

## INTERVIEW

Dr. Birgit Vetter-Scheidl, Präsidentin der ÖZÄK, im Gespräch.

Seite 2



## GASTKOMMENTAR

Miteinander statt Gegeneinander – die Bedeutung der universitären Ausbildung.

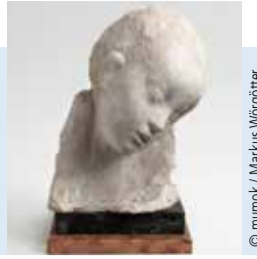
Seite 8



## KULTUR

Medardo Rosso und die Erfindung der modernen Skulptur im mumok.

Seite 15



© mumok / Markus Wörgötter

# Zahn.Medizin.Technik

ZMT ■ Monatsmagazin für Praxis, Labor & Dentalmarkt ■ [www.zmt.co.at](http://www.zmt.co.at) ■ 11/2024



8. und 9. November

## Frauen-gesundheit

► Gesundheit beginnt im Darm: Für das Wohlbefinden ist ein funktionierendes Magen-Darm-System ganz entscheidend. „Gesundheit für Sie“ widmet sich heuer diesem besonderen Thema und bietet am 8. und 9. November 2024 ein abwechslungsreiches Programm. Die beliebte Veranstaltung für Frauengesundheit, die bereits zum 21. Mal stattfindet, wird von der Österreichischen Gesundheitskasse und Partnern initiiert.

Im Rahmen eines Bühnenprogramms werden hochkarätige Vorträge rund um die Themen Verdauung, Darm und Psyche sowie ein gutes Bauchgefühl geboten. Beim Schaukochen stehen kulinarische Genüsse, die Magen und Darm gut tun, im Vordergrund. Ein schwungvoller Tanzworkshop und eine Modenschau runden das Programm ab. Kostenlose Gesundheits-Checks reichen von Bestimmungen der Blutwerte, Messungen der Körperzusammensetzung über Ganganalysen, Screenings der Halsschlagader (Carotis) und Wirbelsäule bis zu Venenmessungen und zahnärztlichen Beratungen.

Alle Details zum Programm gibt es unter [www.gesundheitfuersie.at](http://www.gesundheitfuersie.at). Der Eintritt ist frei.



## Amalgam

### Keine Lösung in Sicht

► Mit Ende des Jahres wird Amalgam obsolet, aber noch gibt es keine Einigung zwischen der Österreichischen Gesundheitskasse und der Zahnärztekammer.

Teuer wird es jedenfalls, denn die Amalgamalternativen kosten ein Vielfaches und nehmen auch mehr Arbeitszeit in Anspruch.

Bleibt zu hoffen, dass es bald zu einer ordentlichen Lösung kommt und die Honorare für die Zahnärzteschaft entsprechend angehoben werden.

Sonst wäre eine noch höhere Abwanderung in Richtung Privatpraxis zu befürchten.

© Istituto Italiano di Tecnologia

## Essbare Elektronik

# Zahnpasta könnte unsere Gesundheit überwachen

► Auf dem Weg zu essbarer Elektronik, die im menschlichen Körper Überwachungsaufgaben erledigen kann, sind Forscher des Istituto Italiano di Tecnologia (IIT) einen großen Schritt weitergekommen. Nachdem sie bereits eine essbare Batterie entwickelt hatten, kommen nun Transistoren, die aus einem Material bestehen, das in vielen Zahnpasten verwendet wird: Kupferphthalocyanin. Das blaue Pigment wirkt bei dieser Verwendung als Bleichmittel. Diese Substanz lagert sich auf den Zähnen ab und wirkt als optischer Filter, um deren Weißegrad zu erhöhen. Im Laufe des Tages wird die auch Pigment blau 15 genannte

Substanz durch den Speichel allmählich entfernt, landet im Verdauungstrakt und wird letztlich ausgeschieden, ohne Schaden anzurichten.

„Mit der Menge an Kupferphthalocyanin, die wir täglich zu uns nehmen, könnten wir theoretisch etwa 10.000 essbare Transistoren herstellen“, so IIT-Doktorandin Elena Feltri. Mit ihrem Doktorvater Mario Caironi hat sie kleine Mengen dieses Materials als Halbleiter in eine bereits getestete Rezeptur für essbare Schaltkreise integriert. Diese sind auf einem Ethylcellulosesubstrat aufgebaut, das aus natürlicher Zellulose gewonnen wird, also ein Verwandter von Papier ist. Die elektrischen

Kontakte druckt das Team mit Tintenstrahltechnologie und einer Lösung aus Goldpartikeln.

Ein „Gate“ aus einem elektrolytischen Gel auf Chitosanbasis – ein lebensmitteltaugliches Geliermittel, das aus Krustentieren wie Blaukrabben gewonnen wird – ermöglicht es dem Transistor, bei einer Spannung von weniger als einem Volt zu arbeiten. Das Labor von Caironi widmet sich der Erforschung der elektronischen Eigenschaften von Lebensmitteln und ihren Derivaten. Das Ziel: essbare elektronische Geräte für künftige Anwendungen im Gesundheitswesen und in der Qualitätskontrolle der Lebensmittelindustrie.

## Jetzt abonnieren!

### Die Herbstausgabe „Milchzahn“ ist erschienen

► Wollen Sie Ihren kleinen Patienten eine Freude machen? Wollen Sie sie an Ihre Praxis binden und mit einem kleinen Geschenk verwöhnen?

Dann abonnieren Sie doch den MILCHZAHN, Ihre kleinen Patienten werden begeistert sein. Schicken Sie ihnen doch ihr persönliches Exemplar nach Hause, denn Post von ihrem Zahnarzt, ihrer Zahnärztin freut sie bestimmt ganz beson-

ders. Das Abo läuft jeweils ein Jahr und ist danach jederzeit kündbar. Auch die bestellte Stückzahl kann jederzeit angepasst werden.

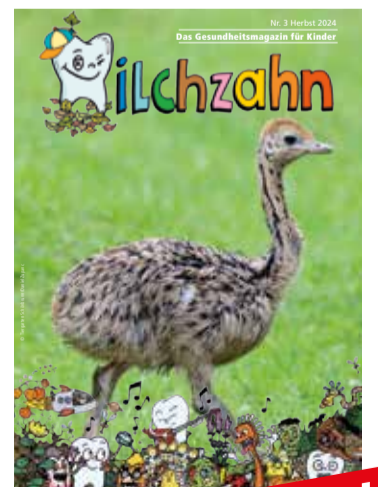
Sie wollen sich noch nicht fix binden? Kein Problem, bestellen Sie einfach nur einmalig die gewünschte Anzahl und testen Sie, wie Ihre Patienten darauf reagieren.

**Wir freuen uns schon auf Ihre Testbestellung!**

**Faxbestellung:**  
0043-1-478 74 54

**E-Mail:**  
[office@milchzahn.co.at](mailto:office@milchzahn.co.at)  
[www.milchzahn.co.at](http://www.milchzahn.co.at)

**Lieferung: Österreich, Deutschland, Schweiz**



**„Bestell mich doch!“**

## ÖZÄK

# Die Präsidentin im Interview

Seit rund einem Jahr ist Dr. Birgit Vetter-Scheidl Präsidentin der Österreichischen Zahnärztekammer. Aus diesem Anlass führte ZMT mit ihr das folgende Interview.

► **Wie sieht Ihr Rückblick auf das erste Jahr Ihrer Präsidentschaft aus? Was waren die größten Erfolge?**

VETTER-SCHEIDL: Wichtig war mir einen gemeinsamen Weg in die Zukunft zu finden. In einer Klausursitzung aller interessierten Bundesländer wurden Anfang des Jahres die Projekte für das Jahr 2024 festgelegt und inzwischen wurde bereits über die Fortschritte im ersten halben Jahr berichtet.

**Um die für mich Wichtigsten zu nennen:**

1. Wir haben, jeder in seinem Bundesland, die Kolleginnen und Kollegen in persönlichen Treffen befragt, welche Wünsche diese betreffend der Kollektivvertragsverhandlungen haben. Danach haben wir unser Versprechen ge-

halten, uns in kein ungewünschtes Ergebnis drängen zu lassen. Diese Basisdemokratie, die nahe an den Sorgen der Kollegen ist, ist für uns wichtig und wird gelebt.

2. Ein weiterer Punkt war Offenheit und Transparenz. Seit meiner Präsidentschaft werden wieder Protokolle über Auslandsreisen und internationale Treffen geführt, die jeder Landes Zahnärztekammer zeitnah zugesandt werden und als Kurzinfo in der ÖZZ nachzulesen sind. Jede(r) Interessierte kann auch die Ergebnisse der Bundesausschüsse nachlesen.

3. Die Ausgaben der Referenten sind weit unter denen der letzten Jahre, da wir das Geld unserer Mitglieder lieber sinnvoll für neue Projekte, wie zum Beispiel eine moderne offene Kommunikation für unsere Mitglieder verwenden wollen.

**Wie ist der aktuelle Stand bei der Refundierung der Bearbeitungsgebühren, die von der Abrechnungsstelle einbehalten wurden?**

VETTER-SCHEIDL: Die Namen der Betroffenen werden eruiert und die Rückzahlungen sind im Laufen.

**Auf welchem Niveau befindet sich mittlerweile die Zahl der eingetragenen Fachzahnärzte und -rztinnen für Kieferorthopädie?**

VETTER-SCHEIDL: Wir sind zufrieden mit dem Interesse der Kolleginnen und Kollegen am Fachzahnarzt für Kieferorthopädie und konnten schon 229 Fachzahnärztinnen und Fachzahnärzte in die Ständesliste eintragen.

**Wie sehen Ihre Pläne für die Zukunft aus? Gibt es Pläne, sich analog zur Wiener Ärztekammer im Bereich „Klimaneutralität“ zu engagieren?**

VETTER-SCHEIDL: Bezüglich Klimaneutralität gibt es Studien, die besagen, dass 40 Prozent des CO<sub>2</sub>-Fußabdruckes von Zahnarztpraxen auf die Wege der Mitarbeiter und Patienten zur Ordination und retour entfallen. Hier kann nur jeder einzelne sein Transportmittel überdenken. Leichter ist es, auf den Energieverbrauch, die Lieferketten und den Abfall zu achten. Die Arge Dental Klimaneutral ist schon dabei Strategien zu entwickeln – dies wird von der Zahnärztekammer unterstützt. Wir werden versuchen, gemeinsam mit unseren Mitgliedern dieses Be-



Dr. Birgit Vetter-Scheidl



wusstsein zu stärken, um Klimaneutralität in der Zahnarztpraxis zu erreichen.

Ein weiteres Anliegen ist es, die Prophylaxe im Kindes- und Jugendalter in den Kassenvertrag zu integrieren. Dies erfordert die Zusammenarbeit der Bundesregierung, der Länderregierungen und der Zahnärztekammer. Dieses Ziel ist nicht neu, muss aber immer weiter verfolgt werden, um letztendlich – hoffentlich bald – erreicht zu werden.

**Gibt es noch einen Punkt, der Ihnen besonders am Herzen liegt?**

VETTER-SCHEIDL: Es liegt mir besonders am Herzen, weitere Arten der Zusammenarbeit zu evaluieren und diese zu ermöglichen, da es vielen Kolleginnen und Kollegen ein Anliegen ist, als gleichberechtigte Partner selbständig gemeinsam arbeiten zu können.

**Herzlichen Dank für das Interview!**

Priv.-Doz.  
Dr. PETER WALLNER  
Umweltmediziner und  
Medizinjournalist  
peter.wallner4@gmail.com



## EDITORIAL

### Allerseelen

► Am 10. Oktober war der Welttag der psychischen Gesundheit. Psychische Erkrankungen wie Depressionen, Burnout und Angststörungen sind mittlerweile eine der Hauptursachen für krankheitsbedingte Ausfälle. Laut WIFO stiegen die Krankenstandstage aufgrund psychischer Erkrankungen von 6,9% im Jahr 2010 auf 11,4% im Jahr 2021, Tendenz weiter steigend. Nun wird versucht gegenzusteuern, der Fonds Gesundes Österreich unterstützt zahlreiche Projekte, die zu mehr Gesundheit am Arbeitsplatz dienen sollen.

Gut und schön.

Stress, Leistungsdruck, unseriöse weil unrealistische Umsatzvorgaben und schließlich ganz persönliche Unsicherheiten durch Überforderung oder Mobbing sind die Trigger für psychische Erkrankungen. Dazu kommt manchmal ein giftiges Umfeld, privater wirtschaftlicher Druck und natürlich auch ein nicht immer ganz harmonisches Familienleben. Das schafft Anspannung, und diese lässt bekanntlich die Entspannung nicht zu.

Und wie geht es unseren Kindern? Kennen sie noch eine unbeschwernte Kindheit oder werden sie schon früh auf Leistung getrimmt? Die großen Krisenherde und Kriege unseres kleinen

Planeten – wie sehr verstört das die jungen Seelen? Und wo ist der Fels in der Brandung, an den man sich immer anlehnen kann, wenn man es braucht?

Stark sind wir alleine, zum Schwachsein aber braucht es ein liebevolles, wertschätzendes Umfeld. Wer möchte nicht in Harmonie und Wohlwollen eingebettet sein, wer möchte nicht in seiner Leistung – egal in welchem Alter! – wertgeschätzt werden, wer braucht nicht ein bisschen Anerkennung und Bestätigung? In der Arbeitswelt kann man leicht feststellen, dass der wirtschaftliche Schaden durch den Ausfall der Arbeitskräfte enorm ist. Und doch schreckt mich das nicht.

Der persönliche Schaden aber, die tiefen Verletzungen, die sich ganz besonders leicht in die jungen Seelen eingraben, sind unvorstellbar schmerzhaft. Hilfe ist aber selten, denn Österreich liegt im Vergleich deutlich unter dem OECD-Durchschnitt, was die psychiatrische Versorgung für Kinder betrifft. Und das ist eines reichen Landes wie Österreich absolut unwürdig, meint,

Birgit Snizek



## IMPRESSUM

Medieninhaber, Herausgeber und Verleger: Der Verlag Dr. Snizek e.U.  
Messerschmidtgasse 45/11, 1180 Wien; Telefon und Fax: 0043/1/478 74 54  
Internet: www.zmt.co.at, www.der-verlag.at  
Chefredaktion: Dr.<sup>in</sup> Birgit Snizek, 0664/20 20 275, b.snizek@zmt.co.at  
Redaktion: DDr.<sup>in</sup> Christa Eder, Mag.<sup>a</sup> Magdalena Snizek, Dr. Peter Wallner.  
Anzeigen: Monika Abraham-Wohl, 0664 45 27 376, m.abraham-wohl@zmt.co.at.  
Druck: Print Alliance HAV Produktions GmbH,  
Druckhausstraße 1, 2540 Bad Vöslau

Abopreis: 50,- Euro jährlich; AGB und Anzeigenbedingungen: www.der-verlag.at  
Für unverlangt eingereichte Manuskripte und Fotos wird keine Haftung übernommen. Namentlich oder mit einem Kürzel gekennzeichnete Artikel sowie Leserbriefe fallen in den persönlichen Verantwortungsbereich des Verfassers und stellen seine persönliche und/oder wissenschaftliche Meinung dar. Der Nachdruck, auch nur von Teilen dieser Zeitung, das Kopieren und/oder EDV-Einspeicherung sind ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Verlages nicht gestattet. Mit der Honorarzahlung sind alle Ansprüche an den Verlag abgegolten, ein Nachdruck in verlagsfremden Medien ist nach Absprache erlaubt. Mit „Produkte“ und „Märkte“ oder „Sonderbericht“ gekennzeichnete Seiten stellen lt. § 26 Mediengesetz entgeltliche Beiträge dar.

Geschlechterbezeichnungen in dieser Zeitschrift folgen in der Regel dem generischen Maskulinum, welches über das Geschlecht keine Aussage trifft und es daher undefiniert lässt. Davon abweichend wird an manchen Stellen die weibliche Form verwendet, wenn Höflichkeit, Sensibilität oder individueller Geschmack dies wünschenswert erscheinen lassen

Offenlegung nach § 25 Mediengesetz:

Medieninhaber, Herausgeber und Verleger: Der Verlag Dr. Snizek e.U., 1180 Wien, Messerschmidtgasse 45/11. Verlagsinhaber: Dr. Birgit Snizek. Grundlegende Richtung: fachliches Informationsmedium für Zahnärzte, Zahntechniker und zahnärztliche Assistentinnen mit allen für die Zielgruppe relevanten Themen.



Das Gesundheitsmagazin für Kinder

# MILCHZAHN

Unsere beliebte Kinderzeitung MILCHZAHN  
**NEU! Jetzt mit Gratis-Aufsteller!**

**NEU!** Für das Wartezimmer oder als nachhaltiges Geschenk für Ihre kleinen Patienten! Noch mehr Spaß und Unterhaltung mit Milchi und Bürsti!  
Jetzt gibt es uns endlich auch als Buch im A6-Format:

**€ 1,50 pro Stück**



## Ich bestelle ein Jahresabonnement Milchzahn, und zwar vierteljährlich

- 4 x 10 Stück, Jahrespreis Euro 30,-     4 x 25 Stück, Jahrespreis Euro 66,-
- 4 x 50 Stück, Jahrespreis Euro 112,-     4 x 100 Stück, Jahrespreis Euro 208,-

Bitte faxen Sie Ihre Bestellung an:  
Der Verlag Dr. Snizek e.U., **0043/1/478 74 54**  
oder **per Post**, Adresse: Messerschmidtgasse 45/11, 1180 Wien  
oder schicken Sie uns ein **E-Mail** an office@zmt.co.at

Name \_\_\_\_\_

Lieferadresse \_\_\_\_\_

Rechnungsadresse, falls anders als Lieferadresse \_\_\_\_\_

Datum, Unterschrift

## Ich bestelle (Mindestbestellmenge 10 Stück)

- .... Stück KOCHEN mit Milchi und Bürsti
- .... Stück MALEN mit Milchi und Bürsti
- .... Stück RÄTSELN mit Milchi und Bürsti
- .... Stück Richtig ZÄHNEPUTZEN mit Milchi und Bürsti
- .... Set 48 Stück (4x12) zum Sonderpreis von Euro 65,- (statt 72,-) inkl. Porto und Versand

Bitte faxen Sie Ihre Bestellung an:  
Der Verlag Dr. Snizek e.U., **0043/1/478 74 54**  
oder **per Post**, Adresse: Messerschmidtgasse 45/11, 1180 Wien  
oder schicken Sie uns ein **E-Mail** an office@zmt.co.at

Name \_\_\_\_\_

Lieferadresse \_\_\_\_\_

Rechnungsadresse, falls anders als Lieferadresse \_\_\_\_\_

Datum, Unterschrift

## Fallvorstellung

# Revision eines ersten Prämolaren im Oberkiefer

Karies wird als die häufigste Infektionserkrankung beschrieben<sup>1</sup>, wodurch Jugendliche bzw. junge Erwachsene schon früh von Wurzelkanalbehandlungen betroffen sein können. Aufgrund früher Wurzelkanalbehandlungen kann das Wurzelwachstum zum Stillstand kommen. Dadurch ist die Wurzelkanalfüllung im Rahmen einer Revision mit den klassischen Füllmaterialien (z.B. mit Guttapercha und Sealer) oft nicht mehr indiziert. Bei einem weit offenen apikalen Foramen bietet sich als Goldstandard das biokompatible Material Mineral Trioxid Aggregat (MTA) für den apikalen Verschluss an. Dieser Fall beschreibt die Revision eines Oberkiefer Prämolaren bei einer 18-jährigen Patientin.

► Die 18-jährige Patientin wurde aufgrund eines Wohnortswechsels vorstellig und befand sich zu diesem Zeitpunkt in einer KFO-Behandlung. Im Zuge der Routinekontrolle und Befunderhebung vor einer erneuten KFO-Behandlung wurde am bereits wurzelkanalbehandelten Zahn 14 eine periapikale Beherdung festgestellt. Der Zeitpunkt der primären Wurzelkanalbehandlung war der Patientin nicht mehr erinnerlich. Die allgemeinmedizinische Anamnese war unauffällig. Bei der klinischen Inspektion wies die Mundschleimhaut der Patientin keine pathologischen Befunde auf, es waren keine erhöhten Sondierungstiefen zirkulär messbar, jedoch eine generalisierte Gingivitis auf Grund mäßiger Mundhygiene vorhanden. Die Patientin war so weit beschwerdefrei, der Zahn reagierte negativ auf Perkussion und Palpation. Die Mobilität war physiologisch. An der Kompositfüllung war ein Randspalt sicht- und sondierbar. Die Zähne im Oberkiefer waren von 15 bis 23 mit Brackets beklebt, ein KFO-Bogen war nicht in situ.

Anhand des diagnostischen Ausgangsröntgenbildes ist an Zahn 14 eine periapikale Aufhellung erkennbar. Die inhomogene Wurzelkanalfüllung besteht aus mehreren Guttapercha Points, zudem reicht ein Teil der Wurzelkanalfüllung über den Apex.

Die ausgedehnte Kompositfüllung ist insuffizient, distal ist ein Randspalt erkennbar. Zahn 15 ist radiologisch unauffällig (Abb. 1). Die Patientin wurde über die Diagnose einer asymptomatischen apikalen Parodontitis an Zahn 14 aufgeklärt. Der Therapieablauf, Risiken, Komplikationen sowie Alternativen wurden besprochen und gemeinsam entschied man sich für den Zahnerhalt durch eine mikroskopgestützte, orthograde Revision.

Nach Bracketabnahme, Entfernen der alten Füllungen, sowie der Versorgung mit einer adhäsiven Aufbaufüllung wurde das infizierte Wurzelfüllmaterial aus der Pulpakammer und dem Wurzelkanal entfernt. Dabei war vor allem die Entfernung des Wurzelfüllmaterials, das über den Apex ragte anspruchsvoll. Die Doppelkontur der Wurzel am Ausgangsröntgenbild könnte einen zweiten Kanal vermuten lassen, dies konnte klinisch allerdings nicht bestätigt werden.<sup>2,3</sup>

Die weitgehende Entfernung des Wurzelfüllmaterials über dem Apex nahm Zeit in Anspruch und konnte im ersten Termin nicht erreicht werden. Aus diesem Grund wurde ein weiterer Behandlungstermin geplant, in dem der Fokus auf die Entfernung des verbliebenen Wurzelfüllmaterials gerichtet werden sollte. Dies erfolgte unter Verwendung eines Guttapercha Entfernens nach Dr. Terauchi bei kontinuierlicher Spülung mit 3%iger NaOCl-Lösung und

Schall-Aktivierung. In der Röntgenkontrastaufnahme sind nach diesem Termin (Abb. 2) noch einige Reste erkennbar. Die ausgiebige Desinfektion dürfte aber Wirkung gezeigt haben, da eine Verkleinerung bzw. Remineralisation der periapikalen Läsion zu erkennen ist.

Aufgrund der weiten Aufbereitung bis ISO-Größe 70 wurde MTA, das sich durch seine gute Biokompatibilität, antibakteriellen und Dichtungseigenschaften auszeichnet, als Wurzelfüllmaterial gewählt.<sup>4,5</sup> Die Prognose des Zahnes kann aus endodontischer Sicht trotzdem als gut eingeschätzt werden, wenn auch nicht das gesamte Wurzelfüllmaterial über dem Apex entfernt werden konnte. Vielmehr schien die prothetische Versorgung des Zahnes auf Grund des ausgedehnten Defektes etwas zweifelhaft. Bei Abschluss der Revision war nicht genügend Zahnhartsubstanz für einen Ferrule-Effekt und somit für eine Kronenversorgung vorhanden.

Nach Rücksprache mit dem behandelnden Kieferorthopäden ist nun eine Extrusion des Zahnes und somit ein Gewinn an Zahnhartsubstanz in vertikaler Dimension zur Gestaltung eines ausreichenden Ferrule Designs geplant. Des Weiteren wurde ein Glasfaserstift als zusätzlicher Halt für den adhäsiven Stumpfauflauf eingebracht (Abb. 3).<sup>6</sup>

## Literatur:

- Selwitz RH, Ismail AI, Pitts NB. Dental caries. Lancet. 2007 Jan 6;369(9555):51-9. doi: 10.1016/S0140-6736(07)60031-2. PMID: 17208642.
- Vertucci FJ, Gegauff A. Root canal morphology of the maxillary first premolar. J Am Dent Assoc. 1979 Aug;99(2):194-8. doi: 10.14219/jada.archive.1979.0255. PMID: 287737.
- Ahmad IA, Alenezi MA. Root and Root Canal Morphology of Maxillary First Premolars: A Literature Review and Clinical Considerations. J Endod. 2016 Jun;42(6):861-72. doi: 10.1016/j.joen.2016.02.017. Epub 2016 Apr 20. PMID: 27106718.
- Parirokh M, Torabinejad M. Mineral trioxide aggregate: a comprehensive literature review--Part I: chemical, physical, and antibacterial properties. J Endod. 2010 Jan;36(1):16-27. doi: 10.1016/j.joen.2009.09.006. PMID: 20003930.
- Torabinejad M, Parirokh M. Mineral trioxide aggregate: a comprehensive literature review--part II: leakage and biocompatibility investigations. J Endod. 2010 Feb;36(2):190-202. doi: 10.1016/j.joen.2009.09.010. PMID: 20113774.
- Naumann M, Schmitter M, Frankenberger R, Krastl G. "Ferrule Comes First. Post Is Second!" Fake News and Alternative Facts? A Systematic Review. J Endod. 2018 Feb;44(2):212-219. doi: 10.1016/j.joen.2017.09.020. Epub 2017 Dec 8. PMID: 29229457.



Abb. 1: diagnostisches Ausgangsröntgenbild



Abb. 2: Röntgenkontrastaufnahme



Abb. 3: Röntgenkontrollaufnahme mit Glasfaserstift und adhäsivem Verschluss



## Kontakt:

Dr. Gernot Hönlgl,  
Sigmund Freud PrivatUniversität, Fakultät für Medizin  
Freudplatz 3, 1020 Wien



## Leitlinien

# Neues Modell für Anwendung von KI in der Medizin

**Der Einsatz von künstlicher Intelligenz in der Medizin gewinnt an Bedeutung. Doch gibt es bisher keine Leitlinien, die den ethischen und rechtlichen Rahmen für die Entwicklung neuer KI-Tools umfassend regeln.**

► Forschende des Bosch Health Campus und der Universitäten Bayreuth und Bristol schlagen jetzt ein Modell vor, dass das Vertrauen zwischen Medizinerinnen und Patienten erhalten und einen verlässlichen und sicheren Umgang mit medizinischer KI ermöglichen soll.

Künstliche Intelligenz hat längst Einzug in die medizinische Versorgung gehalten. Sie unterstützt Ärzte bei der Hautkrebsdiagnostik, hilft, personalisierte Therapien zu entwickeln und erleichtert Patienten die Überwachung ihrer chronischen Erkrankungen. Stetig wird an weiteren Lernalgorithmen für die Medizin gearbeitet. Allerdings gibt es bisher keine verbindlichen ethischen und rechtlichen Regularien für die Entwicklung von medizinischer KI.

Die Forscher haben daher jetzt im Nature-Journal „npj Digital Medicine“ ein Modell veröffentlicht, das dafür sorgen soll, dass bei der Entwicklung von medizinischer KI die Interessen von Patienten und medizinischen Fachkräften im Fokus stehen. Dabei haben sie als zentralen Faktor den Erhalt des Vertrauens zwischen Patienten und Medizinerinnen definiert. Statt dem bisherigen Zweierverhältnis Arzt – Patient besteht seit dem Einzug von KI-Anwendungen in die Medizin immer häufiger eine Dreieckskonstellation.

#### Acht Komponenten für die Entwicklung medizinischer KI:

– damit sich Mediziner auf KI verlassen können:

1. die Einbeziehung von verantwortlichen medizinischen Fachkräften vor der Entwicklung der KI
2. ein standardisiertes Datenblatt, ausgerichtet auf den Informationsbedarf professioneller Anwender
3. eine (berufs-)ethische Bewertung der KI auf institutioneller Ebene

– um das Vertrauen von Patienten in medizinisches Personal zu erhalten:

1. die Einbeziehung von Patientenvertreter in der Entwicklungsphase der KI
2. Leitlinien für die Integration von medizinischer KI in den klinischen Beratungs- und Behandlungsprozess

– damit sich Patienten auf KI verlassen können:

1. die Dokumentation der Datensicherheit für jede medizinische KI
2. die haftungsrechtliche und regulatorische Dokumentation für jede medizinische KI
3. verbindliche Sicherheitsvorkehrungen und Abสปрungpunkte für die gesicherte Beteiligung von medizinischen Fachkräften

Die Forschenden erläutern genau, wann und wie die genannten Komponenten im Produktionszyklus einer KI-Anwendung berücksichtigt werden sollten. Sie halten eine Beteiligung von Gesundheitsdienstleistern, medizinischen Fachkräften, Entwick-

lern und Herstellern sowie Patientenvertretungsgruppen in jeder Phase des Lebenszyklus einer medizinischen KI für unabdingbar. „Wir wollen mit dem Modell eine Diskussion anstoßen, damit entsprechende Regularien möglichst bald Einzug in die Praxis

halten und von Start-Ups und Entwicklern angewendet werden können“ sagt DDr. Lena Zuchowski, Senior Lecturer für Wissenschaftsphilosophie an der Universität Bristol. Letztlich fordern die Forschenden, dass der Erfolg und die Zuverlässig-

keit von medizinischer KI genauso streng wie andere Behandlungsmethoden mit klinischen Experimenten und Studien belegt werden müssen.

Originalpublikation:

<https://doi.org/10.1038/s41746-024-01224-3>



**Partner für Exzellenz.**  
**Durch Lächeln vereint.**

**clearcorrect**  
A Straumann Group Brand

ClearCorrect®, die Marke für Kieferorthopädie der Straumann Group, freut sich, **neue Produkte und klinische Funktionen**, einen verbesserten digitalen Workflow sowie zusätzliche Unterstützung und Behandlungsplanungsdienste ankündigen zu können, um Behandler und Behandlerinnen bei der Behandlung komplexerer Fälle zu unterstützen.

Um Partner zu werden oder mehr zu erfahren, besuchen Sie bitte: **clearcorrect.com**

## Teil 3: Therapieoptionen

# Das mukosale Melanom der Mundhöhle

**Die Aggressivität des Tumors und seine frühe lymphogene und haematogene Metastasierung erfordern eine möglichst frühzeitige und effektive Therapie. Die Möglichkeiten sind leider auf Grund der oft späten Erstdiagnose begrenzt. Viele orale Melanome werden erst im bereits fortgeschrittenen oder sogar im schon metastasierten Stadium diagnostiziert.**

► Therapie der Wahl ist bei resektablen Tumoren die chirurgische Exzision. Während bei kutanen Melanomen ein Sicherheitsabstand von 2cm empfohlen wird, ist dies in der Mundhöhle oft nicht möglich. Bei weitgehender Berücksichtigung der Funktionserhaltung der morphologischen Strukturen sollte dennoch ein Resektionsrand von wenigstens 1cm im Gesunden angestrebt werden. Eine Bestrahlung des Melanoms ist wegen seiner geringen Empfindlichkeit gegenüber ionisierenden Strahlen eher von geringer Bedeutung. Sie wird trotzdem zeitweise zur Verhinderung eines Lokalrezidivs eingesetzt. Häufig wird, meist im Zug einer intraoperativen

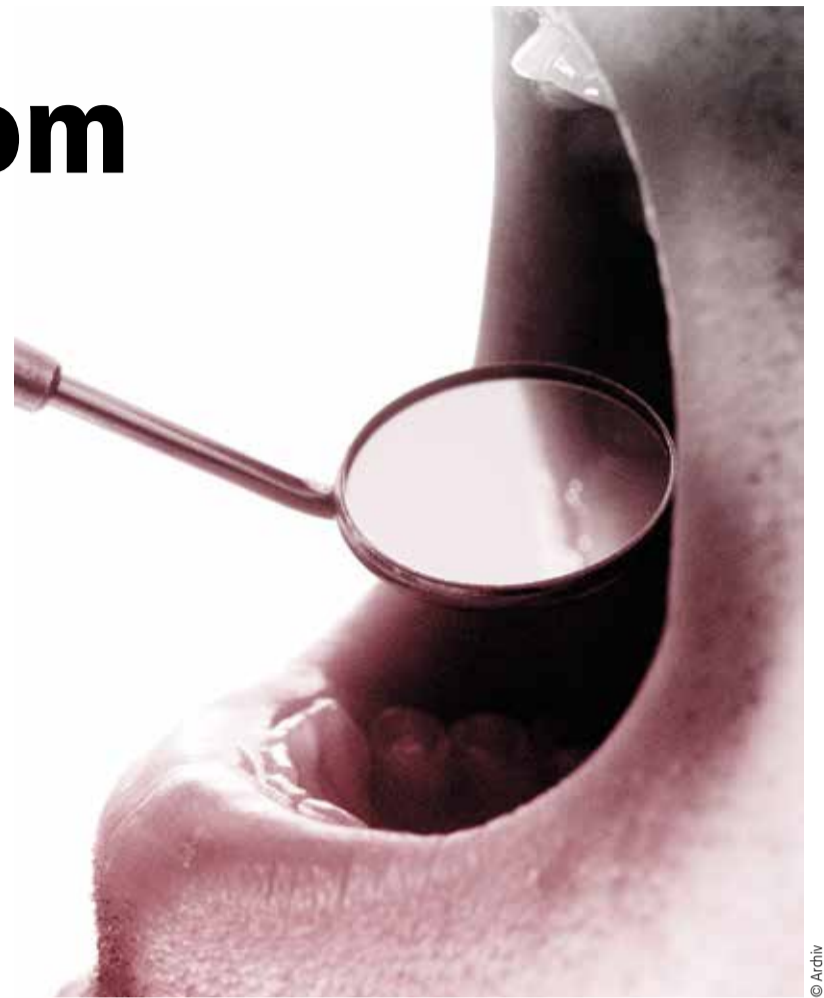
Schnellschnittdiagnose der Sentinellymphknoten, auf mögliche Absiedlungen untersucht. Bei positivem Befund müssen, entsprechend dem Ausmaß des Befalls, ein oder mehrere Lymphknotengruppen im Zug einer Neck-dissection entfernt werden. Einen Überblick über das Ausmaß des lymphogenen Befalls gibt bereits vorab eine Untersuchung des regionären Lymphabflussgebiets mittels Ultraschall, CT oder MRT.

## Molekularbiologische mutationspezifische Therapieansätze

Bei Metastasierung stand früher nur eine Chemotherapie, entweder in

Form einer Monotherapie mit Dacarbazin oder mittels Kombination mehrerer Wirkstoffe wie Paclitaxel/ Carboplatin zur Verfügung. Heute werden in Abhängigkeit vom Mutationsmuster des jeweiligen Tumors bevorzugt spezifische Therapien (targeted therapies) oder Immuntherapien eingesetzt. Lediglich bei Kontraindikationen kommen noch konventionelle Chemotherapien zum Einsatz.

20% der oralen Schleimhautmelanome weisen spezielle c-KIT Mutationen, 10-17% genetische Veränderungen in BRAF und 5-10% NRAS Mutationen auf. Das c-KIT Gen ist ein Protoonkogen, welches eine Rezeptortyrosinkinase kodiert und eine wichtige Rolle bei der Induktion maligner Tumoren, wie etwa auch dem gastrointestinalen Stromatumor (GIST) und der chronisch myeloischen Leukämie spielt. Bei positivem Nachweis im oralen Melanom ist eine Behandlung mit c-KIT-Kinase Inhibitoren möglich. BRAF V600 Mutationen findet man zwar



© Archiv

häufiger in kutanen Melanomen, sie können aber auch bei den mukosalen Formen vorliegen. Sie beeinflussen den Zellzyklus und fördern die unkontrollierte Teilung der Tumorzellen. Für BRAF-positive Melanome sind BRAF-Inhibitoren in Tablettenform in Kombination mit MEK Inhibitoren eine Option. Bei „MEK's“ handelt es sich um spezifische Proteinkinasen, welche die Transkription, Proliferation und Differenzierung der Zellen steuern. Bei der in oralen Schleimhautmelanomen eher seltenen Mutation des NRAS-Gens kommt es zu einer permanenten Aktivierung dieses Signalwegs und dann zu besonders aggressiven Krankheitsverläufen. Auch hier kommen MEK-Inhibitoren zum Einsatz.

## Gezielte Immunabwehr gegen Tumorzellen

Unabhängig von den genannten mutationsspezifischen Therapien werden auch Immuntherapien bei metastasierten Melanomen durchgeführt. Diese, als Checkpoint Inhibitoren bezeichneten Medikamente, sind monoklonale Antikörper, welche gegen Tumorzellen gerichtete Aktivitäten der T-Lymphozyten modulieren und triggern. CTLA-4 (cytotoxic T-lymphocyte-associated protein) und PD-1 (programmed cell death 1) sind Oberflächenrezeptoren, die auf T-Lymphozyten exprimiert werden. Sie können über Liganden wie B7, oder PDL-1 an Zellen binden und geben inhibitorische Signale für T-Zellen ab. Damit verhindern sie unter normalen Umständen überschießende und autoimmunere Reaktionen, indem sie in den T-Zellen ein negatives Signal auslösen, das zur Anergie oder sogar zur Apoptose führt. Diesen Mechanismus machen sich allerdings auch maligne Melanozyten im Tumor zu Nutze. Sie exprimieren ihrerseits PDL-1 und imitieren so körpereigene benigne Zel-

len. Auf diese Weise können sie die T-Zellen von sich fernzuhalten und unschädlich machen. Immuncheckpoint-Inhibitoren verändern die falsche Eigentoleranz, indem sie sich gegen diese Rezeptoren (PD-1) oder Liganden (PDL-1) wenden. Damit „demaskieren“ sie den Tumor und machen ihn für die T-Zellen angreifbar. Der erste beim Melanom eingesetzte Antikörper war gegen CTLA-4 gerichtet. Er verstärkt die Expansion der reaktiven T-Zellen, bei gleichzeitiger Hemmung der Aktivität der regulatorischen Lymphozyten. Die PD-1-Inhibitoren Nivolumab und Pembrolizumab sind sowohl beim inoperablen als auch beim metastasierten Melanom zugelassen und ermöglichen eine Wiederherstellung der körpereigenen Immunantwort auf entartete Zellen. Allerdings können sie in ihrer Funktion als Immunmodulatoren manchmal autoaggressive Reaktionen gegen körpereigenes Gewebe auslösen und so die Auslösung von Autoimmunerkrankungen triggern. Das Spektrum der möglichen Folgeerscheinungen kann fast alle Organsysteme betreffen und reicht von rheumatoider Arthritis und Pneumonitis bis zu Hypophysitis, Colitis, Hepatitis, Diabetes mellitus und Thyreoiditis. Leider ist, ähnlich wie bei Chemotherapien, die Dauer der Wirksamkeit von Checkpoint Inhibitoren zeitlich begrenzt. Durch genetische Veränderungen und Anpassungsstrategien lernen die Tumorzellen, sich der Demaskierung zu entziehen. Dennoch ermöglicht die Behandlung mit diesen Arzneimitteln deutlich verlängertes Überleben bei meist guter Lebensqualität.

## Zahnalarm

# Kranke Zähne gefährden Ihre Gesundheit

► Das neue Buch für das Laienpublikum zeigt in anschaulicher und amüsanten Weise die engen Vernetzungen aller Strukturen unseres Körpers. Patientenfremde Medizin sieht immer den gesamten Menschen. Dieser Band gibt in praxisnaher und amüsanten Weise einen Überblick über Möglichkeiten und Einsatzbereiche der modernen interdisziplinären Zahnmedizin. Mit einem Gastbeitrag von Dr. Margit Schütze-Gößner.



Christa Eder, Der Verlag Dr. Snizek e.U., Wien 2020, 192 Seiten, Euro 19,90, ISBN 978-3-903167-13-1

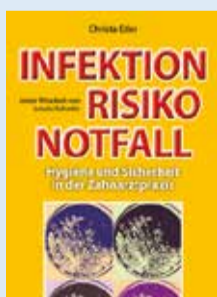
► Mikrobiell verursachte Entzündungen der oralen Gewebe zeigen erhebliche Auswirkungen auf nahezu alle Organe des Körpers.

Der Verlag Dr. Snizek e.U., Wien 2019, 224 Seiten, Euro 39,90, ISBN 978-3-903167-09-4



► Das Buch zeigt in praxisnaher Weise die umfassenden Aspekte der Infektions- und Risikovermeidung bei der zahnärztlichen Behandlung auf.

Der Verlag Dr. Snizek e. U., Wien 2017, 188 Seiten, Euro 39,90, ISBN 978-3-903167-02-5



► Ein praktischer Ratgeber zur Diagnose, Differenzialdiagnose und Therapie mikrobieller Erkrankungen der Mundhöhle.

Der Verlag Dr. Snizek e. U., Wien 2020, 304 Seiten, 69,90 Euro, ISBN 978-3-9502916-4-3



## Bestellkupon

FAXBESTELLUNG: 0043/1/478 74 54, E-Mail: office@der-verlag.at

### Ich bestelle:

..... Stück Christa Eder, ZAHNALARM, Kranke Zähne gefährden Ihre Gesundheit, à Euro 19,90

..... Stück Christa Eder, Mundgesundheit ist keine Einbahnstraße, à Euro 39,90

..... Stück Christa Eder, INFEKTION – RISIKO – NOTFALL, à Euro 39,90

..... Stück Christa Eder, Zahn. Keim. Körper, à Euro 69,90

DDr. CHRISTA EDER  
FA für Pathologie und  
Mikrobiologin  
eder.gasometer@chello.at



## Space-Symposium in Colorado Springs

## Hohe Auszeichnung für Sangi Co., Ltd

Sangi Co., Ltd. wurde für die Entwicklung remineralisierender Zahnpasta, die medizinisches Hydroxyapatit enthält, einen Karies verhindernden Inhaltsstoff, der von NASA-Technologie inspiriert wurde, in die U.S. Space Technology Hall of Fame aufgenommen.

fen des globalen Weltraum-Ökosystems. Diese Live-Veranstaltung findet in Colorado Springs, USA, statt und wird von Führungskräften aus Wirtschaft und Regierung, sowie anderen Fachleuten, Unternehmern und Pädagogen aus der ganzen Welt besucht.

Link zur offiziellen Homepage:  
<https://www.spacesymposium.org/>

Die Space Foundation ist eine gemeinnützige Organisation, die 1983 gegründet wurde, um Informationen, Bildung und Zusammenarbeit für das globale Raumfahrt-Ökosystem bereitzustellen. Zu ihren Vorstandsmitgliedern gehören CEOs von Raumfahrtunternehmen und führende Vertreter des US-Militärs und verschiedener Regierungsbehörden.



V.l.n.r.: Roslyn Hayman, Sangi-Präsidentin, Shuji Sakuma, Gründer und Vorsitzender von Sangi, Tomoki Saito, technischer Berater, Sangi, Nobuo Wakui, Nippon Zettoc, und Yoshinobu Hasegawa, Nippon Zettoc.

► Sangi ist das erste japanische Unternehmen, das diese Auszeichnung erhält, mit der herausragende Entwicklungen bei der Anwendung von Weltraumtechnologie gewürdigt werden. Zum Produktportfolio von Sangi gehören APAGARD®, die meistverkaufte Marke für Hochleistungszahnpasta zur Verbesserung der Zahnweiße in Japan, und APADENT®, eine medizinische Zahnpasta, die seit mehr als 40 Jahren auf dem Markt ist.

Die Preisverleihung für das Jahr 2024 fand während des Space-Symposiums in Colorado Springs, USA, vom 8. bis 11. April statt. Anwesend waren die Präsidentin und der Vorsitzende von Sangi, sowie Vertreter des Entwicklungspartners und Auftragsherstellers Nippon Zettoc Co., Ltd.

Die Space Technology Hall of Fame wurde 1988 von der Space Foundation, einer 1983 in den Vereinigten Staaten gegründeten gemeinnützigen Organisation, ins Leben gerufen, um herausragende Entwicklungen in der Raumfahrttechnologie zu würdigen. Sie wird jährlich an Unternehmen verliehen, die aus zahlreichen Nominierungen ausgewählt werden, und ist weithin als Auszeichnung bekannt, mit der Produktentwickler, Wissenschaftler und Ingenieure für ihre Weltklasse-Technologien geehrt werden. Die Zahnpasta von Sangi wurde von den Mitarbeitern des NASA Online-Journals Spinoff für die Aufnahme in die Liste vorgeschlagen.

Sangi wurde 1974 als Handelsunternehmen gegründet und wurde durch den Kauf und Verkauf von Patenten auf die NASA-Technologie aufmerksam. Die Technologie wurde ursprünglich in den späten 1960er Jahren im Elektronik-Forschungszentrum der NASA entwickelt, um Astronauten in einer Umgebung ohne Schwerkraft vor Mineralienverlusten zu schützen, indem Hydroxyapatit, der Hauptbestandteil von Zähnen und Knochen, durch eine chemische Reaktion im Mund aus seinem Vorläufer Brushit hergestellt wurde. Der Gründer und heutige Vorsitzende von Sangi, Shuji Sakuma, nahm die NASA-Technologie zum Vorbild und schlug vor, Hydroxyapatit selbst in Zahnpasta zu geben, aus der es beim täglichen Zähneputzen in die Zahnoberfläche aufgenommen werden könnte. So wurde 1980 die weltweit erste hydroxyapatithaltige Zahnpasta APADENT geboren.

## Was ist das Space-Symposium?

Das Space-Symposium wird seit 1984 von der Space Foundation veranstaltet und ist das führende Tref-

# Weniger Aerosole. Mehr Komfort.

## VivaDent® Aerosol Reduction Gel

- Reduktion der von Ultraschallscalern<sup>[1]</sup> produzierten Aerosole um bis zu 99 %
- Bessere Sichtbarkeit des Behandlungsfeldes während der Behandlung mit dem Ultraschallscaler
- Erhöhter Komfort für Patientinnen und Patienten durch weniger Sprühnebel im Gesicht

[1] Nur für Ultraschallscaler mit externem Kühlmittelbehälter geeignet.  
Nicht für Pulver-Wasser-Strahlgeräte geeignet.

Erfahren  
Sie mehr



ivoclar.com  
Making People Smile

ivoclar

## Unsere Serie:

Das Geschäft der Standespolitik ist nicht ganz einfach. Zu unterschiedlich sind die Standpunkte, Wünsche und Anliegen. Es allen recht zu machen, ist ein Ding der Unmöglichkeit. Als Standespolitiker muss man Visionen haben und seinen Weg gehen, aber auch Kompromisse schließen können und sich dabei nicht verbiegen, Geduld haben und langfristig planen können. Und gerade das ist in unserer schnelllebigen Zeit, die auf möglichst viel Profit mit möglichst wenig Arbeitsaufwand zielt, schwierig geworden. In unserer Serie laden wir profunde Kenner der Szene und kritische Gastautoren ein, uns ihre Sicht der Dinge zu beschreiben.

In dieser Ausgabe: **DDr. Wolfgang Manschiebel**



### Standespolitik

# Die Bedeutung der universitären Ausbildung für ein Miteinander

**Es zählt nicht zu den Aufgaben einer Universität, parteipolitische Meinungen zu beeinflussen. Universitäten sollen aber den Grundstein des standespolitischen Denkens legen.**

► Ich bin überzeugt davon, dass die Ausbildung an einer Universität und die tägliche Zusammenarbeit mit den Studierenden einen nachhaltigen Einfluss auf das zukünftige Verhalten der Auszubildenden hat. Wir, als lehrende Generation, müssen uns so benehmen, dass unser Verhalten den jungen Kolleginnen und Kollegen als Vorbild dienen kann. Das beginnt beim Benehmen untereinander.

Jedes System an einer Klinik, das nur dem Erreichen von vorgegeben Zielen dient, ohne die Patientinnen und Patienten als Menschen zu sehen und zu respektieren, fördert den späteren Konkurrenzgedanken unter den Kolleginnen und Kollegen. Ausreichend Zeit, um sich mit den Wünschen und Problemen derer zu beschäftigen, die sich an uns gewandt haben, sollte während der klinischen Ausbildung als selbstverständlich gelten. Die Bedeutung der Anamnese, die Gesprächsführung und das Eingehen auf Ängste der Patientinnen und Patienten sind gleichberechtigte Ziele der Ausbildung neben dem reinen Handwerk. Der Erwerb des theoretischen Wissens ist natürlich Voraussetzung für ein evidenzbasiertes Handeln.

Wir alle erleben eine Spezialisierung der Zahnmedizin, welches ein kollegiales Denken erfordert, damit die Bedürfnisse der Patienten optimal erfüllt werden können. Die Zeit, in der die gesamte Zahnheilkunde von einer Ärztin oder einem Arzt optimal durchgeführt werden konnte, ist vorbei. Der Fachzahnarzt für Kieferorthopädie ist erst der Beginn. Die Möglichkeiten in der oralen Chirurgie sind nicht mehr nebenbei er-



DDr. Wolfgang Manschiebel

lernbar, und perfekt behandeln können werden nur diejenigen, die die Tätigkeiten oft durchführen und eine vertiefende Ausbildung absolviert haben. Es gilt daher, die Haltung schon während der klinischen Ausbildung zu leben. Den Studierenden sind in jedem Fachgebiet Spezialisten zur Seite zu stellen, von denen sie lernen sollen. Das Erkennen persönlicher Stärken und die Beschäftigung damit sind wesentlicher Bestandteil einer zeitgemäßen Ausbildung. Stärken stärken bringt sowohl den Studierenden für den Rest ihres Berufslebens als auch deren Patienten immer einen Mehrwert. Der Mut, um Rat zu fragen führt natürlich zum Mut zur Überweisung zum Spezialisten. Die Aufgabe der klinischen Ausbildung ist es, dies nicht aus Mangel an Wissen zu tun, oder um keine Verantwortung übernehmen zu müssen. Im Rahmen einer universitären Ausbildung soll das gesamte Spektrum der Zahnmedizin gezeigt werden und den Interessierten der Zugang zur vertieften Ausbildung schon während des Studiums angeboten werden. Der Verweis auf spätere, postgraduale Weiterbildungen wirkt derzeit oftmals fast zynisch.

Nicht nur der kollegiale Umgang untereinander muss vermittelt werden, sondern auch der gelebte Respekt unter allen am Gelingen einer guten Zahnheilkunde Beteiligten. Ohne gutausgebildete zahnärztliche Assistentinnen und Assistenten ist die Arbeit nicht vorstellbar. Die Wertschätzung und der Respekt müssen erlernt werden und sind daher vorzuleben. Der Respekt setzt aber voraus, dass unsere Assistenz gut ausgebildet wird. Bei der Ausbildung zur ZASS ist sehr viel zu tun. Hier sind die Universitäten gefragt, mit ihrer Kompetenz in der Ausbildung an neuen Modellen mitzuarbeiten.

Gleiches gilt für die Weiterbildung zur Prophylaxeassistentin oder zum Prophylaxeassistenten.

Die Ausbildungsinhalte sind gesetzlich geregelt, allerdings als Mindestanforderung zu sehen. Der Anspruch einer Weiterbildung im Rahmen einer universitären Weiterbildung darf und soll höher sein.

Ich habe nie die Ängste derer geteilt, die gut ausgebildete ZASS oder PASS als Konkurrenz für Zahnärztinnen oder Zahnärzte gesehen haben. Auch hier ist ein Miteinander nicht nur sinnvoll, sondern notwendig. Mehr Wissen führt zu mehr Eigenverantwortung, zu mehr Freude im Beruf und damit zu einer höheren Leistungsbereitschaft.

Die Zusammenarbeit mit den Zahnärztinnen und Zahnärzten ist nicht nur, aber besonders im klinischen Betrieb von elementarer Bedeutung. Während der Ausbildung ist es ohne Alternative, sehr eng zusammenzuarbeiten. Die Studierenden müssen einen Einblick in die Tätigkeit der Technikerinnen und Techniker bekommen und lernen, Mängel zu erkennen, um sie später zu vermeiden. Dabei ist es belanglos, ob etwa analog oder digital abgeformt wird. Die Unterlagen, die die Techniker bekommen, sind immer die Basis für die spätere Arbeit und je enger die Zusammenarbeit ist,

desto mehr Fehler und Wiederholungen können vermieden werden. Die Aufgaben der Klinik soll es sein, zu vermitteln und zu verbinden.

Lange Jahre war genau das nicht das Ziel der Standespolitik, sondern das Bekämpfen und der Streit um Kompetenzen. Wenn verschiedene Tätigkeiten im Rahmen der zahnärztlichen Ausbildung nicht gelehrt werden oder deren Wichtigkeit nicht vermittelt werden können, wird diese Kompetenz nicht erworben und daher später delegiert. Die Abgrenzung der Befugnisse sollte daher auf der Fähigkeit beruhen, Leistungen zu erbringen und der Bereitschaft dazu. Einerseits delegieren, weil man es nicht kann oder will, andererseits das Erbringen durch andere zu kriminalisieren ist doppelbödig.

Ein Tätigkeitsbereich, der im niedergelassenen Bereich viele Jahre suboptimal beachtet wurde, ist die Hygiene. Hier kommt einem Ausbildungsbetrieb fundamentale Bedeutung zu. Die Grundlagen der Hygiene in der Theorie sind natürlich zu lehren, aber auch die praktische Durchführung der notwendigen Arbeitsschritte hat gelehrt zu werden. Ein Praktikum in der Aufbereitungseinheit ist notwendig, um die Wichtigkeit der Hygiene nicht nur für die Patientinnen und Patienten, sondern auch für Behandlerinnen und Assistenz zu vermitteln. Auch hier ist der Respekt vor der Tätigkeit und denen, die sie durchführen, einzufordern. Die Bedeutung der Instrumentenaufbereitung ist nicht hoch genug zu bewerten. Ziel muss es sein, sie nicht als notwendiges Übel zu betrachten. Kompetenz in diesem Teilbereich muss anerkannt und wertgeschätzt werden. Die Zahnklinik der SFU wird auch in der ZASS Ausbildung dieser Notwendigkeit Rechnung tragen und in die theoretische Ausbildung einen Fachkunde Lehrgang implementieren. Zusätzlich wird ab Jänner eine universitäre Fortbildung zur Sterilisationsfachkraft angebo-

ten. Dabei wird hoher Wert auf die Praxisrelevanz der vermittelten Inhalte gelegt.

Die standespolitische Entwicklung der letzten Jahre hat den Eindruck vermittelt, jeder gegen jeden und niemand für alle. Kein Wunder also, dass das Interesse der nachkommenden Kolleginnen und Kollegen an der Standespolitik endenwollend ist. Die Vision, die es gilt Realität werden zu lassen, sollte sein, das Miteinander (wieder) in den Mittelpunkt unserer Interessen zu stellen.

Alle Berufsgruppen, die nur miteinander den besten Dienst für unsere Patienten erbringen können, sollen im Rahmen ihrer jeweiligen Kompetenz auf Augenhöhe kooperieren. Die Führung dieses workflows obliegt naturgemäß der Zahnärztin oder dem Zahnarzt, die Fähigkeit dazu muss geübt werden.

Modelle der Zusammenarbeit werden sich ändern, notwendig schon alleine durch die erwähnte Spezialisierung.

Wir müssen lernen, nicht nur die rasche Entwicklung der Technik in unserem Fachgebiet zu akzeptieren und zu nutzen, sondern auch auf geänderte Anforderungen an unsere sozialen Kompetenzen zu reagieren.

So, wie wir gelernt haben Scanner, digitale Röntgen, DACs und vieles mehr als selbstverständlich zu sehen, wird jede Form der anderen Zusammenarbeit zu erlernen sein.

Meine Hoffnung war es immer schon, auch in der Standespolitik nicht auf Härte und Forderungen zu setzen. Das jeweilige Gegenüber wird irgendwann nicht als der natürliche Feind gelten, sondern ein Teil des Räderwerks sein, das sich um den Mittelpunkt des gemeinsamen Interesses dreht: Unsere Patienten und deren Gesundheit.

DDr. Wolfgang Manschiebel  
Facharzt für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde,  
Ärztlicher Leiter Zahnklinik,  
Sigmund Freud PrivatUniversität



MedUni Wien

## CD-Labor für bild- und erkenntnisbasierte Präzisionsstrahlentherapie eröffnet

**Bildgestützte Strahlentherapie bildet einen zentralen Bestandteil der modernen personalisierten Krebsbehandlung.**

Um diese Option weiter zu verbessern, wurde an der MedUni Wien das Christian Doppler Labor für bild- und erkenntnisbasierte Präzisionsstrahlentherapie eröffnet. Geleitet wird die Forschungseinrichtung von Barbara Knäusl und Maximilian Schmid von der Universitätsklinik für Radioonkologie der MedUni Wien. Bei ihrer Arbeit im neu eröffneten CD-Labor legen die Forscher das Hauptaugenmerk auf die Steigerung der Präzision bei der Bestrahlung in Bezug auf Tumorbewegungen und -rückbildungen. Im Fokus steht außerdem die systematische Verarbeitung von therapie- und patientenbezogenen Daten. „Dieses CD-Labor ermöglicht die Zusammenführung neuer technischer Ansätze, moderner Behandlungskonzepte und automatisierter Datenerfassung“, berichtet Barbara Knäusl. Dadurch werden wesentliche Aspekte der bildgestützten Radioonkologie verknüpft und können direkt in den klinischen Entscheidungsprozess integriert werden. „Unsere Erkenntnisse sollen die Grundlage für die kontinuierliche Optimierung der Therapie bilden. Unser Ziel ist, allen Patienten eine individualisierte Strahlentherapie anbieten zu können“, fasst Maximilian Schmid die Relevanz der neuen Forschungseinrichtung zusammen, die von den Unternehmen Brainlab AG, Philips AG und Elekta Ltd sowie der öffentlichen Hand finanziert wird.

### Renommierte Unternehmen als Partner

Als Firmenpartner konnten renommierte Unternehmen gewonnen werden: Die Brainlab AG entwickelt seit über 30 Jahren innovative Software- und Hardware-Lösungen u. a. im Bereich Radiotherapie für den Kampf gegen Krebs, wie Claus Promberger (Vice President R&D Radiation Oncology) bei der Eröffnung erklärte. Sophie Peereboom (Clinical Scientist MR) stellte das Potenzial der Philips AG als führender Player im Sektor Gesundheitstechnologie vor; das Unternehmen entwickelt regelmäßig technische Innovationen für die Gesundheit der Menschen. Mit Elekta Ltd. ist ein weiteres global tätiges Medizintechnikunternehmen mit an Bord. Elekta entwickelt im Bereich Radio-Onkologie hochmoderne Medizinprodukte wie zum Beispiel Bestrahlungsgeräte, datenintensive elektronische Patientenakten und Planungssysteme für die Strahlentherapie, umriss Gustav Meedt (Director Research Collaborations, Europe) in seiner Präsentation den Hintergrund der Kooperation.

„Dank der Unterstützung durch die Unternehmenspartner und das Ministerium für Arbeit und Wirtschaft kann an der MedUni Wien ein weiteres wichtiges Kapitel anwendungsorientierter Grundlagenforschung

aufgeschlagen werden“, hebt Michaela Fritz, Vizerektorin für Forschung und Innovation der Medizinischen Universität Wien die Bedeutung der neuen Forschungsstätte hervor.  
www.meduniwien.ac.at

Das Forschungsteam des CD-Labors



**HENRY SCHEIN®**  
DENTAL

WIR ARBEITEN AM LÄCHELN ÖSTERREICHS!

## 5 TIPPS WIE SIE STEUERN SPAREN!

FOLGENDE MÖGLICHKEITEN STEHEN IHNEN FÜR IHRE INVESTITIONEN ZUR VERFÜGUNG:

**Die zahnärztliche Praxis und das zahntechnische Labor sind Wirtschaftsunternehmen, die zur Sicherung des Betriebs und der Wettbewerbsfähigkeit wiederkehrend Investitionen tätigen. Im laufenden Wirtschaftsjahr ergeben sich zusätzliche Möglichkeiten rund um das Thema Investition. Nutzen Sie die Möglichkeiten des STEUERjahres 2024!**

- 1 Geringwertige Wirtschaftsgüter**  
Für das Steuerjahr 2024 gilt die Geringwertigkeitsgrenze (GWG) von 1.000€ (inkl. USt). Damit können Sie Wirtschaftsgüter bis zu diesem Einkaufspreis (inkl. USt.) im laufenden Steuerjahr zu 100% abschreiben.
- 2 Gewinnfreibetrag**  
Sie können bis zu 15% Ihres Gewinnes, maximal jedoch € 46.400,- als Freibetrag geltend machen und dadurch Steuerersparnisse erzielen!
- 3 Investitionsfreibetrag**  
Zusätzlich zur Abschreibung kann unter bestimmten Voraussetzungen ein Investitionsfreibetrag von 10% der Anschaffungskosten geltend gemacht werden. Im Bereich Ökologisierung erhöht sich der Freibetrag auf 15%.
- 4 Akontozahlung**  
Die Akontozahlung wird als sofortige Ausgabe im aktuellen Jahr berücksichtigt. Henry Schein Dental Austria stellt ab einer Höhe von 5.000 EUR gestaffelt eine Waren-Gutschrift zusätzlich aus. Fragen Sie uns!
- 5 HIT Leasing**  
Diese Leasingform bietet Ihnen die Möglichkeit, bei hochtechnischen und innovativen Technologien den Innovationszyklus für Sie zu nutzen. Das bedeutet bei einigen speziellen Produkten, dass Sie bei Abschluss dieser Leasingform die Nutzung der Gerätschaften bezahlen (1 – 4 Jahre), und innerhalb dieses Zeitraums auf das Nachfolgemodell umsteigen können.  
• Keine Differenzzahlung auf Verkaufspreis • Kein technologisches Update Risiko

**LAGERND UND SOFORT LIEFERBAR:**  
WERFEN SIE JETZT EINEN BLICK IN UNSERE  
GERÄTEBÖRSE, ES ZAHLT SICH AUS!

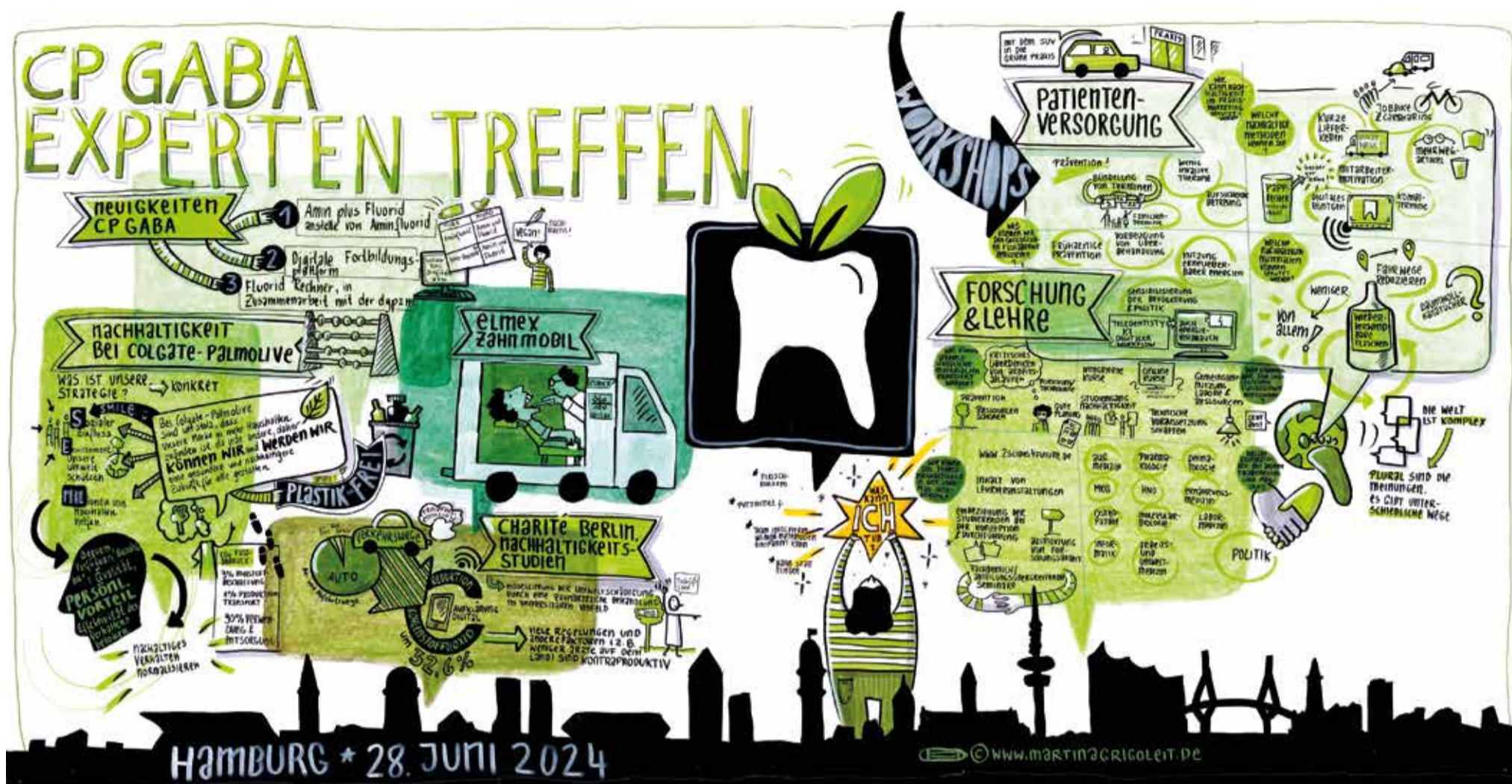


Nutzen Sie noch heuer die Chance Steuern zu sparen. Fragen Sie unser Team welche Möglichkeiten für heuer noch bestehen. Wir haben vorgesorgt und rechtzeitig unser Gerätelager aufgefüllt. Scannen Sie den QR-Code oder gehen Sie auf unsere Website [hernryschein.at](http://hernryschein.at) um mehr über die Gerätebörse zu erfahren.

**Dentist to Dentist place**



Abbildungen sind beispielhaft. Satz-, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Es gelten die Allgemeinen Lieferbedingungen und Datenschutzrichtlinien.



Recording des CP GABA Expert:innen-Treffens

## CP GABA Experten-Treffen

# Nachhaltigkeit in der Zahnmedizin – Ansätze für Praxis, Forschung & Lehre

Vertreter aus Forschung und Lehre sowie der deutschen Bundeszahnärztekammer, Fachgesellschaften, Praxis und öffentlichem Gesundheitsdienst kamen im Sommer in Hamburg zusammen und diskutierten, wie Nachhaltigkeit in der Zahnmedizin in verschiedenen Bereichen realisiert werden kann. Dabei wurden Leitgedanken für die Praxis und den universitären Bereich formuliert.

► Wie kann Zahnmedizin nachhaltiger werden? Mit dieser Fragestellung setzten sich die Teilnehmenden des neunten Experten-Treffens von CP GABA intensiv auseinander. Zum vielfältigen Programm zählten ein Impulsvortrag von Prof. Dr. Christian Berg, Vizepräsident des Club of Rome, der „Nachhaltigkeit als Handlungsfrage“ beleuchtete. Dr. Ariadne Frank und Paul Künzle präsentierten die Ergebnisse aktueller Studien der Charité – Universitätsmedizin Berlin zu Umweltbelastungen im Zusammenhang mit zahnmedizinischen Behandlungen. Zwei anschließende Workshops boten den Rahmen für eine fruchtbare Diskussion möglicher Ansätze und konkreter Maßnahmen für eine nachhaltigere Zahnmedizin.

### Konsens der Experten: „Prävention ist gelebte Nachhaltigkeit“

Vermeidbare Erkrankungen und Überbehandlungen sind in vielerlei Hinsicht energieaufwendig und

umweltbelastend. Zu bedenken sind nicht nur Diagnostik, Materialverbrauch, damit verbundene Abfallprodukte oder Lieferketten. Vor allem die Emissionen der An- und Abfahrten von Patienten und Personal sind nicht zu unterschätzen, wie zwei kürzlich an der Charité in Berlin durchgeführte Studien aufzeigen. Fahrten zu Zahnkliniken und Zahnarztpraxen tragen erheblich zu Treibhausgasemissionen bei, verdeutlichen Dr. Ariadne Frank und Paul Künzle. Gezeigt wurde, dass die durchschnittliche zurückzulegende Entfernung für Patienten mit einer Indikation für eine Zahnextraktion in Berlin 26,3 Kilometer betrug und die Fahrtwege trotz guter Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr ein relevanter Faktor bei der Umweltbelastung im Zusammenhang mit zahnmedizinischen Behandlungen sind. Umweltauswirkungen können beiden Studien zufolge am ehesten reduziert werden, indem vermeidbare Praxisbesuche reduziert werden.

Die Expert:innen formulierten daher für die Praxis den Konsens „Präven-

tion ist gelebte Nachhaltigkeit“. Dieser Grundgedanke, so ein Ergebnis des Experten-Treffens, kann in der zahnärztlichen Praxis eine effektive Nachhaltigkeitsstrategie bilden, die es mit individuellen Maßnahmen, beispielsweise zur Reduzierung von Fahrtemissionen, zu ergänzen gilt. Hierzu regten die Teilnehmenden etwa die Bündelung von Terminen und den Ausbau der aufsuchenden Betreuung an.

### Instituts- und fakultätsübergreifende Zusammenarbeit erforderlich

Im Hinblick auf Forschung und Lehre, so ein weiterer Konsens, kann nachhaltige Veränderung nur über die instituts- und fakultätsübergreifende Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Fachbereichen realisiert werden. Hierfür müsse auch die Politik die notwendigen Weichen stellen, etwa bei der Erstellung zahnmedizinischer Curricula. Die Experten entwickelten im Workshop Ideen, um bereits Studierende frühzeitig an das Thema Nachhaltigkeit heranzuführen und als Akteure einzubinden.

### Impuls: Nachhaltigkeit als Handlungsfrage

Der Impuls, den Prof. Dr. Berg gleich zu Beginn des Experten-Tref-

fens in seinem Vortrag gab, begleitete die Teilnehmenden bis zur Abschlussrunde: Nachhaltigkeit ist auch eine Handlungsfrage. Schon kleine Veränderungen – ob in der zahnmedizinischen Praxis, der Forschung oder im Privaten – können einen wertvollen Beitrag zum Erreichen von Nachhaltigkeitszielen leisten.

### Nachhaltigkeit bei CP GABA

„CP GABA verfolgt seit vielen Jahren sowohl in der Produktion als auch in sozialen Bereichen das Ziel der Nachhaltigkeit. Dieses stand auch bei der Weiterentwicklung des Aminfluorids im Fokus“, erklärt Dr. Burkhard Selent, Director Scientific Affairs D-A-CH, CP GABA. Mit der Umstellung auf die vegane Neo-Aminex Technologie, die bereits jetzt in einigen Zahnpasten anstelle des Aminfluorids zum Einsatz kommt, senkt CP GABA seinen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck um bis zu 20 Prozent\*. Mit vollständig rezyklierbaren Zahnpastatuben geht das Unternehmen seit 2019 einen weiteren Schritt in Richtung Nachhaltigkeit.

Im elmex® Zahnmobil, einer mobilen Zahnarztpraxis, werden seit 15 Jahren in Kooperation mit der Caritas präventive Maßnahmen in Kinder- und Jugendeinrichtungen sowie zahnmedizinische Behandlungen von Hilfsbedürftigen, insbesondere

für Menschen ohne festen Wohnsitz und ohne Krankenversicherung realisiert. Es hat bereits mehr als 26.000 Kinder sowie mehr als 12.000 wohnungslose oder sozial benachteiligte Menschen erreicht. Das elmex® Zahnmobil konnte beim Experten-Treffen in Hamburg vor Ort besichtigt werden. Neben Hamburg und Berlin gibt es seit diesem Jahr auch ein Zahnmobil in München.

Colgate-Palmolive sieht sich in der Verantwortung, weltweit für mehr Nachhaltigkeit zu sorgen. „Als erstes großes multinationales Unternehmen in unserem Sektor haben wir unsere Net Zero Ziele von der Science Based Targets Initiative bestätigt bekommen“, so Cathleen Siemens, Sustainability Manager EU, Colgate-Palmolive Sàrl auf dem Experten-Treffen.

Das Hamburger Experten-Treffen auf Einladung des Scientific Affairs Teams von CP GABA bildet einen festen Netzwerkkern. Es bietet einen Rahmen für den fachlichen Austausch zu aktuellen Themen zwischen Kollegen unterschiedlicher Fachgebiete und Erfahrungsbereiche aus der gesamten D-A-CH-Region.

Quelle:

\* JBE agency: preliminary results Cradle-to-grave Life Cycle Analysis 2023 on Poland-produced Toothpastes, based on 2022 full year volume sales.

## Cannes Corporate Media &amp; TV Awards

# Silberner Delphin für Dentsply Sirona

Seit mehreren Jahren unterstützt Dentsply Sirona als Teil seiner Nachhaltigkeitsstrategie „BEYOND: Taking Action for a Brighter World“ in Zusammenarbeit mit Smile Train die Versorgung bei Lippen-Kiefer-Gaumenspalten. Dabei geht es um einen erleichterten Zugang zu Behandlungsmöglichkeiten für betroffene Patienten. Dentsply Sirona spendet Geld und Geräte sowie hilft dabei, globale Protokolle für die digitale Behandlung von Lippen-Kiefer-Gaumenspalten zu entwickeln. Der Dokumentarfilm über dieses Projekt wurde jetzt mit einem Mediapreis in Cannes ausgezeichnet.

► Dentsply Sirona ist stolz darauf, dass sein Dokumentarfilm „Journey of Smiles“ bei den Cannes Corporate Media & TV Awards in der Kategorie „Corporate Online Media – Web Documentary“ mit einem Silbernen Delphin ausgezeichnet wurde. Der Dokumentarfilm zeichnet den Behandlungsweg mehrerer kolumbianischer Kinder mit Spaltbildungen von der Geburt bis ins frühe Jugendalter und die umfassende Betreuung nach, die sie bei Smile Train, die weltweit größte Kinderhilfsorganisation für die Versorgung von Lippen-Kiefer-Gaumenspalten, erhalten. Der Film wurde für seine Geschichten und sein Anliegen ausgezeichnet, das Bewusstsein für die lebensverändernde Wirkung einer umfassenden Behandlung dieser Erkrankungen zu schärfen. Mit berührenden Berichten von Zahnärzten, Patienten und ihren Familienangehörigen zeigt „Journey of Smiles“, wie die Digitalisierung die Versorgung von Lippen-Kiefer-Gaumenspalten verändert hat, zu besseren Ergebnissen beiträgt und den gesamten Behandlungsprozess für die jungen Patienten leichter zugänglich macht. Der Dokumentarfilm unterstreicht auch die Notwendigkeit, dass Organisationen, Sponsoren und Freiwillige gemeinsam dazu beitragen, die Versorgung von Kindern mit Spaltbildungen zu ermöglichen und weiter zu verbessern. Die betroffenen Kinder haben ohne Behandlung erhebliche Probleme beim Essen, Hören, Sprechen und Atmen.

„Wir fühlen uns sehr geehrt, diese Auszeichnung zu erhalten“, sagte Marion Par Weixlberger, VP, Public Relations & Corporate Communications bei Dentsply Sirona. „Weltweit wird eines von 700 Babys mit einer Lippen-Kiefer-Gaumenspalte geboren<sup>1</sup>. Für viele Familien, insbesondere in Ländern, in denen die Menschen sehr niedrige Einkommen haben, ist es schwierig, Zugang zu den notwendigen Behandlungen zu erhalten. Innerhalb unserer Nachhaltigkeitsstrategie „BEYOND: Taking Action for a Brighter World“ werden wir uns weiterhin dafür einsetzen, dass noch mehr Betroffene die Möglichkeit erhalten, ihre Spalt-Erkrankung behandeln zu lassen. Wir hoffen, dass dieser Preis andere dazu anregt, mit uns gemeinsam etwas zu tun, sodass

mehr Kinder die lebensverändernde Behandlung erhalten können, die sie brauchen.“

## Zusammenarbeit mit Smile Train

„Journey of Smiles“ wurde von Dentsply Sirona in Zusammenarbeit mit Smile Train und der Agentur LINGNER.COM produziert. Der Dokumentarfilm enthält Interviews mit Experten in der Behandlung von Lippen-Kiefer-Gaumenspalten, Betreuern und den betroffenen Kindern selbst. Er beleuchtet die medizinischen Aspekte der Versorgung und geht auch auf die emotionale und soziale Unterstützung ein, die für das Wohlbefinden dieser Kinder entscheidend ist.

„Diese Auszeichnung ist für uns sehr wichtig, denn dieser Dokumentarfilm war eine Liebeserklärung“, sagte Mihaela Chidean, Senior Corporate Communications Manager und Partnership & Documentary Development Lead bei Dentsply Sirona. „Es ist eine Sache, davon zu lesen, mit welchen Schwierigkeiten Kinder mit Lippen-Kiefer-Gaumenspalten zu kämpfen haben, aber eine ganz andere, sie aus erster Hand zu erleben. Die Versorgung dieser Kinder ist wirklich lebensverändernd. Mit digitalen Technologien haben wir viele Behandlungen ermöglicht und deren Qualität verbessert. Ich hoffe, dass diese Auszeichnung mehr Unterstützer und Freiwillige dazu anregt, alles dafür zu tun, dass so viele Kinder wie möglich weltweit eine Versorgung ihrer Erkrankung erhalten können.“

## Wirkungsvolle Partnerschaft

Der Dokumentarfilm „Journey of Smiles“ macht auf bewegende Art und Weise die Essenz der fünfjährigen Partnerschaft deutlich, die Dentsply Sirona im Jahr 2021 mit Smile Train eingegangen ist. Dentsply Sirona hat die Finanzierung von mehr als 3.800 Spaltoperationen unterstützt und 22 digitale Geräte für neun Smile-Train-Partnerezentren gespendet.

Ein weiterer Meilenstein dieser Partnerschaft war die Entwicklung der ersten globalen Standardprotokolle für die digitale Behandlung von Lippen-Kiefer-Gaumenspalten in Zusammenarbeit mit der FDI World Dental Federation. Diese Protokolle sollen dazu beitragen, die Qualität und Wirksamkeit der derzeitigen Behandlungskonzepte zu verbessern, indem sie Zahnärzten einen umfassenden digitalen klinischen Ansatz für alle Behandlungsphasen an die Hand geben.

„Der Dokumentarfilm ‚Journey of Smiles‘ ist fesselnd, augenöffnend

und verdient eine solche Anerkennung, da er die lebensverändernde Wirkung einer umfassenden Versorgung von Lippen-Kiefer-Gaumenspalten und die Notwendigkeit eines leichteren Zugangs dazu aufzeigt“, sagt Susannah Schaefer, Präsidentin und Geschäftsführerin von Smile Train. „Mit engagierten Partnern wie Dentsply Sirona können wir unser Ziel erreichen, dass jeder Mensch die Möglichkeit hat, eine Lippen-Kiefer-Gaumenspalte



Dokumentarfilm „Journey of Smiles“ gewinnt Silbernen Delphin bei den Cannes Corporate Media & TV Awards: v.l.n.r.: Christian Laurin, LINGNER.COM; Sarah Mayer, Dentsply Sirona; Melvin Raschke, LINGNER.COM; Alexander V. Kammel, Cannes Corporate Media & TV Awards

und verdient eine solche Anerkennung, da er die lebensverändernde Wirkung einer umfassenden Versorgung von Lippen-Kiefer-Gaumenspalten und die Notwendigkeit eines leichteren Zugangs dazu aufzeigt“, sagt Susannah Schaefer, Präsidentin und Geschäftsführerin von Smile Train. „Mit engagierten Partnern wie Dentsply Sirona können wir unser Ziel erreichen, dass jeder Mensch die Möglichkeit hat, eine Lippen-Kiefer-Gaumenspalte

cher, hochwertig und umfassend versorgen zu lassen und die Chance auf ein erfülltes und gesundes Leben erhält.“

Der Dokumentarfilm „Journey of Smiles“ von Dentsply Sirona und Smile Train steht auf YouTube zur Verfügung.

1 <https://www.smiletrain.org/what-are-clefts>

[www.dentsplysirona.com](http://www.dentsplysirona.com)

#whdentalde  
@whdentalde  
video.wh.com

W&H Austria GmbH  
office.at@wh.com  
wh.com

## Der Durchbruch in der oralen Chirurgie

**Jetzt zum Aktionspreis!**  
Mehr Infos unter:

**Piezochirurgie und Implantmed in einem Gerät - mit dem Piezomed Modul.**

Das Piezomed Modul ist der Game Changer in der Piezochirurgie. Als einfache Add-on-Lösung kann es mit Implantmed Plus kombiniert werden. Damit durchbricht W&H erstmals Grenzen in der chirurgischen Anwendung. Geballte Kompetenz verschmilzt zu einem faszinierenden modularen System.

**piezomed  
module**

## Endodontie

# Schwierige endodontische Behandlungen werden leichter

**Schnelle und minimalinvasive Feilensysteme – konsequente Drehmomentkontrolle – Single-use-Feile vs. Instrumentendesinfektion – Nachhaltigkeit rückt in der Liste der Top-Themen weiter nach vorn – Künstliche Intelligenz prädestiniert für die Endodontie – die IDS 2025 präsentiert die ganze Bandbreite.**

Die Endodontie wird durch eine konsequente Therapie mit bewährten und innovativen Verfahren immer erfolgreicher, und zwar sowohl im Bereich der Fälle für den Generalisten als auch für den Spezialisten – alles zu erleben auf der Internationalen Dental-Schau (IDS) vom 25. bis zum 29. März 2025 in Köln. Kaum ein anderes Fachgebiet innerhalb der Zahnmedizin hat im Laufe der letzten Jahrzehnte einen derart rasanten Wandel erfahren wie die Endodontie. Sowohl die immer profunderen wissenschaftlichen Erkenntnisse als auch eine Vielzahl technischer Neuerungen ermöglichen es heute, Zähne zu erhalten, die noch vor Jahren nicht zu retten gewesen wären. Im Folgenden werden grundlegende, für die Therapie essenziell wichtige Zusammenhänge dargestellt und mögliche Modifikationen im Behandlungsprotokoll, die eng mit wissenschaftlichen und technischen Entwicklungen der letzten Jahre verbunden sind, beschrieben.

Generell wird in der Endodontie die Lösung der vermeintlich „schweren“ Fälle leichter, und selbst die vor wenigen Jahren noch „zu schweren“ Fälle werden behandelbar. Betrachtet man die wissenschaftlichen Publikationen der letzten Jahre, zeichnet sich ein deutlicher Trend zu weniger invasiven Verfahren unter Beibehaltung der biologischen Ziele der endodontischen Therapie ab. Für eine hohe Erfolgswahrscheinlichkeit

wird der Behandler alle Chancen der aktuellen Endodontie ausschöpfen: hochflexible Nickel-Titan-Instrumente, Lupenbrille, OP-Mikroskop und Digitales Volumetomogramm (DVT), optional warme Fülltechniken, biokeramische Sealer, aktivierte Spülflüssigkeit und moderne Obturationsmaterialien.

Die Feilensequenzen während der Behandlung gestalten sich immer noch ein Stückchen einfacher – bis hin zur Verwendung nur einer einzigen Feile für nicht zu komplexe Fälle. Die Auswahl eines bestimmten Systems fällt nach den Erfordernissen des jeweiligen Falles, je nachdem, ob beispielsweise ein substanzschonendes Vorgehen (auch mit Blick auf etwaige Revisionen) oder die Schnelligkeit (z.B. auf Wunsch der Patienten) im Vordergrund stehen. Auf der IDS hat jeder Besucher die Möglichkeit, unter vielen Kandidaten sein zukünftiges Feilensystem oder auch mehrere auszuwählen.

Eine Aktivierung der Spülflüssigkeit kann durch per Er:YAG-Laser induzierte Schockwellen erfolgen (PIPS, Photon-induced Photo-acoustic Streaming), oder sie wird durch Ultraschall- oder Schallaktivierung der Spülflüssigkeit erreicht. Der Erfolg lässt sich inzwischen im Rahmen von Studien unter Verwendung mikrobiologischer Verfahren messen (qPCR/quantitative Polymerasekettenreaktion).

Darüber hinaus rückt das Thema

„Nachhaltigkeit“ stärker nach vorn, und zwar in mehrfacher Hinsicht. Ist beispielsweise die Single-use-Feile nachhaltig? Es bleibt eine Abwägung: Aus therapeutischer Sicht reduziert sich im Vergleich mit mehrfach aufbereiteten Feilen das Bruchrisiko und erhöhen sich entsprechend die Erfolgsaussichten. Um das Bruchrisiko weiter zu senken, empfehlen sich Endo-Motoren mit Drehmomentkontrolle. Umweltverträglicher erscheint auf den ersten Blick die mehrfach genutzte Feile, weil sie den Verbrauch von Metall senkt. Auf der anderen Seite steigen die Menge des benötigten Desinfektionsmittels und die hygienischen Restrisiken. Ein Rundgang über die IDS zeigt dem Besucher das Für und Wider auf und führt ihn so zu den richtigen Entscheidungen, welche Instrumente sich für seine Praxis am meisten empfehlen.

Des Weiteren avanciert die Künstliche Intelligenz zum viel beachteten Impuls für Neuerungen in der Endodontie. Denn diese Fachdisziplin ist für die Unterstützung durch Künstliche Intelligenz (KI) prädestiniert. Während der Behandlung fallen viele Daten an, und Künstliche Intelligenz ist genau dafür geeignet: große Datenmengen analysieren, Muster darin erkennen und daraus relevante Aussagen ableiten. Diese können von Behandlern zum Beispiel zur Entscheidungsfindung für oder gegen eine bestimmte Therapie herangezogen werden.

Heute können zum endodontischen Datenpool unter anderem der Restorationsgrad, vorhandene Wurzelfüllungen, Röntgenbilder (2D/3D), Intraoralaufnahmen, endodontische Längenmessungen und Aufzeichnungen von Drehmomenten gehören. An ihre Grenzen stößt Künstliche

Intelligenz zurzeit noch bei der Vorhersage eines Behandlungsergebnisses und bei der Abschlussbeurteilung der Behandlungsqualität. Womöglich reichen die zahlreichen erhobenen Daten doch noch nicht aus. Kennt die KI zum Beispiel den Betrag des Drehmoments zu jedem Zeitpunkt der Behandlung, so bleibt doch der Einschubwinkel der Feile im Dunkeln. Er wäre aber wichtig, um den Behandlungsverlauf einigermaßen vollständig abzubilden.

„In der Endodontie erweitert sich das Spektrum der vom Generalisten behandelbaren Fälle, während der Spezialist immer mehr Zähne retten kann, die selbst er vor Jahren noch verloren gegeben hätte“, freut sich Mark Stephen Pace, Vorstandsvorsitzender des Verbands der Deutschen Dental-Industrie (VDDI). „Dafür braucht es die richtige Kombina-

tion bewährter Produkte und weiterentwickelter Endo-Motoren, Feilen, Obturatoren etc. Die Grundprinzipien der Endodontie bleiben, doch verändert sie sich in Richtung einer schonenderen Therapie mit höherer Erfolgssicherheit. Welche der dafür verfügbaren bewährten und innovativen Produkte sich für den eigenen Praxisalltag eignen, erfahren Zahnärzte und ihre Teams auf der Internationalen Dental-Schau (IDS) vom 25. bis zum 29. März 2025 in Köln.“

Die IDS findet alle zwei Jahre in Köln statt und wird veranstaltet von der GFDI Gesellschaft zur Förderung der Dental-Industrie mbH, dem Wirtschaftsunternehmen des Verbandes der Deutschen Dental-Industrie e.V. (VDDI). Durchgeführt wird sie von der Koelnmesse GmbH, Köln.

## Mikrobiom der Nase

# Multiresistente Keime ohne Eisen

**Ob gefährliche Staphylokokken in der Nase überleben, hängt davon ab, welche anderen Bakterien vorhanden sind – und wie sie Eisen gewinnen.**

Ein Forschungsteam um Simon Heilbronner, Professor für Mikrobiologie am Biozentrum der LMU, hat untersucht, wie verschiedene Bakterien, die die Nasenhöhle besiedeln können, mit dem Eisenmangel dort umgehen und miteinander interagieren. Die Ergebnisse zeigen, dass die Zusammensetzung des Mikrobioms beeinflusst, wie gut multiresistente Staphylokokken in der Nase gedeihen können. Das eröffnet Wege für die gezielte Verdrängung potenziell gefährlicher Keime über nasale Probiotika, die ohne den Einsatz von Antibiotika auskommen.

Wir teilen unseren Körper mit unzähligen Mikroorganismen. Sie bewohnen unseren Darm, die Haut und Körperöffnungen wie Mund und Nase. Wie dieses Mikrobiom zusammengesetzt ist, hat großen Einfluss auf unsere Gesundheit. Während bestimmte Keime nützlich sein können, fügen uns andere Schaden zu. Bei *Staphylococcus aureus* ist das so eine Sache: „Antibiotikaresistente Staphylokokken können sich unbemerkt im Mikrobiom gesunder Menschen verstecken“, erklärt Simon Heilbronner. Bei einem Drittel aller Menschen ist das der Fall. So-

lange sie in der Nase bleiben, merken wir davon gar nichts. Wenn sie aber beispielsweise nach einem chirurgischen Eingriff in den Blutkreislauf gelangen, können sie schwerwiegende Krankheiten verursachen. Diese Infektionen sind akut lebensbedrohlich, und auch gegen Notfallreserve-Antibiotika entwickeln sich Resistenzen. Das Problem multiresistenter Krankenhauskeime entwickelt sich zunehmend zu einer globalen Gesundheitskrise. Stellt man vor einem Krankenhausaufenthalt sicher, dass keine der gefährlichen Erreger in der Nase hausen, kann das das Leben der Patienten retten. Die Forscher konnten nachweisen, dass *S. aureus* im Wachstum gehemmt wird, wenn in der Umgebung Bakterien vorhanden sind, die seine Siderophore ausbeuten, ohne etwas dafür zurückzugeben. „Wir haben in dieser Arbeit mehrere Stämme verschiedener Arten und Gattungen identifiziert, die auf unterschiedliche Weise mit *S. aureus* interagieren“, kommentiert Heilbronner die Ergebnisse. „Die Ergebnisse sprechen dafür, dass benachbarte Bakterien durch Eisenraub ein feindliches Umfeld für Staphylokokken schaffen können.“



© IDS Cologne



© IDS Cologne

## Unterstützung für Krebspatienten

# Programm „Practice Pink“ von Henry Schein sammelt 2 Millionen USD in 18 Jahren

**Das Programm demonstriert das bürgerschaftliche Engagement des Unternehmens.**



**HENRY SCHEIN®**

► Anfang Oktober gab Henry Schein, Inc. (Nasdaq: HSIC) den jährlichen Start des Programms „Practice Pink® 2024“ bekannt. Die globale Initiative hat in den letzten 18 Jahren mehr als 2 Millionen USD gespendet hat, um das Bewusstsein für die Krebsbekämpfung zu schärfen und die Kampagne gegen Krebs zu unterstützen. Das Programm ist eine Initiative von Henry Schein Cares, dem globalen Programm für bürgerschaftliches Engagement des Unternehmens.

Im Rahmen des Programms „Practice Pink“ unterstützt Henry Schein gemeinsam mit Nichtregierungsorganisationen und Zulieferern in Nordamerika und Europa zahnärztliches und medizinisches Fachpersonal dabei, mehr Bewusstsein für Krebs zu schaffen und bei der Suche nach einer Heilung gegen Krebs zu unterstützen. Indem es seinen Kunden eine Vielzahl pinkfarbener Produkte anbietet, darunter medizinische Verbrauchsmaterialien, Produkte für den Praxisbedarf sowie Kleidung, unterstützt das Programm „Practice Pink“ wichtige Maßnahmen zur Krebsforschung und -prävention.

### Gemeinsam der Gesundheit auf die Sprünge helfen

„Zu Beginn eines weiteren Jahres, in dem wir Krebspatienten und ihre Familien unterstützen, freut sich Henry Schein auf die Zusammenarbeit mit Zulieferern und Kunden, deren gemeinsame Werte zum Erfolg des Programms ‚Practice Pink‘ beitragen“, sagte Maureen Knott, Vice President von U.S. Supplier Initiatives, Henry Schein und President der Henry Schein Cares Foundation. „Dank unserer öffentlich-privaten Partnerschaften können wir dazu beitragen, die Krebsforschung und -prävention voranzutreiben und gleichzeitig die von Krebs betroffenen Menschen Mut zuzusprechen. Gemeinsam können wir der Gesundheit auf die Sprünge helfen.“

Für die diesjährige Practice Pink-Kampagne in Österreich haben Henry Schein Dental wieder eine Reihe von Produkten ausgewählt, deren Verkaufserlös im Oktober und November an die Österreichische Kinderkrebshilfe (ÖK-

KH) geht. Die ÖKKH hat es sich zur Aufgabe gemacht, krebskranke Kinder und Jugendliche sowie deren Familien umfassend zu unterstützen und ihnen während der Be-

handlung und der Genesung zur Seite zu stehen.

Das Practice Pink-Programm unterstützt verschiedene Organisationen in den USA, darunter die American

Cancer Society. Zudem unterstützt es auch Organisationen in Europa, darunter ALADINA (Spanien), KiKa (Niederlande), LILT (Italien), Odyssea (Frankreich) sowie viele weitere.

Weitere Informationen über das Programm „Practice Pink“ von Henry Schein und über Henry Schein Cares finden Sie unter [www.henryschein.com/PracticePink](http://www.henryschein.com/PracticePink).

**ICX** DAS FAIRE PREMIUM IMPLANTATSYSTEM.

**UNSCHLAGBAR IN SERVICE & PREIS.**  
Vorhersagbar, zuverlässig und beständig. Wechseln Sie sofort zu ICX, wenn Sie Beständigkeit und Service lieben.

**FAIR UND ERFOLGREICH. SEIT ÜBER 17 JAHREN. WIR SIND DIE WAHREN SERVICE-WELTMEISTER!**

**DIE NR. 1 IM VALUE MARKT IN DEUTSCHLAND**  
FAIRER PREIS +++ SICHERHEIT +++ TOP-SERVICE

Service-Tel.: +49 (0)2641 9110-0 · [www.medentis.de](http://www.medentis.de)

**medentis**  
medical

**WECHSELN SIE JETZT. BE SMART. BE ICX.**

### Bluephase-EasyCure von Ivoclar

## Qualität und Einfachheit bei der Aushärtung

▶ Mit der neuen Bluephase EasyCure stellt Ivoclar jetzt eine effektive und komfortable Ergänzung ihrer Familie an Polymerisationslampen vor. Die **Zuverlässigkeit** der Bluephase EasyCure wird durch ihre hohe Lichtleistung von 1.200 mW/cm<sup>2</sup> gewährleistet, die eine effiziente und gleichmäßige Polymerisation aller Restaurationsarten sicherstellt. Diese hohe Lichtintensität sorgt dafür, dass das Gerät in der Lage ist, die Materialien schnell und zuverlässig auszuhärten, wodurch eine gleichmäßige und vollständige Aushärtung erreicht wird.

Ein besonderer Vorteil ist ihre bemerkenswert **einfache Handhabung**. Die Bedienung mit nur einem Knopfdruck macht das Gerät besonders alltagstauglich.

Die Bluephase EasyCure ist für die Aushärtung aller gängigen lichthärtenden Dentalmaterialien geeignet und deckt das gesamte Wellenlängenspektrum von 385 bis 515 nm ab. Sie fügt sich nahtlos in die bestehenden Workflows von Ivoclar ein und harmonisiert mit allen gängigen Dentalmaterialien.



<https://www.ivoclar.com>

### Kariesprävention

## Neuer Fluoridrechner von CP GABA und DGPZM

▶ Der neue von CP GABA gemeinsam mit der Deutschen Gesellschaft für Präventiv Zahnmedizin entwickelte Online-Fluoridrechner gibt wissenschaftlich fundierte Fluoridempfehlungen. Bei der Entwicklung des Fluoridrechners wurde ein besonderes Augenmerk auf die Kariesprävention im Kindesalter gelegt.

Der Fluoridrechner ist intuitiv zu bedienen: Über die Beantwortung weniger Fragen werden tägliche Gewohnheiten erfasst und individuelle Empfehlungen für den optimalen Kariesschutz ausgesprochen. Dabei werden unter anderem die Menge und der Fluoridgehalt der Zahnpasta, die Verwendung von Mundspülungen und die Aufnahme von fluoridiertem Speisesalz berücksichtigt. Nutzer können den kurzen Test für sich selbst oder ihr Kind durchlaufen. Sie erfahren, ob sie beziehungsweise ihr Kind bereits optimal versorgt sind und erhalten neben Empfehlungen der DGPZM und Informationen rund um das Thema Fluoride auch Anregungen, wie sie durch kleine Veränderungen im Alltag das individuelle Kariesrisiko senken. Der Fluoridrechner weist auch darauf hin, wenn die errechnete Fluoridzufuhr über der empfohlenen Menge liegt und ein erhöhtes Fluoroserisiko besteht. Der Fluoridrechner ist als Ergänzung zu den zahnärztlichen Empfehlungen konzipiert.

[www.colgate.at](http://www.colgate.at)



### „Good Vibrations“ für Sie und Ihre Patienten

## Einladung zum Piezo-Workshop in Ihrer Praxis

▶ Bei zahlreichen Eingriffen kann heute auf die Piezotechnologie zurückgegriffen werden. Das ultraschallbasierte, piezoelektrische Verfahren erlaubt im Gegensatz zur Verwendung von rotierenden Instrumenten einen gewebeschonenden, atraumatischen Eingriff, der einen schnelleren und komplikationsarmen Heilungsprozess verspricht. Für Patienten ergibt sich daraus eine geringere postoperative Belastung, was wiederum auch auf die Patientenzufriedenheit Einfluss nimmt.

#### Eine Technologie für zahlreiche Eingriffe

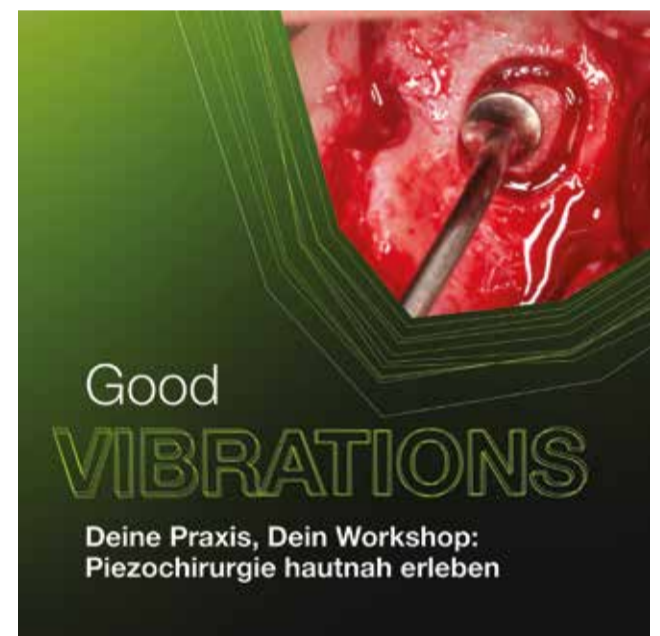
- **Wurzelspitzenresektionen und Zahnentfernungen:** Die Piezochirurgie minimiert das Risiko, Nerven oder Nachbarzähne zu verletzen und vermindert Schwellungen und Nachblutungen.
- **Sinusbodenelevation:** Sichere Präparation des lateralen Fensters und ablösen des Knochendeckels von der Schneider'schen Membran. (Kein willkürliches Verkanten oder Abdriften und dadurch erhöhte Sicherheit in Bezug auf die Verletzung vitaler Strukturen.)

- **Augmentationsverfahren:** Ideal für präimplantologische Behandlungen wie Knochenblockentnahmen, Schalentekniken sowie für das Bone Splitting dank knochenschonender und präziser Osteotomie.
- Indiziert außerdem für **Explantationen** und eine Vielzahl **parodontalchirurgischer Einsatzmöglichkeiten**.

Soweit – so gut.  
Doch was genau steckt hinter der Technologie?

Wie kann diese in bestehende Praxisabläufe integriert werden? Und welche Einsatzmöglichkeiten ergeben sich konkret in der Zahnchirurgie? W&H veranstaltet genau für diese Fragestellungen einen Basis-Workshop – und das unkompliziert in den eigenen Praxisräumen.

- Piezotechnologie live erleben und selbständig ausprobieren
- Klinische Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten kennenlernen
- Lehrreiches Handout inklusive klinischer Studien
- Goodie für Implantmed-Anwender: Kostenloses Software-Update



- Dauer: ca. 60-90 Minuten
- Piezochirurgie hautnah erleben – jetzt anmelden und Experten-Support direkt in der eigenen Praxis erhalten.

[www.wh.com](http://www.wh.com)

### Lisa Mini von W&H

## Bringt Tempo in die Zahnarztpraxis

▶ Rasend schnell, klein und flexibel: Lisa Mini ist das Rennauto unter den W&H-Sterilisatoren. Mit dem optimierten Aufbereitungsprofil kann der Sterilisator verpackte Ladungen wie Hand- und Winkelstücke in weniger als 18 Minuten aufbereiten. Bei unverpackten Ladungen sind es sogar weniger als 9 Minuten. Lisa Mini von W&H nimmt durch die geringen Abmessungen kaum Platz im Aufbereitungsraum ein. Der Sterilisator kann flexibel platziert werden, darüber hinaus können im linken Bereich auch auf dem Gerät Gegenstände abgestellt werden. Der Sterilisator ist in zwei unterschiedlichen Kammergrößen erhältlich. Mit der 3-Liter-Kammer können beispielsweise bis zu 15 Handstücke wiederaufbereitet werden, bei der 5-Liter-Kammer sind es sogar bis zu 22.

Eine intuitive Benutzeroberfläche, das ergonomische Design und natürlich die Anbindung an ioDent<sup>®</sup> machen die Bedienung des neuen Lisa Mini-Sterilisators besonders einfach und angenehm. Mittels Activation Codes können zusätzliche Funktionen, wie beispielsweise EliTrace, das erweiterte Dokumentationssystem von W&H, freigeschaltet werden.

[www.wh.com](http://www.wh.com)



### OMNICHROMA FLOW

## 1 Material – 2 Viskositäten – Alle Möglichkeiten

▶ Farbe aus Licht: Zum zweiten Mal entstehen Farben nicht durch zugesetzte Pigmente, sondern durch gezielt erzeugte strukturelle Farben, kombiniert mit der Reflexion der umgebenden Echtzahnfarbe. Das Phänomen OMNICHROMA – oft kopiert, nie erreicht – erweitert die Produktpalette um ein Flowable. OMNICHROMA FLOW bietet stufenlose Farbanpassung von A1 bis D4. Ein einziges Flowable für alle Farben. Einzigartig natürlich und ästhetisch. Einzigartig glatt und glänzend. Einzigartig einfach und zeitsparend. Darüber hinaus überzeugt OMNICHROMA FLOW wie bereits das pastöse OMNICHROMA durch eine BisGMA-freie Formulierung für eine höhere Biokompatibilität. Dank einzigartiger Füllertechnologie ist OMNICHROMA FLOW auch äußerst belastbar und somit sowohl für den Front-als auch Seitenzahnbereich indiziert. Stark – auch unter Druck! OMNICHROMA FLOW – nur echt mit strukturellen Farben und ohne den Zusatz künstlicher Farbpigmente.



[www.tokuyama-dental.eu/omnichroma](http://www.tokuyama-dental.eu/omnichroma)

Medardo Rosso

# Die Erfindung der modernen Skulptur

**Künstler und Handwerker, Kunsttheoretiker und Proto-Installationskünstler, Meister öffentlichkeitswirksamer Inszenierungen – Medardo Rosso (\* 1858 in Turin, † 1928 in Mailand) war einer der großen Pioniere der Moderne.**

► Bis heute übt Rosso, der dem Impressionismus zwar nahe stand, sich aber an den Rändern und Übergängen von Methoden, Medien und Materialien bewegte, auf viele Künstler eine große Faszination aus. Zugleich ist er schwer zu fassen und in der allgemeinen Wahrnehmung bisher wenig bekannt. Das mumok widmet dem Künstler mit über 50 Skulpturen sowie einer großen Auswahl an Fotografien, Fotocollagen und Zeichnungen eine umfassende Retrospektive an.

Die Ausstellung folgt dem relationalen Denken Rossos, der seine Arbeiten zu meist gemeinsam mit Vergleichswerken zeigte, und kontextualisiert sein Werk erstmals mit ausgewählten Arbeiten von ca. 50 Künstlern. Dabei wird sichtbar, wie sich in Rossos Werk die wesentlichen Paradigmenwechsel in der Kunst des 20. Jahrhunderts ankündigen: Vom Monumentalen zum Anti-Monumentalen; von der Form zum Material; von der Originalität und Einzigartigkeit zur seriel- (Selbst-)Wiederholung und Reprise; vom finalen und abgeschlossenen



Medardo Rosso, **Ecce Puer** in seinem Studio am Boulevard des Batignolles, 1906 Abzug vom Original-Glasnegativ 17,9 x 13 cm

Werk zum Veränderlichen, zu Prozess und Ereignis; von der Autonomie zur Raum- und Kontextbezogenheit und damit schließlich zu einer Resonanz mit der Umwelt, einer wechselseitigen Beziehung von Subjekt und Objekt, Sehendem und Gesehenem, Berührendem und Berührtem.

Medardo Rosso war, bis auf ein Studienjahr an der Accademia di Brera in Mailand, Autodidakt. 1858 in Turin geboren, lebte er ab 1889 permanent in Paris, wo er erst zum Freund und Mitstreiter und später zum Konkurrenten von Auguste Rodin avancierte. Beide arbeiteten an einer Neudefinition des vermeintlich unmöglichen, denkmalverhafteten Mediums der Skulptur. Rosso, indem er den radikalen Versuch startete, diese ans Leben heranzuführen und selbst zu „verlebendigen“. Seine bewegungsunfähigen Plastiken überwinden in ihrem intimen Maßstab, ihrer Fragilität und Offenheit nicht zuletzt die männlich konnotierte Tradition der für die Ewigkeit gemachten heroischen Monumentalskulptur. Auch motivisch bildete Rosso, der sich entgegen dem aufkommenden Nationalismus seiner Zeit als Weltenbürger verstand – „geboren in einem Zug“ – und sich über Grenzziehungen jeglicher Art hinwegsetzte, weniger die großen ruhmreichen Heldenerzählungen ab, sondern Menschen im Alltag, sichtbar der Zeit unterworfen. Rossos „unscharfe“ Skulpturen spiegeln damit nicht nur die radikalen Wahrnehmungsveränderungen seiner Zeit wider, sondern verhandeln zugleich die sozialen Umbrüche in der



Medardo Rosso in seinem Studio am Boulevard des Batignolles, 1890 Abzug vom Original-Glasnegativ 13 x 17,7 cm

von massiven Modernisierungs- und Entfremdungsprozessen geprägten Gesellschaft um 1900.

Für seine Skulpturen verwendete Rosso neben Bronze, die er nach der alten Methode des Wachs-ausschmelzverfahrens eigenhändig goss, die traditionell nur für Vorstadien zugelassenen „armen“ Materialien Wachs und Gips, die durchlässiger, formbarer und organischer waren als der herkömmliche Stein. Schließlich entwickelte er Strategien, die das Material und den Arbeitsprozess in den Mittelpunkt rückten.

Wesentliche medien- und materialästhetische Überlegungen zur Plastik und zum Verhältnis von Figur und Umraum entwickelte Rosso über das Medium Fotografie, das er ab 1900 systematisch in den Gestaltungsprozess miteinbezog und gemeinsam mit seinen Plastiken als Ensembles ausstellte. Rosso selbst präsentierte sich in öffentlichkeitswirksamen Perfor-



Medardo Rosso, **Bambino malato**, 1895 Gips 17,5 x 20 x 19,3 cm

mances mehrfach beim Schaugießen in seinem Atelier und unterstrich damit – anders als die meisten seiner Zeitgenossen – seine Doppelrolle als Künstler und Handwerker.

18. Oktober 2024 bis 23. Februar 2025  
mumok, Museum moderner Kunst  
Stiftung Ludwig Wien

BÜCHER + BÜCHER + BÜCHER + BÜCHER + BÜCHER + BÜCHER + BÜCHER + BÜCHER + BÜCHER

## Schlossbesuche

### Herrschaftszeiten

Die TV-Serie „Herrschaftszeiten – Johann-Philipps Schlossbesuche“ hat sich 2020 schlagartig in den Olymp der österreichischen Fernsehlandschaft katapultiert, und so ist es Moderator Johann-Philipp Spiegelfeld sowie Erfinder und Regisseur Martin S. Pusch ein Herzensanliegen, nun auch die Spitze der Bestsellerlisten zu erklimmen. Als Nachlese der ersten drei Staffeln darf dieses künftige Standardwerk der österreichischen Schlösserkunde in keiner Schloss- oder Privatbibliothek fehlen. Von Tratzberg über Neudau und Altenhof, die Riegersburg und Burg Bernstein bis hin zu Schloss Schenna erfahren Sie Wissenswertes über 17 Schlösser und deren Bewohner, lustige Anekdoten, Hoppalas vom Dreh sowie die besten Sager und Sprüche aus der Sendung. Wenn schon keinen Golden Globe, dann gibt's zumindest das Goldene Buch.



Johann-Philipp Spiegelfeld, Amalthea Verlag, Wien 2024, 272 Seiten, zahlreiche Abbildungen, Euro 30,-, ISBN 978-3-99050-271-6

## Wandern und entdecken

### Gemütliches Kärnten

Das mediterrane Klima beschenkt das südlichste Bundesland Österreichs mit besonders vielen Sonnenstunden, was sich auch in der Lebensart der Menschen und ihrem Sinn für das Genussvolle widerspiegelt. Die 40 gemütlichen Wanderungen vermitteln dieses ganz besondere Gefühl und führen zu Orten der Entspannung, zu Naturschönheiten, Kraftorten und zu architektonischen Schätzen. Wandeln auch Sie auf den Spuren der Schriftstellerin Ingeborg Bachmann und lassen Sie sich wie die Komponisten Gustav Mahler und Johannes Brahms von der einzigartigen Atmosphäre des Wörthersees inspirieren. Nicht nur für Kulturhungrige lohnen sich die Touren, denn am Ende warten Lesachtaler Brot, Kärntner Kasnudeln und Reindling – die bodenständigen Spezialitäten des Alpen-Adria-Raums.



Anni und Alois Pötzt, J. Dormann, Verlag Anton Pustet, Wien 2024, 248 Seiten, Euro 24,-, ISBN 978-3-7025-1136-4

## Mund- und Rachenraum

### Heilpflanzen

„Gesunde und gepflegte Zähne bis ins hohe Alter, das wünschen wir uns wohl alle.“ Heilpflanzen für die natürliche Behandlung und Pflege des Mund- und Rachenraumes ist ein ganz besonderes Buch. Auch in der Zahnmedizin kann die Phyto- und Aromatherapie bei Beschwerden begleitend eingesetzt werden. Mit wertvollen Heilpflanzen aus der Natur kann man auf einfache Weise die Mundhygiene fördern, Karies und Parodontitis vorbeugen und eine Vielzahl von Beschwerden lindern. Dieser Praxisratgeber stellt einfache und wirksame Hausmittel und Rezepturen sowie zahlreiche Heilpflanzen für die Behandlung und Pflege des Mund- und Rachenraumes vor.



Bewährte Hausmittel aus der traditionellen Europäischen Medizin. Schnelle und einfache Rezepturen zum Selbermischen. Für Private, Ärzte, Apotheker und Drogisten.

Andrea Epplein, Verlag Der Apfel, Wien 2024, 114 Seiten, Euro 28,90, ISBN 978-3-85450-012-4

## Praxis

### Der professionelle Obstbaumschnitt

Wann und wie schneidet man Obstbäume? Vor dieser Entscheidung stehen Jahr für Jahr nicht nur professionelle Obstbauern, für die die Frage überlebensnotwendig werden kann, sondern auch viele Hausgartenbesitzer, denen die fachlich richtige Pflege ihrer Gehölze ein Anliegen ist. Ob Kern-, Stein- oder Beerenobst, ob Spindelbusch, Viertel- oder Halbstamm, ob freistehend oder am Gerüst wachsend, mit dem Praxisbuch „Der professionelle Obstbaumschnitt“ liegt nun ein nützlicher Ratgeber zum korrekten Schnitt vor. Neben den Wachstumsphasen unterschiedlicher Obstarten werden die entsprechenden „Erziehungsschritte“ aufgezeigt, um die gewünschte Form und gleichzeitig den besten Ertrag zu erzielen.



Spornberger, Böck, Philipp, Kaltenberger, Leopold Stocker Verlag Knesebeck, Graz 2024, 160 Seiten, 400 Abbildungen, Euro 24,- ISBN 978-3-7020-1432-2

## Ganzheitlich gesund

### Säulen der Klosterheilkunde

Der Benediktiner-Pater Johannes Pausch und der renommierte Kärntner Mediziner Univ.-Prof. Dr. Rudolf Likar zeigen, dass altes Wissen neu geschätzt werden sollte und die moderne Medizin dadurch kraftvoll ergänzt werden kann. Gesundheit aus dem Kloster trifft auf moderne Medizin: Moderne Wissenschaft und alte Heilkunde schließen einander nicht aus, im Gegenteil: Werden sie kombiniert, bündeln sich ihre Kräfte! Wie Heilpflanzen, spirituelle Praktiken und natürliche Heilmittel Gesundheit und Wohlbefinden fördern und die moderne Medizin ergänzen können. Altes Heilwissen für Körper, Geist und Seele wiederentdecken: Die Kraft der Klosterheilkunde für mehr Stärke, Heilung und inneres Gleichgewicht! „Was können wir selbst tun?“ - 33 Tipps für den Alltag!



R. Likar, J. Pausch, Verlag ueberreuter, Wien 2024, 208 Seiten, Euro 22,00, ISBN 978-3-8000-7867-7

## Akute Lebensgefahr

# Warum Aortenaneurysmen am Gefäßbogen oder im Bauchabschnitt entstehen

**Platzt eine Gefäßbaussackung an der Hauptschlagader, bedeutet das akute Lebensgefahr. Solche sogenannten Aortenaneurysmen bilden sich typischerweise an immer denselben Stellen des großen Blutgefäßes: entweder am oberen Bogen oder im Bauchraum. „Wir wollten wissen, warum es immer ausgerechnet diese Stellen sind – was unterscheidet sie von anderen?“, erklärt Prof. Dr. Daniela Wenzel, Leiterin des Lehrstuhls für Systemphysiologie an der Ruhr-Universität Bochum.**

► Um herauszufinden, was die immer wieder betroffenen Gefäßregionen von anderen unterscheidet, entwickelten Daniela Wenzel und ihr Team aus Bochum und Bonn, welches dem Sonderforschungsbereich/Transregio 259 „Aortenerkrankungen“ angehört, eine Methode, um gezielt das Endothel der Aorta zu untersuchen: die innerste Schicht des Blutgefäßes. „Von anderen Gefäßkrankungen wie zum Beispiel Arteriosklerose ist bekannt, dass es schon lange vor dem Auftreten von Symptomen Veränderungen in dieser innersten Schicht gibt“, so die Forscherin.

Es gelang den Forschenden, mittels einer Stempeltechnik unter großer Kälte ausschließlich die Endothelzellen der Aorta gesunder Mäuse zu isolieren. Aus diesen kleinen Proben, die nur rund 350 einzelne



Daniela Wenzel erforscht Aortenerkrankungen in Bochum und Bonn.

Zellen umfassten, konnten sie die RNA isolieren und untersuchen. Sie analysierten so die Genaktivität an verschiedenen Stellen der Aorta und verglichen die Stellen, an denen sich häufig Aneurysmen bilden, mit solchen, die diese Tendenz nicht zeigen.

## Genetische Auffälligkeiten

„An den Stellen, an denen sich häufig Aussackungen bilden, haben wir bestimmte Muster hochregulierter Gene gefunden“, berichtet Alexander Brückner, Erstautor der Studie. „Diese auffällig aktiven Gene beeinflussen zum Beispiel Veränderungen der extrazellulären Matrix, die Neubildung von Gefäßen und bestimmte Entzündungsreaktionen.“ Solche genetischen Auffälligkeiten findet man auch in Gewebe aus hu-

manen Aneurysmen. Die Forschenden bestimmten zusätzlich die Steifigkeit des Endothels an den gesunden Aortenproben zusammen mit Kooperationspartnern aus dem Institut für Physiologie der Universität Lübeck. Je weniger elastisch das Endothel ist, desto schlechter ist das für die Gefäßgesundheit. Sie konnten nachweisen, dass das Endothel an den Stellen, an denen häufig Aneurysmen entstehen, steifer war als an den Vergleichsstellen.

Im nächsten Schritt nutzte das Team ein etabliertes Modell einer Knock-out-Maus, die aufgrund einer gezielten genetischen Veränderung zur Bildung von Aneurysmen neigt. Löst man bei diesen Mäusen zusätzlich Bluthochdruck aus, bilden sich Aortenaneurysmen. Sie verglichen die genetische Aktivität im Aortendothel der genetisch veränderten Mäuse ohne Aneurysma mit der bei Mäusen, die durch zusätzlichen Bluthochdruck ein Aneurysma entwickelt hatten. „Bei den Mäusen mit Aneurysma haben wir in erheblich stärkerem Ausmaß Genveränderungen vorgefunden, die derselben Kategorie angehören wie die Gen-

veränderungen bei gesunden Mäusen“, so Alexander Brückner. Bei den Mäusen mit einem Aneurysma war zusätzlich die Gefäßwand verändert.“

Die Forschenden schließen daraus, dass die Stellen, an denen sich häufig Aneurysmen bilden, von vornherein Schwachstellen sind. „Die Gründe dafür kennen wir nicht – vielleicht hängt das mit den mechanischen Gegebenheiten und dem dortigen Blutfluss zusammen, vielleicht ist die veränderte Genaktivität an diesen Stellen von Geburt an angelegt“, erklärt Daniela Wenzel. Letzteres erscheint plausibel, da sich die Aorta auf verschiedenen Höhen aus unterschiedlichen embryonalen Vorläuferzellen entwickelt. „Wenn dann noch Risikofaktoren hinzukommen – etwa Rauchen und Bluthochdruck – sind diese Stellen für die Bildung einer Gefäßbaussackung besonders anfällig“, erklärt die Medizinerin.

Sie hofft, durch die Grundlagenforschung die Prozesse, die zur Bildung eines Aneurysmas führen, besser verstehen zu können, und so irgendwann zu Ansätzen für eine medikamentöse Behandlung zu gelangen.

## Die innere Kraft entfesseln

# Wie Hypnose uns tatsächlich stärken kann

**Welchen Einfluss Hypnose auf unsere körperliche Leistungsfähigkeit hat, untersuchte Psychologin Dr. Barbara Schmidt vom Universitätsklinikum Jena. Im Ergebnis zeigte sich, dass mithilfe von Hypnose nicht nur das subjektive Stärkegefühl gesteigert werden kann, sondern auch die objektive Stärke – und das mit langanhaltender Wirkung.**

► „Wo haben Sie für den Endspurt noch diese Kraftreserven hergeholt?“ Eine typische Frage, die Sportjournalisten nach einem Rennen den siegreichen Sportlerinnen und Sportlern stellen. Meistens kommt dann als Antwort etwas in Richtung „mentales Training“ oder „ich wusste, es steckt noch in mir“. Dass das keine bloßen Floskeln sind, hat Dr. Barbara Schmidt, Psychologin am Institut für Psychosoziale Medizin, Psychotherapie und Psychoonkologie am Universitätsklinikum Jena in einer Hypnose-Studie nachgewiesen. Dafür hat sie zunächst mit deutschen Profi-Biathleten am Olympiastützpunkt im Schwarzwald während Hypnose-Sitzungen einen besonderen sogenannten Kraftanker entwickelt, der die berühmten „Kraftreserven“ bei den Sportlern herausgekitzelt hat. „Die Sportler sollten ihr Kraftgefühl an

einen posthypnotischen Anker binden, den sie dann bei Bedarf, also vor allem im Rennen, aktivieren konnten“, erklärt Schmidt.

## Mit dem Super-Mario-Kart-Stern Kräfte mobilisieren

Hierzu sollten sich die Athleten während der Hypnosesitzung vorstellen, dass sie das Stern-Item aus dem Konsolen-Spiel „Super Mario Kart“ aktivieren. Der Stern macht den Spieler für kurze Zeit sehr schnell und unverwundbar, was visuell durch buntes Blinken und auditiv durch eine bestimmte Melodie angezeigt wird. „Die Athleten dachten also im Rennen an ihren Super Mario Stern und das daran geknüpfte Gefühl der Stärke und Unverwundbarkeit, das sie in Hypnose an diesen Anker geknüpft haben“, erklärt

Schmidt. Und das mit Erfolg. „Sie konnten sozusagen ihre innere Kraft entfesseln.“ Denselben Kraftanker nutzte Schmidt auch bei Hypnosesitzungen in ihrer aktuellen Studie, um zu überprüfen, ob Hypnose die Muskelkraft tatsächlich beeinflussen kann. Dafür verglich sie die Griffkraft der Hand von insgesamt 48 Studienteilnehmerinnen und -teilnehmern vor, unmittelbar nach und eine Woche nach Hypnose. Während die Hälfte der Teilnehmenden eine 40-minütige Hypnosesitzung erhielt, las die Kontrollgruppe im selben Zeitraum die Autobiografie „Total Recall“ von Arnold Schwarzenegger. Das Ergebnis ist eindeutig: Die Hypnosegruppe fühlte sich nach der Aktivierung des Kraftankers nicht nur subjektiv stärker als die Kontrollgruppe, sie wies auch eine Woche nach der Hypnosesitzung eine objektiv stärkere Griffkraft auf. Ganz konkret nutzten Schmidt und ihr Forschungsteam ein Handdynamometer, um die Handgriffkraft der Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer objektiv zu messen. Diese Messungen fanden zu Beginn der Studie bei allen Teilnehmern statt,



Deutlicher Appell, die Kraft der Hypnose zu nutzen: Dr. Barbara Schmidt konnte nachweisen, dass Hypnose die körperliche Kraft objektiv erhöht.

um das Ausgangsniveau zu erfassen und dann nach der Hypnosesitzung beziehungsweise der Buchlesung. Eine Woche später wurde die Handgriffkraft wieder vor und nach der Aktivierung des posthypnotischen Kraftankers gemessen. Zur Einordnung des subjektiven Stärkegefühls nutzte Schmidt eine Skala von 0 bis 100, nach der sich die Teilnehmenden selbst einschätzen sollten. Mit deutlichem Ergebnis. „Wir konnten zeigen, dass schon eine einzelne Hypnosesitzung, bei der das Gefühl der Stärke an einen posthypnotischen Anker gebunden wird, in diesem Fall der Mario-Kart-Stern, sowohl die subjektive als auch die objektive Stärke erhöht, und das mit langanhaltender Wirkung. Hypnose führt also offenbar nicht nur zu einer Veränderung des mentalen Zustands, sie bewirkt in Folge auch Änderungen auf der physiologischen Ebene“, so Schmidt.

## Hypnose für Leistungssport und Genesungsprozesse nutzen

Diese Erkenntnis könne man einerseits für den Profisport nutzen, um die Leistungsfähigkeit der Sportlerinnen und Sportler zu erhöhen. Andererseits empfiehlt Schmidt, Hypnose als nicht-invasive Methode auch für den Genesungsprozess bei Patientinnen und Patienten als Ansatz in Betracht zu ziehen, beispielsweise bei der Behandlung von ME/CFS. Das chronische Erschöpfungssyndrom hat insbesondere im Zusammenhang mit Long COVID zugenommen, es gibt noch keine kausale Therapie. „Wir können mithilfe von Hypnose und eines entsprechenden posthypnotischen Kraftankers unsere innere Kraft entfesseln und damit unsere Gesundheit positiv beeinflussen.“