es kombinierte echte klinische Patientenfälle, individuelle Setups, komplexe Staging-Strategien und die neuesten Angel Aligner™ Tools und Funktionen in einem neuen Fortbildungsformat. Dieser Kurs war ein absolutes Muss für alle, die das volle Potenzial mit Angel Aligner™ ausschöpfen möchten.“

– Matthias Peper –

der klinischen Anwendung der Angel Aligner™ zu verbinden. Der interaktive Ganztageskurs bot den Teilnehmenden dabei die Möglichkeit, sich untereinander auszutauschen, ihr Fachwissen zu vertiefen und sich über die neuesten Behandlungsmethoden auf dem Laufenden zu halten.







Im Fokus des Kurses standen zentrale Themen wie die Optimierung der Behandlungsplanung, innovative Strategien zur Distalisierung im Ober- und Unterkiefer, die A8 Distalisierungslösung sowie die A6 Mandibuläre Protrusionslösung. Zudem wurden hilfreiche Empfehlungen für präzisere Anweisungen und eine effizientere Kommunikation mit dem CAD-Designer geteilt. Abgerundet wurde das Programm durch umfassende Einblicke in die neuesten Tools und Funktionen der iOrtho™ Software von Angel Aligner™. Die Themen, die komplexen klinischen Patientenfälle sowie deren Herausforderungen und präzise digitale Umsetzung, wurden sowohl von Zahntechnikermeister Matthias Peper aus Sicht der digitalen Behandlungsplanung als auch von Kieferorthopäde Dr. Boris

„Die Fortbildungsveranstaltung mit ZTM Matthias Peper und Dr. Boris Sonnenberg hat erfolgreich das Potenzial der iOrtho™ Software von Angel Aligner™ gezeigt. Das Zusammenspiel aus klinischer Expertise und zahntechnischer Präzision schaffte dabei einen einzigartigen Mehrwert für die Teilnehmenden und machte das neue Fortbildungsformat besonders praxisnah und inspirierend.“

– Florian Gau –

Sonnenberg aus klinischer Sicht beleuchtet. Darüber hinaus gab Florian Gau einen umfassenden Einblick in die neuesten Tools und Funktionen der iOrtho™ Software. Durch die interaktive Gestaltung des Kurses konnten die Teilnehmenden ihre Fragen direkt an die Referenten richten und wertvolle Einblicke in klinische Fallbeispiele gewinnen. So erhielten sie nicht nur theoretisches Wissen, sondern auch praxisorientierte Lösungsansätze für Ihren kieferorthopädischen Alltag.

Das Angel Aligner™ Team bedankt sich herzlich bei Matthias Peper, Dr. Boris Sonnenberg und dem Organisationsteam der TPACADEMY für die erfolgreiche Planung und Umsetzung des Fortbildungskurses sowie bei allen Teilnehmenden für den regen Austausch.

Angel Aligner™ bietet regelmäßig Fortbildungsveranstaltungen für Kieferorthopäden an, um den fachlichen Austausch zu fördern und die klinische Weiterbildung zu unterstützen.

Einen Überblick über alle Veranstaltungen und die Möglichkeit zur direkten Anmeldung bietet die offizielle Angel Aligner™ Website oder Education App.

Jetzt die  
Education App  
herunterladen!



Angelalign Technology (Germany) GmbH  
Wankelstraße 60 • 50996 Köln • care.de@angelaligner.com

#### Angel Aligner™ Events

- ▶ **Zürich** | 13. Juni 2025 (9:30–16:00 Uhr): Mastering the iOrtho™ Software of Angel Aligner™, iOrtho™ Software-Protokolle und klinische Umsetzung.  
Referenten: ZTM Matthias Peper und Dr. Antonio Ferreri
- ▶ **Neusiedlersee** | 19.–21. Juni 2025: Lakeside Education Days.  
Referenten: Dr. Baerbl Reistenhofer, Dr. Boris Sonnenberg, Dr. Sophie Filipitsch, Dr. Lutz Hodecker, Dr. Benjamin Jakob Kux, Dr. Antonio Ferreri und ZT Florian Gau
- ▶ **Antibes** | 11.–13. September 2025: Angel Aligner™ Symposium.  
Referenten: Dr. Pedro Costa Monteiro, Dr. Steffen Decker, Dr. Skander Ellouze, Dr. David González Zamora, Dr. Maria Hernández Vilarrasa, Dr. Dalia Latkauskienė, Dr. Jörg Schwarze, Dr. Boris Sonnenberg, Dr. Jhonny León Valencia und Dr. Dietmar Zuran
- ▶ **Hamburg** | 19. September 2025 (9:30–16:00 Uhr): Mastering the iOrtho™ Software of Angel Aligner™, iOrtho™ Software-Protokolle und klinische Umsetzung.  
Referenten: ZTM Matthias Peper und Dr. Dietmar Zuran

... und viele mehr!



Eventkalender 2025

ANZEIGE

smiledental®  
www.smile-dental.de

IDS-  
SPECIAL



JETZT NOCH  
ZUGREIFEN!



INVESTITIONEN,  
DIE SICH LOHNEN.  
MEHR WERTSCHÖPFUNG  
FÜR IHRE PRAXIS.



## Fortbildung am Tegernsee – mit Weitblick, Austausch und Substanz

Der Kongress SEA LOVE KFO fand vom 13. bis 16. März 2025 im 5-Sterne Elegant Nature Resort Althoff Seehotel Überfahrt statt.

SAVE THE DATE

SEA LOVE  
KFO 2026

Die nächste Ausgabe  
steht bereits fest:

**23.–26.4.2026**



Fachlich anspruchsvoll, atmosphärisch besonders, menschlich nah: Der Kongress SEA LOVE KFO ging in seine vierte Runde – und hat sich endgültig als fester Termin im Fortbildungskalender der Kieferorthopädie etabliert. Gastgeberin war erneut das ABZ Kompetenzzentrum Kieferorthopädie, das mit dem Format eindrucksvoll zeigt, wie fachlicher Diskurs, kollegialer Austausch und authentische Begegnungen miteinander verbunden werden können.

**„Wir freuen uns über die Offenheit,  
mit der sich die Teilnehmenden be-  
ggnen – und wie sich Jahr für Jahr  
neue Gesichter mit vertrauten  
Stimmen verbinden.“**

– Tassilo Richter, Geschäftsführer der ABZ –

Ein besonderes Highlight bildete der Impulsvortrag von Olympiasiegerin Maria Höfl-Riesch, die eindrucksvoll über mentale Stärke, Motivation und das Setzen von Zielen sprach – Parallelen zur unternehmerischen Praxis in der KFO waren dabei vielfach spürbar.

### Offenheit trifft Kollegialität

Neben dem fachlichen Programm überzeugte die Veranstaltung vor allem durch ihre offene und persönliche Atmosphäre. Neue Teilnehmerinnen und Teilnehmer fanden schnell Anschluss an die „Wiederholer“ der vergangenen Jahre – es entstand eine besondere Mischung aus Fachlichkeit, Vertrauen und unkompliziertem Austausch auf Augenhöhe.

### Fachlich relevant, nah an der Praxis

Dass die ABZ mit dem SEA LOVE KFO den Nerv moderner KFO-Praxen trifft, wurde auch 2025 wieder deutlich. Viele Inhalte spiegelten Herausforderungen wider, die im Praxis-

alltag konkret spürbar sind – sei es in der Patientenkommunikation, bei Investitionen oder im wirtschaftlichen Handling. Das Kongressformat zeigte sich erneut als Plattform, auf der nicht nur Fachwissen geteilt wird, sondern auch Impulse für die konkrete Praxisentwicklung gesetzt werden.

Weitere Informationen, Impressionen  
und das aktuelle Aftermovie:  
[www.abz-zr.de/sealovekfo2025](http://www.abz-zr.de/sealovekfo2025).



**ABZ Kompetenzzentrum  
Kieferorthopädie**  
[kontakt@abz-zr.de](mailto:kontakt@abz-zr.de)  
[www.abz-zr.de/kfo](http://www.abz-zr.de/kfo)

### Programm mit Tiefe – moderiert von Dr. Moritz Försch

Das Kongressprogramm war auch in diesem Jahr hochkarätig besetzt: Mit Vorträgen von Expertinnen und Experten wie Prof. Dr. Katrin Bekes, Dr. Philipp Gebhardt, Prof. Dr. Dr. Collin Jacobs, Dr. Woo-Ttum Bittner und vielen weiteren wurden aktuelle Themen der modernen Kieferorthopädie beleuchtet – von medizinischen Fragestellungen bis hin zu betriebswirtschaftlichen Perspektiven.

Durch das Programm führte Dr. Moritz Försch, selbst Kieferorthopäde, der mit feinsinnigem Humor und klarem Blick für relevante Themen souverän durch die Veranstaltung leitete.





## Ihr smarter Einstieg in die Aligner-Therapie

Die neuen TrioClear™-Anfängerkurse.

SCHNELL UND EINFACH IN  
DIE **ERFOLGREICHE WELT**  
**DER ALIGNER** STARTEN?



Die Aligner-Therapie ist heute weit mehr als nur eine ästhetische Korrektur – sie gehört längst zum festen Repertoire der modernen Zahnmedizin. Mit einer neuen bundesweiten Fortbildungsreihe unterstützt TrioClear™ Zahnarztpraxen beim professionellen Einstieg in die digitale Aligner-Behandlung mit TrioClear™. Im Fokus stehen dabei Ästhetik, Funktion und prärestaurative Planung.

### Align & Restore – kompakte Fortbildung mit Praxisbezug

An sechs Standorten – Hamburg, Frankfurt am Main, Stuttgart, München, Köln und Berlin – erhalten Teilnehmer im Juni, September und Oktober einen kompakten und praxisnahen Einstieg in das TrioClear™-System. Die Kurse vermitteln fundiertes Wissen zur Indikationsstellung, Behandlungsplanung und Fehlervermeidung. Zusätzlich profitieren Teilnehmer vom persönlichen Austausch mit erfahrenen TrioClear-Experten.

Patienten anschaulich dar. Das innovative Wechselkonzept von weichen zu festen Alignern sorgt für besonders schonende und effektive Zahnbewegungen – bei gleichzeitig reduziertem Risiko für Wurzelresorptionen.

### Rundum betreut – vom ersten Fall bis zur komplexen Versorgung

Neue Anwender profitieren von einem umfassenden Support per Telefon, E-Mail oder Onlineberatung sowie dem Zugang zu einem modularen Schulungssystem mit On-Demand-Webinaren. Die TrioClear™-Anfängerkurse sind ideal für Praxen, die ihr Leistungsspektrum um eine minimal-invasive und ästhetisch anspruchsvolle Therapieoption erweitern möchten. Alle Veranstaltungen sind mit drei Fortbildungspunkten (BZÄK/DGZMK) zertifiziert.

Alle Informationen und Anmeldung hier:  
TrioClear Anfängerkurs | [permadental](https://permadental.de)

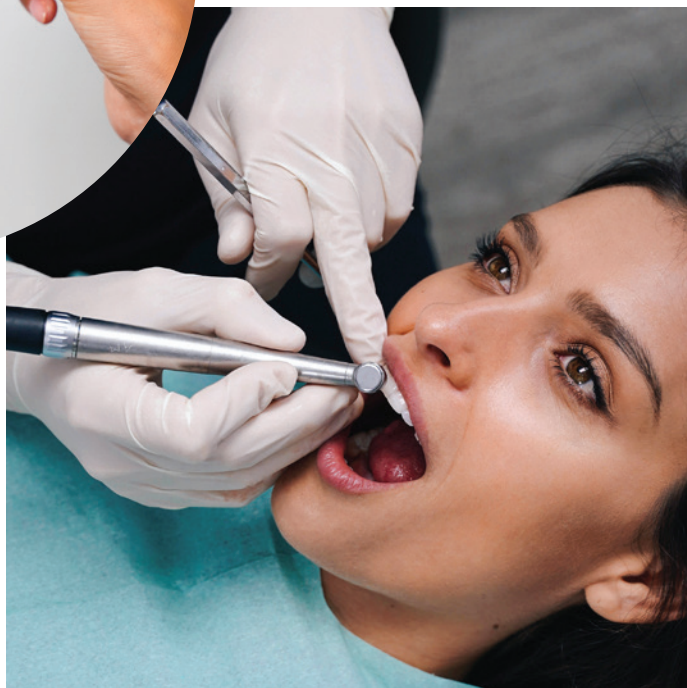


Permadental GmbH  
[info@permadental.de](mailto:info@permadental.de)  
[www.permadental.de](https://www.permadental.de)



### TrioClear™ – Digital. Effizient. Patientenorientiert.

Das TrioClear™-System überzeugt mit nahezu unsichtbaren Alignern, kurzen Behandlungszeiten und hoher Planbarkeit – unterstützt durch die intelligente Software iDesign 2.0. Diese ermöglicht eine face-driven Planung auf Basis von Gesichtsscans, analysiert Bewegungsrisiken und Wurzelverläufe und stellt den Behandlungsverlauf auf Wunsch per QR-Code auch für



## Steuern Sie mit uns zu Ihrem Erfolg

- Webinare zur KFO-Abrechnung & Managementthemen
- Fortbildung zum/zur KFO-Praxismanager\*in
- Individuelle Praxisberatungen
- Hilfreiche Produkte
- Fachbroschüren



[www.kfo-abrechnung.de](https://www.kfo-abrechnung.de)  
Lyckallee 19, 14055 Berlin

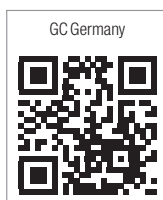


## Das WIR im Fokus

Der TEAM Tag KFO von GC Orthodontics ist das Team-Incentive des Jahres.

Am 23. Mai 2025 heißt es: Raus aus der Praxis, rein ins Teambuilding! Im Herzen der bayrischen Landeshauptstadt München können Sie sich und Ihrem Team einen unvergesslichen Tag schenken, der das Gemeinschaftsgefühl stärkt und die tägliche Zusammenarbeit fördert – ganz egal, ob das Team mit oder ohne Praxisinhaber:in dabei ist. Der TEAM Tag KFO im Eurostars Grand Central Hotel\*\*\*\* ist gespickt mit Top-Referent:innen wie Prof. em. Dr. Ingrid Rudzki, Dr. Oliver Liebl, Dr. Stephan Peylo, Dr. Alexander Gebhardt und Nicole Evers. In verschiedenen Vorträgen können sich Praxisinhaber:innen, aber vor allem auch das Praxisteam wertvolle Tipps für den Arbeitsalltag holen. Den Anfang macht Prof. em. Dr. Rudzki, die aus 50 Jahren Erfahrungen berichtet und vom Dream-Team KFO spricht. Danach folgt der Vortrag von Dr. Alexander Gebhardt, der einen Blick auf die MDR (Medical Device Regulation) wirft. Mit Praxismanagement- und Abrechnungsexpertin Nicole Evers können Sie sich für künftige Team-Meetings inspirieren lassen. Da Zusammenhalt, Teamgeist und der Spaß an diesem Tag im Vordergrund stehen, wartet auf die Teilnehmenden mit den Event-Experten von „Teamgeist“ ein Programmpunkt der besonderen Art. Beim gemeinsamen Drumming lernen Sie sich selbst, aber auch Ihre Kolleg:innen besser kennen und haben die Chance, gemeinsam zu wachsen. Im Anschluss übernehmen Dr. Oliver Liebl und Dr. Stephan Peylo, die nützliche Tipps und umfangreiche Modelle, wie die Organisation des Praxisalltags optimiert wird, vorstellen werden. Zum Abschluss der Veranstaltung wartet ein weiteres Highlight. Klosterschwester Teresa Zukic erklärt eindrucksvoll, wie man die Macht unguter Gedanken stoppen kann – für mehr positives Lebensgefühl! Lassen Sie sich sowohl von erfahrenen KFO-Expert:innen als auch einer außergewöhnlichen Atmosphäre inspirieren, schaffen Sie echte Teammomente und lassen Sie es sich gut gehen!

**GC Orthodontics Europe GmbH**  
Course.gco.germany@gc.dental  
www.gc.dental/ortho/de



## PFÄ 2025 – Neue Techniken in der Erwachsenenkieferorthopädie auf dem Prüfstand

Das Symposium zur Erwachsenenkieferorthopädie „Prävention – Funktion – Ästhetik“ hat sich als feste Größe im Fortbildungskalender der Kieferorthopädie etabliert.



Auch 2025 erwartet die Teilnehmer ein spannendes Programm mit hochkarätigen Referenten, die neueste Entwicklungen in der Erwachsenenkieferorthopädie präsentieren und kritisch hinterfragen.

Am 11. Oktober 2025 stellt erneut das Schloss Steinburg in Würzburg den Rahmen für den Kongress zum Thema *Neue Techniken in der Erwachsenenkieferorthopädie auf dem Prüfstand – Welche Techniken für welchen Patienten? Klug entscheiden!*

Die Behandlung erwachsener Patienten stellt Kieferorthopäden vor besondere Herausforderungen. Moderne Technologien und innovative Therapiekonzepte erweitern die Möglichkeiten, doch nicht jede Methode ist für jeden Patienten geeignet. Der diesjährige Kongress widmet sich daher der Frage, wie Fachzahnärzte evidenzbasierte und wirtschaftlich sinnvolle Entscheidungen für ihre Patienten treffen können.

### Das wissenschaftliche Programm

Den Auftakt macht Priv.-Doz. Dr. Felix Kunz mit einem Ausblick auf den Einsatz künstlicher Intelligenz (KI) in der Kieferorthopädie. Wie können Algorithmen die Behandlungsplanung unterstützen? Wo liegen die Chancen, aber auch die Grenzen dieser Technologie? Sein Vortrag gibt einen Überblick über die neuesten Entwicklungen und wirft zugleich einen kritischen Blick auf die tatsächliche Praxistauglichkeit von KI-gestützten Lösungen. Mit einem anderen, aber ebenso praxisrelevanten Schwerpunkt beschäftigt sich Dr. Horst Kares. Er widmet sich der Schlafzahnmedizin und insbesondere der obstruktiven Schlafapnoe (OSA). Welche Rolle kann die Kieferorthopädie bei der Behandlung dieser ernst zu nehmenden Erkrankung spielen? Welche Geräte haben sich bewährt, und welche interdisziplinären Ansätze sind notwendig? Prof. Dr. Dirk Wiechmann, einer der führenden Experten für die Lingualtechnik, wird die aktuellen Entwicklungen dieser nahezu unsichtbaren kieferorthopädischen Therapie vorstellen und kritisch hinterfragen, für welche Patientengruppen sie sich besonders eignet und wo ihre Grenzen liegen.

Im Anschluss spricht Dr. Thomas Drechsler über die Aligner-Therapie. Während sich diese Technologie längst etabliert hat, gibt es weiterhin Diskussionen über ihre Präzision und Vorhersagbarkeit. Der Vortrag beleuchtet den aktuellen Stand der Forschung, klärt über häufige Missverständnisse auf und gibt praxisnahe Tipps für eine erfolgreiche Behandlung. Den Abschluss des wissenschaftlichen Programms bildet der Tagungspräsident Prof. Dr. Philipp Meyer-Marcotty, der das Potenzial der Erwachsenentherapie aus einer übergeordneten Perspektive betrachtet. Welche neuen technischen Möglichkeiten gibt es, um die Behandlung erwachsener Patienten effektiver zu gestalten? Und wie lassen sich diese gezielt für verschiedene Patiententypen nutzen?

### Exklusive Vorabendveranstaltung

Bereits am Vorabend, am 10. Oktober 2025, erwartet die Teilnehmer ein besonderes Highlight: eine Kellerführung mit Weinprobe im Julius-Spital Würzburg. In historischem Ambiente erleben die Gäste fränkische Weinkultur und haben Gelegenheit zum fachlichen und kollegialen Austausch in entspannter Atmosphäre.

### Informationen, Anmeldung und Kosten

Weitere Informationen zu der Veranstaltung, zu den Teilnahmegebühren und Themen finden Sie unter [www.kfo-symposium.com](http://www.kfo-symposium.com). Hier finden Sie auch die Möglichkeit zur Online-Anmeldung. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt, eine frühzeitige Anmeldung wird empfohlen.

### Berufsverband der Deutschen Kieferorthopäden e.V.

[info@bdk-online.org](mailto:info@bdk-online.org)  
[www.bdk-online.org](http://www.bdk-online.org)

Information & Anmeldung





**++ JETZT NEU! ++**

# **DIGITAL GEDRUCKT & BIOKOMPATIBEL.**

# ICX-ALIGNER

[WWW.ICX-ALIGNER.DE](http://WWW.ICX-ALIGNER.DE)

**FLATRATE  
FÜR ALLES!**

ab

**699 €\***

**Unlimitierte ICX-ALIGNER  
Inkl. Refinements  
Inkl. Behandlungsplan  
Inkl. Retainer**



Hier direkt online  
informieren und  
unser Partner werden!

## **DIE VORTEILE:**

- ➡ Moderne Technologie durch gedruckte ICX-ALIGNER®
- ➡ Wirtschaftlich, effizient & einfach in ihren Praxisalltag integrierbar
- ➡ Biokompatibles Material mit Shape Memory Effekt (Reversibel)
- ➡ Benutzerfreundliches Online-Portal

\*Alle Preise zzgl. MwSt. Im Preis enthalten sind die unbegrenzte Anzahl Zahnschienen, der Behandlungsplan, unbegrenzte Anzahl Refinements und 1 Retainer pro Kiefer!  
Preise gültig bis auf Widerruf. Wenn die Behandlungsplanung vom Patienten nicht angenommen wird, stellen wir einen Aufwands-Betrag von € 79,- in Rechnung.



**100%  
MADE IN  
GERMANY**





# Mehrkostenplanung leicht gemacht

Z1.PRO vereinfacht die Erstellung und Verwaltung von Mehrkostenplänen.

Mit Z1.PRO lässt sich eine Mehrkostenplanung ganz einfach auf dem KFO-Plan erstellen: Mit Anwahl des Mehrkostensymbols im Maßnahmenteil der KFO-Planung werden damit alle geplanten BEMA-Leistungen aus der KFO-Kassenplanung zur weiteren Bearbeitung in die Mehrkostenplanung übernommen. Beim Erstaufwurf wird automatisch die Erstvereinbarung am Bildschirm eingestellt. Wurde zu einer Planung bereits eine Mehrkostenvereinbarung gespeichert, können bis zu neun weitere Folgevereinbarungen erstellt werden. Über die Zuweisung einer Kennung kann der Anwendende einfach entscheiden, ob es sich hierbei um eine Mehrleistung, eine Zusatzleistung oder eine sogenannte Andere Leistung (bspw. Funktionsanalytische Leistungen, Bracket-Umfeldversiegelung) handelt. Natürlich kann ebenso einfach die Anzahl einer geplanten GOZ-Leistung geändert werden, wenn diese von der Anzahl der BEMA-Abzugsleistung abweicht (bspw. geplant wird 4x die GOZ-Leistung 0065 abzüglich 1x die BEMA-Leistung 7a). Und wenn der Anwendende gleich eine Begründung für eine Faktorerhöhung eintragen möchte?

Kein Problem: Im Feld „Grund“ kann die erforderliche Begründung aus dem Begründungskatalog ausgewählt werden. Diese wird auf dem Mehrkostenplan ausgedruckt und später auch bei der Abrechnung berücksichtigt und zur Leistung übernommen. Selbstverständlich können in der Mehrkostenplanung noch weitere GOZ-Leistungen oder auch die Material- und Labor-Mehrkosten geplant werden.

### Weitere GOZ-Vereinbarungen

Wird eine GOZ-Leistung auf Wunsch/Verlangen des Patienten geplant und entsprechend gekennzeichnet, wird die Vereinbarung gemäß § 2 Abs. 3 gleich im Anschluss an die Mehrkostenplanung mit ausgedruckt. Ebenso kann eine Vereinbarung der Vergütungshöhe gemäß § 2 Abs. 1 und 2 und die allgemeine Vereinbarung § 8 Abs. 7 BMV-Z ausgewählt und gedruckt werden.

Mit Speichern der Mehrkostenvereinbarung werden alle geplanten (Mehr-)Leistungen in den KFO-Abschlagsgenerator übernommen und dort zur weiteren Abrechnung bzw. zur Übernahme in die Karteikarte zur Verfügung gestellt.



Leistungserfassung: Schneider, Emilia \*19.01.2009 (10123 | 8) IKK classic \ Abrechnungsgenerator Kasse

Leistung	Geplant	Abgerechnet	Offen	erfasst	übernehmen	Gebiet	Faktor	Begründung
120b	12	0	12	1				
119cuk	12	0	12	1				
119cok	12	0	12	1				
a934a	2	0	2					
a935d	2	0	2	1				
5	1	0	1	1				
7a	3	0	3	1				
12	8	0	8					
116	4	0	4					
117	3	0	3					
118	2	0	2					
126a	20	0	20					
126b	8	0	8					
126d	28	0	28					
128a	8	0	8					
128b	6	0	6					
128c	16	0	16					
130	1	0	1					
Labor	750,00	0,00	750,00					
A5004 (-a935d)	2	0	2				1,8	
0065 (-7a)	3	0	3	1		OK,UK	2,3	
2030 (-12)	8	0	8			16,26,46,36	2,3	
6100 (-126a)	20	0	20			OK,UK	2,3	
6120 (-126b)	8	0	8			OK,UK	3,5	b001a
6110 (-126d)	28	0	28			OK,UK	2,3	
6160 (-130)	1	0	1			OK	4,0	b002
8000	1	0	1				2,3	
8010	1	0	1				2,3	

Erfassungsdatum: 15.10.2024

Behandler: Dr. K. Müller

Plan-Status: genehmigt

Geplant am: 11.10.2024

Gedruckt am: 11.10.2024

Genehmigt am: 15.10.2024

Begonnen am: 15.10.2024

Beendet am:

Abgerechnet: 0 von 16

Kassenzuschuss %: 80

CompuGroup Medical Dentalsysteme GmbH  
info.cgm-dentalsysteme@cgm.com • www.cgm-dentalsysteme.de

# Neue Dimension in der Gaumennahterweiterung

Mit dem Invisalign® Palatal Expander System bietet Align Technology in der EMEA-Region eine innovative 3D-gedruckte Lösung für die skelettale und dentale Frühbehandlung.

Align Technology gab jüngst die Verfügbarkeit des Invisalign Palatal Expander Systems in der EMEA-Region bekannt. Invisalign® Palatal Expander bieten Kieferorthopäden eine herausnehmbare und klinisch wirksame Alternative zu herkömmlichen Gaumenexpandern. Mit Invisalign First™ Alignern und Invisalign Palatal Expandern bietet Align Technology Kieferorthopäden jetzt eine Behandlungslösung zur frühzeitigen Intervention sowohl für skelettale (orthopädische) als auch für dentale (kieferorthopädische) Zahnbogenexpansionen. Diese Innovation ist ein weiterer wichtiger Meilenstein in den Bemühungen von Align, die klinischen Ergebnisse und die Effizienz in der Kieferorthopädie bei jüngeren und heranwachsenden Patienten zu verbessern. Das Invisalign Palatal Expander System ist eine moderne und innovative im 3D-Druck hergestellte kieferorthopädische Apparatur, die auf proprietärer und patentierter Technologie basiert. Invisalign Palatal Expander sind für die schnelle Erweiterung und anschließende Fixierungsphase des schmalen Oberkiefers im Skelett- und/oder Zahnbereich mit Milch-, Wechsel- oder bleibendem Gebiss während der Behandlung von Patienten vorgesehen. Simon Beard, Align Technology Executive Vice President und Managing Director, Europa, Naher Osten und Afrika (EMEA) erklärte: „Das Invisalign Palatal Expander System ist ein Beispiel für Aligns kontinuierliches Engagement für die Weiterentwicklung der digitalen Kieferorthopä-

die. Es bietet Ärzten mehr Effizienz und jungen Patienten ein besseres Behandlungserlebnis. Wir freuen uns, diese innovative im 3D-Druck hergestellte Alternative zu Metallprodukten und herkömmlichen Apparaturen zur Gau-

mennahterweiterung noch mehr Ärzten und ihren Patienten in der Region zur Verfügung zu stellen.“ Das System besteht aus einer Reihe individuell ärztlich verschriebener und herausnehmbarer Invisalign Palatal Expander und Invisalign Palatal Holder. Diese erweitern den schmalen Oberkiefer eines Patienten in kleinen Bewegungsschritten (bis zu 0,25 mm Bewegung pro Schritt) in eine vom behandelnden Arzt festgelegte Position und werden täglich oder in einem vom Arzt individuell festgelegten Zeitintervall ausgetauscht. Jede im 3D-Druck hergestellte Apparatur wird auf der Grundlage eines digitalen iTero™ Intraoralscans an die individuelle Anatomie des Patienten angepasst. Anschließend wird mithilfe der proprietären kieferorthopädischen Software von Align ein Behandlungsplan zur Gaumennahterweiterung und ein Apparaturdesign entwickelt.



Align Technology  
cs-german@aligntech.com  
www.aligntech.com



## Exzellenz in Abrechnung und Praxismanagement

Mit oprimo setzt die ZO Solutions AG ein starkes Zeichen für Qualität, Kundenorientierung und Effizienz in der Kieferorthopädie.

Der bisherige große Erfolg und die starke Marktstellung der ZO Solutions AG im kieferorthopädischen Abrechnungsbereich basiert auf drei Aspekten: der fachlichen Kompetenz mit erfahrenen Spezialistinnen, der großen Fairness in der Preisgestaltung für die gebotenen Dienstleistungen sowie einer hohen Kundenzufriedenheit.

### Was steckt hinter oprimo?

oprimo ist eine neu eingetragene Schweizer Marke der ZO Solutions AG und als solche geschützt. Der Hintergrund der Bezeichnung ist der Anspruch des Unternehmens, als Spezialist für den Bereich Abrechnung und Praxismanagement den Wünschen und Anforderungen der Kundengruppierung kieferorthopädischer Praxen noch zielgerichteter und noch besser gerecht werden zu können. oprimo ist ein besonderes Gütesiegel, das sich künftig auch in den einzelnen Dienstleistungsangeboten sowohl qualitativ als auch in den Bezeichnungen wiederfinden wird. Die angebotenen Leistungen können nur so gut sein, wie es das fachliche Know-how, Verständnis und die Freundlichkeit der Menschen sind, die als Mitarbeiter und Partner für die Kundenpraxen zur Verfügung stehen.

### Qualitätsmerkmale von oprimo

- **Qualifizierte Personalauswahl:** Sämtliche Bewerber durchlaufen zunächst einen Online-Eignungstest, bei dem Abrechnungsfälle unterschiedlicher Schwierigkeitsanforderungen zu bewältigen sind. Die ZO Solutions AG ist aufgrund der hohen Kundenanzahl von Praxen aus dem gesamten Bundesgebiet sowie durch die Zusammenarbeit mit sämtlichen KZVen in Deutschland bestens in der Lage, ein differen-

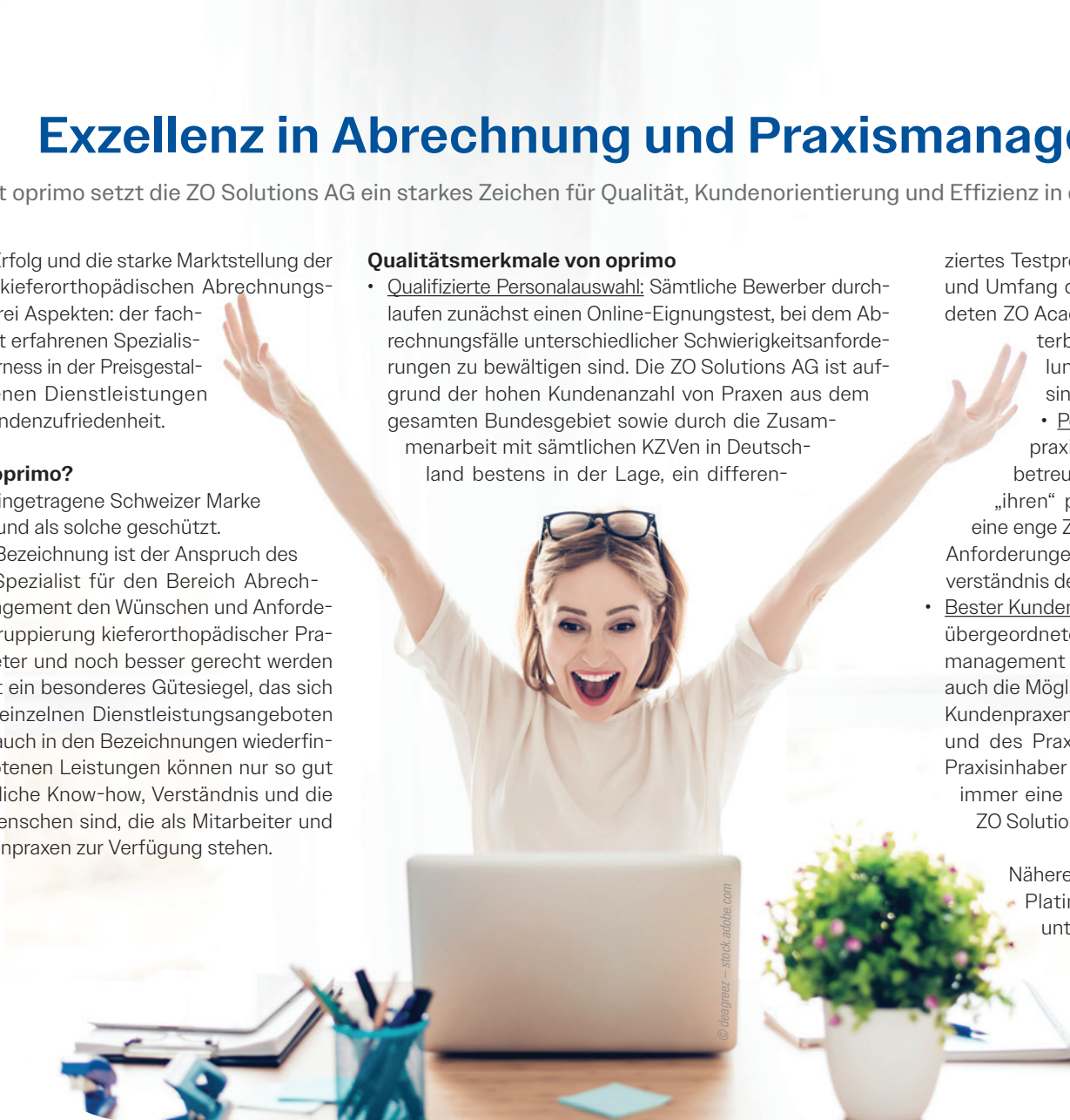
ziertes Testprofil zu generieren. Bei Eignung werden Art und Umfang der innerbetrieblichen, in der neu gegründeten ZO Academy durchgeführten Schulung und Weiterbildung festgelegt. Kontinuierliche Schulungen und Weiterbildungen des Personals sind ein Herzstück der oprimo-Philosophie.

- **Persönliche Kundenbetreuung:** Jede Kundenpraxis wird persönlich von einem Mitarbeiter betreut. Das heißt, die jeweilige Praxis hat immer „ihren“ persönlichen Partner. Dies gewährleistet eine enge Zusammenarbeit, Kenntnis der individuellen Anforderungen der Praxis und damit ein hohes Grundverständnis der Bearbeitung.
- **Bester Kundennutzen:** Darüber hinaus wurde ein eigenes übergeordnetes Instrumentarium im Bereich Qualitätsmanagement und Kontrolle geschaffen. Dies beinhaltet auch die Möglichkeit, durch regelmäßigen Austausch die Kundenpraxen in sämtlichen Bereichen der Abrechnung und des Praxismanagements – inklusive Service für Praxisinhaber – bedarfsgerecht zu beraten. Somit wird immer eine bestmögliche Betreuung der Kunden der ZO Solutions AG gewährleistet.

Näheres über die neuen oprimo-Leistungspakete Platin, Gold, Silber und Bronze erfahren Sie unter dem angegebenen Kontakt.

**ZO Solutions AG**

info@zosolutions.ag • www.zosolutions.ag



ANZEIGE



# MUND HYGIENETAG

3./4. OKTOBER 2025  
GRAND ELYSÉE HOTEL HAMBURG

**HIER  
ANMELDEN**

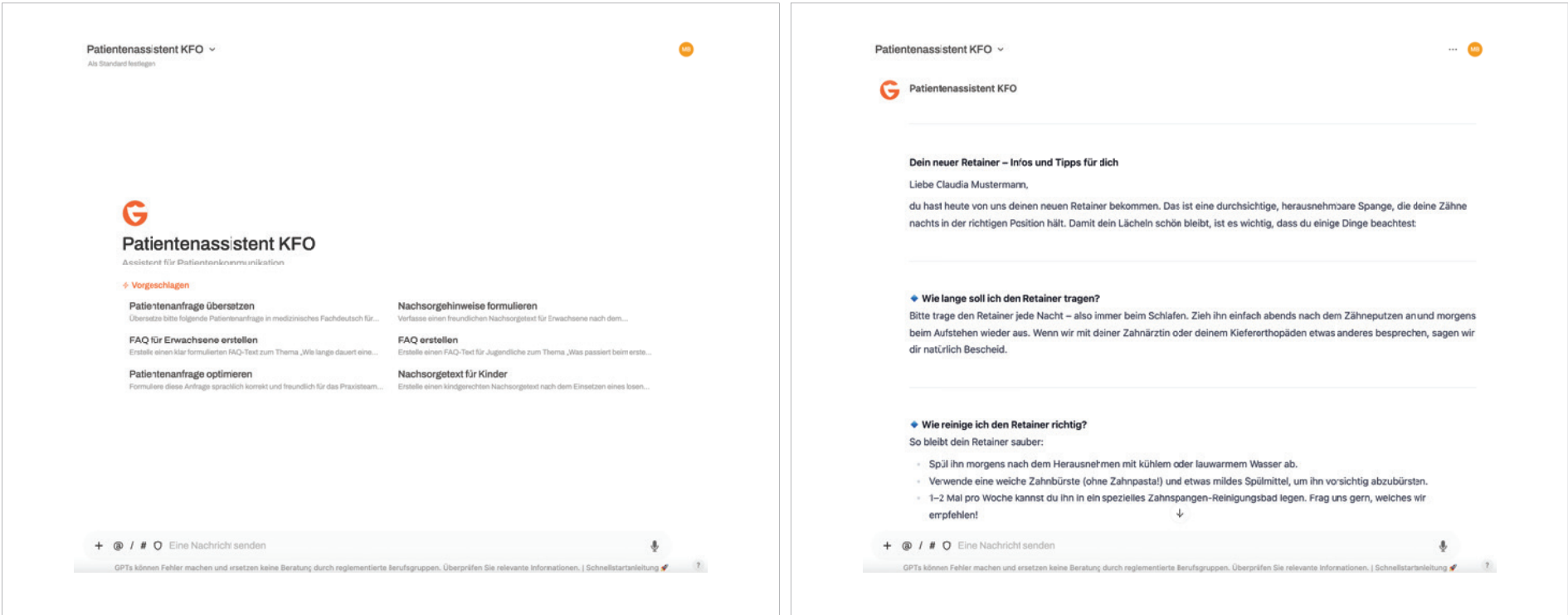
www.mundhygienetag.de





# AnyGuard-Dental im Praxiseinsatz

Heute im Fokus: Patientenkommunikation in der Kieferorthopädie leicht gemacht.



In der Kieferorthopädie ist eine verständliche und individuelle Patientenkommunikation entscheidend für den Behandlungserfolg. Ob Aufklärung zu Behandlungsoptionen, Hinweise zum Umgang mit der Zahnspange oder Nachsorge bei Druckstellen – Patientinnen, Patienten und deren Eltern erwarten klare Informationen und schnelle Antworten. Doch das tägliche Erstellen individueller Schreiben oder das wiederholte Beantworten typischer Fragen bindet wertvolle Ressourcen. Genau hier setzt AnyGuard-Dental

an: Die datenschutzkonforme KI-Lösung unterstützt KFO-Praxen dabei, Patienteninformationen effizient und verständlich zu gestalten. Ob Multibandapparatur, Funktionskieferorthopädie oder Aligner-Therapie: AnyGuard-Dental erstellt automatisiert patientengerechte Aufklärungstexte – medizinisch korrekt, aber leicht verständlich und bei Bedarf mehrsprachig. Druckstellen, lockere Brackets oder verlorene Aligner – typische Situationen, die klare Nachsorgeanweisungen erfordern. Mit AnyGuard-Dental generieren Praxisteams in

Sekunden personalisierte Hinweise, die Sicherheit geben und Rückfragen reduzieren. „Was tun, wenn der Bogen piekst?“ oder „Wie reinige ich meine Spange richtig?“ – häufige Fragen lassen sich in praxisindividuelle FAQ-Dokumente verwandeln, die proaktiv ausgegeben oder online bereitgestellt werden. In vielen KFO-Praxen gehören Patientinnen und Patienten mit unterschiedlichen sprachlichen Hintergründen zum Alltag. Verständliche Informationen in der jeweiligen Sprache stärken das Vertrauen

und vermeiden Missverständnisse. AnyGuard-Dental ermöglicht die automatische Übersetzung von Aufklärungs- und Nachsorgetexten – schnell, datenschutzkonform und ohne externe Dienstleister. **Bessere Kommunikation, weniger Stress – dank smarter KI** Mit AnyGuard-Dental gewinnen Praxisteams wertvolle Zeit und heben ihren Patientenservice auf ein neues Niveau – individuell, verständlich und jederzeit verfügbar. Zudem unterstützt die Plattform KFO-Praxen bei QM-Dokumentatio-

nen, internen Prozessen, Marketing oder Abrechnung. Mit wenigen Klicks wird sie zum digitalen Assistenten für den gesamten Praxisalltag. Mehr Infos sowie kostenfreie Webinare zum Thema „ChatGPT in der Dentalpraxis“ finden Sie unter [www.anyguard.dental](http://www.anyguard.dental). AnyGuard-Dental kann 30 Tage risikofrei getestet werden – mit Geld-zurück-Garantie für volle Planungssicherheit. **Solutioneers AG**  
[hello@s-ag.ch](mailto:hello@s-ag.ch)  
<https://anyguard.dental>

# Neues ästhetisches Bracket-System

OrthoDepot präsentiert Amora™ plus.

Das Amora™ plus Low-Profile-Keramikbracket-System ist das neueste Produkt im umfangreichen Sortiment von OrthoDepot. Diese Brackets bestehen aus einer feinkörnigen Aluminiumoxidkeramik und bieten eine hervorragende Stärke und Ästhetik. Ein besonders niedriges Profil

und ein konvexes Bracketkörperdesign reduzieren okklusale Interferenzen und sorgen zusammen mit abgerundeten Kanten für einen maximalen Patientenkomfort. Anatomisch korrekt geformte, pulvergestrahlte Bracket-Basen garantieren eine starke Klebeverbindung. Ein ab-

solutes Highlight stellt die in die Basis integrierte Sollbruchstelle für ein sicheres Debonding dar. Durch den Einsatz hochmoderner Produktionsanlagen ist eine gleichbleibend hohe Qualität garantiert und dies zu einem sensationellen Preis ab nur 1,39 Euro pro Stück. Amora™ plus-Brackets bieten somit ein enormes Einsparpotenzial für die Praxis. Die Bracket-Sets kommen in einer umweltfreundlichen Verpackung mit integrierten Klebepads, welche die Brackets sicher in der korrekten Position halten und für eine leichte Entnahme sorgen. Die passenden Amora™ plus-Klebebukkalkalröhrchen für die 1. und 2. Molaren runden diese sehr ökonomische Lösung für nur 1,92 Euro/Stück ab. Die Amora™ plus-Brackets sind in den gängigen Systemwerten und zahlreichen Bracket-Set-Varianten ab sofort unter [www.orthodepot.de](http://www.orthodepot.de) bestellbar. Mit dem neuen „All-in-One“-Shop bietet OrthoDepot mit über 23.000 Artikeln alles was in der Kieferorthopädie benötigt wird. Dabei setzt OrthoDepot auf besonders günstige Preise und hohe Produktqualität bekannter Markenhersteller, eine einfache Online-Bestellabwicklung sowie eine extrem schnelle Lieferung.

**OrthoDepot GmbH**  
[info@orthodepot.de](mailto:info@orthodepot.de)  
[www.orthodepot.de](http://www.orthodepot.de)







Lesen Sie noch  
oder **schreiben**  
**Sie schon?**

Werden Sie **Dentalautor/-in!**

JETZT Kontakt aufnehmen unter



**dentalautoren.de**





## FILAPRO® Filament-Drucksystem

3D-Druck, der Maßstäbe setzt.

Mit FILAPRO® präsentiert Dentaureum ein neues zukunftsorientiertes 3D-Drucksystem, das sich durch Effizienz und Nachhaltigkeit auszeichnet. Im Vordergrund steht die einfache, sichere und wirtschaftliche Verwendung von Druckmaterialien. Die Entwicklung und Herstellung in Deutschland waren dem Ispringer Medizinproduktehersteller ein

zerfreundlichkeit bei und zielen darauf ab, Langlebigkeit und Nachhaltigkeit zu fördern. Die einfache Bedienung von Drucker und Software ermöglicht ein effizientes, zeitsparendes Arbeiten.

Der kompakte und leise FILAPRO® Filament-Drucker ermöglicht durch seine intuitive Bedienung und den leicht verständlichen Workflow eine einfache Nutzung ohne Vorkenntnisse. Speziell für die Kieferorthopädie konzipiert, sorgt er für schnelle, präzise Druckergebnisse und eignet sich ideal für Planungs-, Diagnostik- und Arbeitsmodelle sowie die Herstellung passgenauer Aligner. Dank seines platzsparenden Designs ist er flexibel aufstellbar und ein stilvoller Hingucker in jeder Praxis.

Durch die direkte Anbindung an die anwenderfreundliche Slicersoftware FILAPRO® Slice können Druckaufträge schnell verarbeitet und gestartet werden. Die Druckprofile garantieren qualitativ hochwertige Ergebnisse in

kurzer Druckzeit. Klare und einfache Strukturen mit einer optimalen Farbgebung ermöglichen eine leichte, intuitive Anwendung.

Die Druckparameter wurden auf die angebotenen Spezial-Filamente, erhältlich in den Varianten FILAPRO® Model gray, white und cream, abgestimmt. Die hochwertigen, aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellten Filamente durchlaufen einen streng kontrollierten Herstellungsprozess. Das Ergebnis ist ein hohes Maß an Präzision und Zuverlässig-



© DENTAURUM

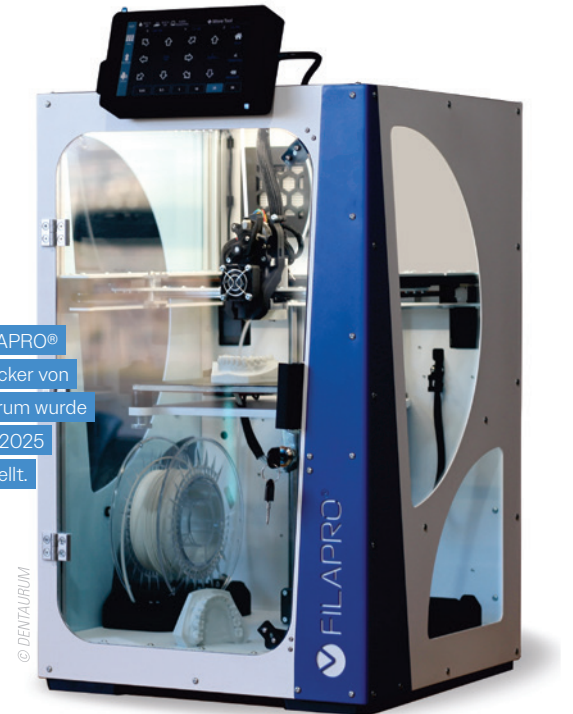
**FILAPRO®**  
model

Die hochwertigen Filamentvarianten FILAPRO® Model gray, white und cream werden aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellt.

besonderes Anliegen. Auch in diesem neuen Produktbereich bietet Dentaureum hervorragende Qualität und stärkt so weiter den Wirtschaftsstandort Deutschland.

FILAPRO® ist ein optimiertes Filament-Drucksystem, das hohe Industriestandards erfüllt und für die dentalspezifischen Anforderungen der Kieferorthopädie entwickelt wurde. Durch den modularen Aufbau können Komponenten ersetzt oder durch zukünftige Innovationen nachgerüstet werden. Somit tragen wir zur Kosteneffizienz und Nut-

Der FILAPRO® 3D-Drucker von Dentaureum wurde zur IDS 2025 vorgestellt.



keit der Werkstoffe. Hiermit wird gleichbleibende Produktsicherheit und -qualität für den Druckprozess gewährleistet. Dieses „Alles aus einer Hand“-Prinzip, bei dem Dentaureum die Bedürfnisse seiner Kunden genau im Blick hat, bietet Service und Sicherheit mit nur einem Ansprechpartner.

Weitere Infos unter [www.dentaureum.de/lp/deu/filapro-filamentdrucker.aspx](http://www.dentaureum.de/lp/deu/filapro-filamentdrucker.aspx).

**DENTAURUM GmbH & Co. KG**

[info@dentaureum.com](mailto:info@dentaureum.com)  
[www.dentaureum.com](http://www.dentaureum.com)

DENTAURUM



## Effizienzsteigerung in der Praxis

Mit dem eFormular von Computer Forum sparen Sie Zeit und Kosten.



Das eFormular bietet eine innovative Lösung für die Digitalisierung und Optimierung von Abläufen in der kieferorthopädischen und zahnärztlichen Praxis. Mit dem Einsatz dieses Tools können Patienten Formulare bequem und papierlos direkt auf einem Tablet in der Praxis ausfüllen. Dies spart nicht nur Zeit, sondern reduziert auch den Papierverbrauch und administrative Arbeit.

Ein weiterer Vorteil ist die automatische Übernahme und Aktualisierung von Stammdaten. Bereits vorhandene Informationen können effizient ergänzt oder korrigiert werden, wodurch Fehler minimiert werden. Zudem ermöglicht das eFormular eine nahtlose Integration in den Terminprozess: Patienten erhalten beispielsweise bei der Terminbestätigung automatisch ein relevantes Formular wie z.B. den Anamnesebogen.

Mit dem eFormular investieren Praxen in eine zukunftsorientierte Technologie, die sowohl den Patientenkomfort als auch die Effizienz des Praxismanagements steigert. Nutzen Sie diese Möglichkeit, um Ihre Praxis moderner und kosteneffizienter zu gestalten!

**Computer Forum GmbH** • [info@computer.forum](mailto:info@computer.forum) • [www.computer.forum](http://www.computer.forum)

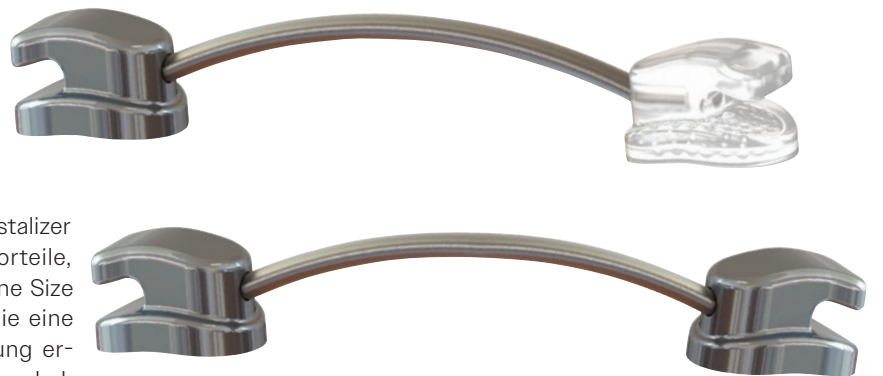
## Eine effiziente Lösung für die Klasse II-Behandlung

SilverMotion® Distalizer: Ein innovatives Hilfsmittel zur Vereinfachung und Beschleunigung der kieferorthopädischen Therapie.

Der SilverMotion® Distalizer stellt eine bedeutende Innovation in der kieferorthopädischen Behandlung von Klasse II-Fällen dar. Entwickelt, um den Therapieprozess in der Anfangsphase zu vereinfachen, setzt das patentierte Design auf intraorale Kräfte, die eine effektive Distalisierung der Molaren ermöglichen. So kann der SilverMotion® Distalizer dazu beitragen, die Behandlung von Zahnfehlstellungen in der Regel schneller und komfortabler durchzuführen.

### Vielseitigkeit und Vorteile

Der SilverMotion® Distalizer bietet zahlreiche Vorteile, insbesondere die „One Size Fits All“-Funktion, die eine individuelle Anpassung ermöglicht und die Lagerhaltung verschiedener Größen überflüssig macht. Dies reduziert den Aufwand für Fachärzte und steigert die Effizienz. Das flache Design erhöht den Patientenkomfort, da die Apparatur weniger störend ist. Er kann sowohl bei bilateralen als auch unilateralen Behandlungen eingesetzt werden und ist einfach zu handhaben. Zudem wird die Behandlung mit dem Distalizer durch eine schnelle und effektive Molarenbewegung verkürzt. Nachdem die Zähne mithilfe des Distalizers in ihre gewünschte Position gebracht wurden, kann die Behandlung problemlos mit Brackets oder Alignern (z.B. Movendi®) fortgesetzt werden.



### Preisgestaltung und Verfügbarkeit

Der SilverMotion® Distalizer ist zu einem attraktiven Preis erhältlich! Der reguläre Preis für ein Paar beträgt 109,50 Euro<sup>1</sup>, doch jetzt profitieren Sie von unseren Dauertiefpreisen und erhalten den SilverMotion® Distalizer für nur 89,50 Euro<sup>1</sup> pro Paar.

Für Patienten, die eine unauffälligere Behandlung bevorzugen, steht der SilverMotion® Distalizer

Clear mit transparenten Knöpfchen zur Verfügung. Der Preis für dieses Modell liegt ebenfalls bei 89,50 Euro.

<sup>1</sup> Alle Preise zzgl. der ges. MwSt. ab einem Netto-Auftragswert von 150,- Euro innerhalb Deutschlands portofrei. Preisänderungen, Satz- und Druckfehler vorbehalten. Es gelten unsere AGB. Hinweise zum Datenschutz finden Sie auf unserer Homepage unter: [www.w-c-o.de/datenschutzerklaerung](http://www.w-c-o.de/datenschutzerklaerung).

**World Class Orthodontics**

[info@w-c-o.de](mailto:info@w-c-o.de) • [www.ortho-organizers.de](http://www.ortho-organizers.de)



## SYNERGY CLASS®

Exklusiv bei dentalline: neue Premiumbögen von RMO®.

Mit SYNERGY CLASS® ist ab sofort eine neue Bogenserie aus dem Hause RMO® verfügbar. Sie umfasst hochqualitative Drahtbögen verschiedenster Legierungen und wird durch ästhetische Bogenvarianten ergänzt.

**Xpress™ SE**

Zu jeder Zeit sanfte, konstante Rückstellkräfte und somit einen stets hohen Tragekomfort bieten die superelastischen Nickel-Titanium-Bögen Xpress™ SE. Mit ihrem äußeren glatten Oberflächen-Finish sorgen sie für eine deutlich reduzierte Friktion.

**TRANSFORM™ HA**

Dank des Kupferanteils in ihrer Nickel-Titanium-Legierung gewährleisten die thermoaktiven TRANSFORM™ HA nicht nur ein einfaches Einligieren. Leichte kontinuierliche Kräfte nahe der Mundtemperatur ermöglichen zudem den frühzeitigen Einsatz größerer Bogendimensionen.

**TRU-CHROME®**

Aus medizinischem Edelstahl höchster Qualität präzisionsgezogen sind die TRU-CHROME® Bögen. Hochglanzpoliert reduzieren sie deutlich die Friktion und eignen sich aufgrund ihres minimalen Eckradius ideal zur präzisen Torqueübertragung im Bracket-Bogen-Komplex.

**Elgiloy®**

Herausragende physikalische Eigenschaften bieten die in drei Härtegraden verfügbaren Elgiloy® Bögen. In einem speziellen Verfahren aus einer Kobalt-Chrom-Legierung gefertigt, ermöglichen sie unbehandelt das leichte Umsetzen von Biegungen und Loops. Nach dem Biegen sind die Bögen je nach Bedarf wärmebehandelbar – für höchste Flexibilität und Kraftkontrolle.

**GHOST™**

Hochästhetisch und somit perfekt mit Keramikbrackets kombinierbar sind die

GHOST® Bögen. Für eine maximale Haltbarkeit ist deren Teflonbeschichtung nur auf der labialen Oberfläche aufgebracht. Unter dem zahnfarbenen Überzug verbergen sich wahlweise die superelastischen SYNERGY CLASS® Xpress™ SE oder TRU-CHROME® Edelstahlbögen.

Die brandneue SYNERGY CLASS® Bogenserie wird Deutschland-exklusiv über dentalline in einer Vielzahl von Formen und Dimensionen angeboten. Für nähere Infos ist auf [dentalline.de](http://dentalline.de) eine entsprechende Broschüre verfügbar!



**dentalline GmbH & Co. KG** • [info@dentalline.de](mailto:info@dentalline.de) • [www.dentalline.de](http://www.dentalline.de)

## Praxisdesign mit System

ZILFOR bietet hochwertige Stahlmöbel für Zahnärzte und Kieferorthopäden.

In modernen Zahnarzt- und Kieferorthopädiepraxen spielt die Einrichtung eine entscheidende Rolle für Effizienz, Hygiene und Ästhetik. ZILFOR, ein renommierter Hersteller hochwertiger Möbel für den medizinischen Bereich, bietet speziell entwickelte Stahlmöbel, die den besonderen Anforderungen in Behandlungsräumen gerecht werden.

**Warum Stahlmöbel von ZILFOR?**

Stahlmöbel sind in Zahnarztpraxen besonders gefragt, da sie höchste Hygienestandards erfüllen, langlebig sind und eine professionelle Optik bieten. ZILFOR kombiniert Funktionalität mit modernem Design, um eine optimale Arbeitsumgebung für Zahnärzte und Kieferorthopäden zu schaffen.

**Hygiene und Langlebigkeit**

Stahl ist ein ideales Material für den medizinischen Bereich, da es korrosionsbeständig, leicht zu reinigen und desinfektionsmittelresistent ist. In Behandlungsräumen, in denen täglich mit Wasser, Chemikalien und biologischen Materialien gearbeitet wird, sind Möbel gefragt, die höchsten hygienischen Ansprüchen genügen. Die glatten Oberflächen der ZILFOR-Stahlmöbel verhindern die Ablagerung von Keimen und erleichtern die Reinigung.

**Ergonomie und Funktionalität**

Ein durchdachtes Praxisdesign trägt wesentlich zur Effizienz bei. ZILFOR bietet eine breite Palette an modularen Möbeln, die sich an die individuellen Bedürfnisse einer Praxis anpassen lassen. Dazu gehören:

- Instrumentenschränke mit Schubladensystemen, die eine übersichtliche und hygienische Lagerung ermöglichen
- Arbeitsflächen aus Edelstahl, die strapazierfähig und leicht zu reinigen sind
- Wagen und mobile Einheiten, die flexible Arbeitsabläufe unterstützen
- Ergonomische Schreibtische und Hängeschränke, die den Platz im Behandlungsraum optimal nutzen

**Design und Individualisierung**

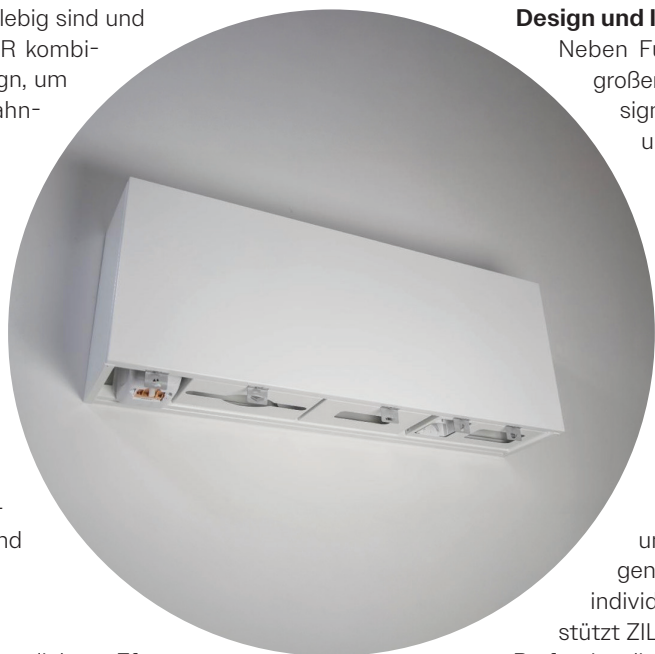
Neben Funktionalität und Hygiene legt ZILFOR großen Wert auf modernes, ansprechendes Design. Die Möbel sind in verschiedenen Farben und Konfigurationen erhältlich, sodass sie sich harmonisch in die Gestaltung einer Praxis integrieren lassen. Individuelle Anpassungen ermöglichen eine maßgeschneiderte Einrichtung, die den Workflow optimiert und eine angenehme Atmosphäre für Patienten und Behandler schafft.

**Fazit**

ZILFOR-Stahlmöbel sind die ideale Lösung für Zahnärzte und Kieferorthopäden, die Wert auf Hygiene, Funktionalität und modernes Design legen. Mit langlebigen Materialien, durchdachten Systemen und individuellen Anpassungsmöglichkeiten unterstützt ZILFOR Praxen dabei, höchste Effizienz und Professionalität zu gewährleisten.

**Korr Dental Geräte Technik**

[info@korr-dental.de](mailto:info@korr-dental.de) • [www.korr-dental.de](http://www.korr-dental.de)

**KN Impressum****Verlagsanschrift**

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig  
Tel.: +49 341 48474-0  
Fax: +49 341 48474-290  
[kontakt@oemus-media.de](mailto:kontakt@oemus-media.de)

**Herausgeber**

Torsten R. Oemus

**Vorstand**

Ingolf Döbbecke  
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller  
Torsten R. Oemus

**Chefredaktion**

Katja Kupfer  
Tel.: +49 341 48474-327  
[kupfer@oemus-media.de](mailto:kupfer@oemus-media.de)

**Redaktionsleitung**

Lisa Heinemann, B.A.  
Tel.: +49 341 48474-326  
[l.heinemann@oemus-media.de](mailto:l.heinemann@oemus-media.de)

**Fachredaktion Wissenschaft**

Prof. Dr. Axel Bumann (V.i.S.d.P.)  
Tel.: +49 30 200744100  
[ab@kfo-berlin.de](mailto:ab@kfo-berlin.de)

**Projektleitung**

Stefan Reichardt (verantwortlich)  
Tel.: +49 341 48474-222  
[reichardt@oemus-media.de](mailto:reichardt@oemus-media.de)

**Produktionsleitung**

Gernot Meyer  
Tel.: +49 341 48474-520  
[meyer@oemus-media.de](mailto:meyer@oemus-media.de)

**Anzeigendisposition**

Lysann Reichardt (Anzeigendisposition/-verwaltung)  
Tel.: +49 341 48474-208  
Fax: +49 341 48474-190  
[l.reichardt@oemus-media.de](mailto:l.reichardt@oemus-media.de)

**Abonnement**

[abo@oemus-media.de](mailto:abo@oemus-media.de)

**Art Direction**

Dipl.-Des. (FH) Alexander Jahn  
Tel.: +49 341 48474-139  
[a.jahn@oemus-media.de](mailto:a.jahn@oemus-media.de)

**Grafik**

Josephine Ritter  
Tel.: +49 341 48474-144  
[j.ritter@oemus-media.de](mailto:j.ritter@oemus-media.de)

**Druck**

Dierichs Druck+Media GmbH & Co. KG  
Frankfurter Straße 168, 34121 Kassel

Die *KN Kieferorthopädie Nachrichten* erscheinen im Jahr 2025 monatlich. Bezugspreis: Einzel-exemplar: 8,- € ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Jahresabonnement im Inland 75,- € ab Verlag inkl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Abo-Hotline: +49 341 48474-0.

Die Beiträge in der *KN Kieferorthopädie Nachrichten* sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck, auch auszugsweise, nur nach schriftlicher Genehmigung des Verlages. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit von Verbands-, Unternehmens-, Markt- und Produktinformationen kann keine Gewähr oder Haftung übernommen werden. Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung (gleich welcher Art) sowie das Recht der Übersetzung in Fremdsprachen – für alle veröffentlichten Beiträge – vorbehalten. Bei allen redaktionellen Einsendungen wird das Einverständnis auf volle und auszugsweise Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern kein anders lautender Vermerk vorliegt. Mit Einsendung des Manuskriptes gehen das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Bücher und Bildmaterial übernimmt die Redaktion keine Haftung. Es gelten die AGB und die Autorenrichtlinien. Gerichtsstand ist Leipzig.

**Editorische Notiz**

**(Schreibweise männlich/weiblich/divers)**  
Wir bitten um Verständnis, dass aus Gründen der Lesbarkeit auf eine durchgängige Nennung der Genderbezeichnungen verzichtet wurde. Selbstverständlich beziehen sich alle Texte in gleicher Weise auf alle Gendergruppen.

**[www.kn-aktuell.de](http://www.kn-aktuell.de)**







## Entdecken Sie die neuesten Innovationen des iOrtho™ Software Releases 5.2

Als einer der weltweit führenden Anbieter transparenter Aligner-Technologie mit über 20 Jahren Erfahrung arbeiten wir kontinuierlich an innovativen und digitalen Lösungen, um die Behandlungsergebnisse sowohl für Patienten als auch Kieferorthopäden zu verbessern.

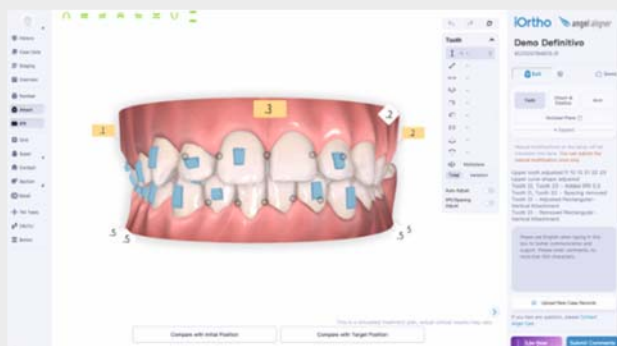
Wir freuen uns, Ihnen zwei unserer neuesten Innovationen zur Verbesserung Ihrer Behandlungsplanung und zur Optimierung Ihres Workflows vorzustellen.

Angelalign Technology (Germany) GmbH | Wankelstraße 60 | 50996 Köln  
+49 221 8282 8915 | care.de@angelaligner.com



Jetzt scannen!

### LN Live Now™



Live Now

**Effiziente Anpassung und Freigabe von 3D-Behandlungsplänen mit Live Now™** - Erhalten Sie eine aktualisierte 3D-Behandlungsplanung in kürzester Zeit, überprüfen und geben Sie diese frei – und reduzieren Sie die Anzahl der Änderungsanfragen während der Behandlungsplanung. Mit Live Now™ können Sie Zahnpositionen, Attachments, die Zahnbogenform und die Okklusionsebene (Inklination | Neigung | Rotation) modifizieren.

## Integration in die iOrtho™ Software



**DentalMonitoring** | Smart STL

**DentalMonitoring Smart STL-Dateien für Refinements** - Verwenden Sie die DM Smart STL-Dateien direkt in der iOrtho™ Software, um Ihren digitalen Workflow zu vereinfachen und verbessern. Steigern Sie die Effizienz Ihrer Praxis – für Refinements sind keine zusätzlichen intra-oralen Scans erforderlich. Wählen Sie direkt in der iOrtho™ Software die passenden DM Smart STL-Dateien für Ihre Refinements aus und optimieren Sie das Behandlungserlebnis Ihrer Patienten.