

Offizielles Organ des Bundesverbandes der Zahnärztinnen  
und Zahnärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes e.V.



**BUNDESVERBAND**  
der Zahnärztinnen und Zahnärzte des  
Öffentlichen Gesundheitsdienstes e.V.

# ZAHNÄRZTLICHER GESUNDHEITSDIENST

52. Jahrgang / Mai 2022 [www.bzoeg.de](http://www.bzoeg.de)

Zahnärztliche

Vorsorgeuntersuchungen  
nach dem Niedersächsischen  
Schulgesetz

---

Titanoxid – ein Weißmacher  
in der Kritik

---

KITA MIT BISS  
in Pandemiezeiten



## Zahnputzkompetenzen im Setting Grundschule

# 1.22



# EDITORIAL



Dr. Juliane Gernhardt

Liebe Kolleginnen, liebe Kollegen,

hiermit möchte ich Sie ganz herzlich zum diesjährigen ÖGD-Kongress nach Magdeburg einladen. In der Zeit vom 12. 05. 2022 bis zum 14. 05. 2022 werden Sie an interessanten Vorträgen unter dem Motto ‚Der Öffentliche Gesundheitsdienst – Jetzt die Zukunft‘ teilnehmen können.

Seit mittlerweile zwei Jahren hat die Pandemie das gesellschaftliche Leben in vielerlei Hinsicht auf den Kopf gestellt. Das soziale Miteinander wurde eingeschränkt und der Arbeitsalltag hat sich für viele Menschen drastisch verändert. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der 14 zahnärztlichen Dienste in Sachsen-Anhalt wurden vollständig in die Pandemiebekämpfung eingebunden. Dies ist möglich, da alle Angestellte der Landkreise bzw. kreisfreien Städte sind. Es war somit kaum ein Mitarbeiter von Kurzarbeit bedroht, jedoch ließ uns die neue Tätigkeit zeitweise wenig Raum, um weiterhin aktiv Gruppenprophylaxe zu betreiben. Die jahrzehntelange, intensive, flächendeckende, zahnmedizinische Betreuung der Schulen und Kindertagesstätten musste erstmals unterbrochen werden. Die Gruppenprophylaxe beschränkte sich auf die Ausgabe von Zahnpflegetensilien an die Einrichtungen und telefonische Beratungen. In den Sommermonaten konnten vereinzelt wieder Gruppenprophylaxe-Angebote als aufsuchendes Präventionskonzept, das jedem Kind unabhängig von Herkunft und sozialem Status den Zugang zur zahnmedizinischen Betreuung ermöglicht, durchgeführt werden. Zusätzliche Maßnahmen zur Verbesserung

der Mund- und damit Kindergesundheit wie die Beratung der Eltern, die Schulung von Multiplikatoren und die Zusammenarbeit mit anderen Einrichtungen des öffentlichen Gesundheitsdienstes mussten immer noch weitestgehend ausgesetzt werden. Diese besondere Situation hat in Sachsen-Anhalt gezeigt, dass das Netzwerk zur Förderung der Mundgesundheit von Kindern und Jugendlichen aus verlässlichen Partnern besteht. Sei es die Zahnärztekammer, die durch Pressemitteilungen u.a. zum täglichen Zähneputzen in den Kitas die Arbeit des ÖGD unterstützt(e) oder die LAG Jugendzahnpflege Sachsen-Anhalt e.V., die kreative Wettbewerbe mit tollen Preisen zum Thema Zahngesundheit veranstaltet(e), um Schülerinnen und Schüler zu motivieren, sich Gedanken zur Zahnpflege zu machen.

Für viele Menschen waren Homeoffice und Homeschooling die neuen täglichen Herausforderungen. Viele Eltern verzweifelten am Spagat zwischen Arbeit und Kinderbetreuung, während wiederum andere die neu gewonnene Freizeit durch weggebrochene soziale Verpflichtungen nutzten, um den Fokus wieder mehr auf die Familie zu legen und selbst die Kinder intensiv zu fordern und zu fördern. Das Leistungs- und Entwicklungsniveau innerhalb der Gruppen bzw. Klassen divergiert nun somit sehr stark. Auch im Hinblick auf das Wissen und Können zur Zahnreinigung und der damit verbundenen Zahn- und Mundgesundheit wird es durch diese Zeit der Schließung von Schulen und Kindertagesstätten vermutlich enorme Unterschiede geben. Die Untersuchungsdaten in den nächsten Jahren werden zeigen, welche Auswirkungen diese Maß-

nahmen auf die (Mund-)gesundheit der Kinder und Jugendlichen haben.

In Sachsen-Anhalt ist seit vielen Jahren eine äußerst umfangreiche Gesundheitsberichterstattung etabliert. Es werden neben den erhobenen Daten aus den zahnärztlichen Reihenuntersuchungen auch die Daten der Schuleingangsuntersuchungen und der jugendärztlichen Reihenuntersuchungen gesammelt, ausgewertet, wissenschaftlich aufbereitet und veröffentlicht. An dieser Stelle möchte ich mich bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Landesamtes für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt aus dem Fachbereich Hygiene für die gute Zusammenarbeit mit vielen konstruktiven Impulsen bedanken.

Das Motto ‚Jetzt die Zukunft‘ lässt uns voller Optimismus auf den bevorstehenden Kongress blicken und gemeinsam hoffen, dass wir uns zu einem kollegialen Austausch nun wieder persönlich zusammenfinden können. Die zahlreichen Online-Veranstaltungen gaben uns zwar die Möglichkeit, uns fachlich weiterzuentwickeln, aber gerade die persönlichen Gespräche und das Kennenlernen neuer Städte und Regionen runden eine erfolgreiche Fortbildung ab, fördern die kollegiale Vernetzung und die überregionale Zusammenarbeit. Ich freue mich daher, Sie im Mai in unserer schönen, direkt an der Elbe gelegenen Landeshauptstadt Magdeburg persönlich begrüßen zu dürfen und lade Sie ein, neben dem hochinteressanten Vortragsprogramm die zahlreichen touristischen Sehenswürdigkeiten zu besuchen.

Bleiben Sie gesund!  
Ihre Juliane Gernhardt

## Korrespondenzadresse

**Dr. Juliane Gernhardt**  
Sachgebietsleiterin  
Gesundheitsförderung  
Landkreis Saalekreis  
Gesundheitsamt, SG  
Gesundheitsförderung  
Oberaltenburg 4b  
06217 Merseburg  
Tel. 03461 40-1725  
juliane.gernhardt@saalekreis.de

- 03 Editorial  
*Juliane Gernhardt*
- Verband**
- 05 BVÖGD Pressemeldung – Bronzenes Ehrenzeichen des BZÖG
- Bericht**
- 06 Ein Beispiel für erfolgreiche Lobby-Arbeit initiiert vom ÖGD für den ÖGD – Endlich wieder da: § 57 Niedersächsisches Schulgesetz!  
*Hendrik Behrens-Birkenfeld, Susanne Franke-Zimmermann, Jeanette Kluba*
- 08 In Lebensmitteln verboten, in Zahnpasten dennoch erlaubt: Titanoxid – ein Weißmacher in der Kritik  
*Uwe Niekusch*
- 10 KITA MIT BISS in Pandemiezeiten  
*Tina Krömer*
- 11 Zahnputzkompetenzen im Setting Grundschule  
*Pantelis Petrakakis, Angela Bergmann, Uta Brix*
- Aktuelles**
- 09 Mundgesundheit in der Pflege – Expertenstandard
- 17 Mottoankündigung Tag der Zahngesundheit 2022
- 17 Foodprints Pressemeldung
- 20 Zahnärztliches Programm – 71. Wissenschaftlicher Kongress des BVÖGD und des BZÖG: Der Öffentliche Gesundheitsdienst – Jetzt die Zukunft

**Bildrechte (copyright):**

Titelbild: Alle Bildrechte liegen bei PRODENTE  
Alle Bildrechte für das Logo auf S.10 liegen beim Büro der zahnärztlichen Gruppenprophylaxe im Land Brandenburg  
Editorial, andere Beiträge und Artikel:  
Alle Bildrechte liegen bei den jeweiligen Autorinnen und Autoren, bzw. deren kommunalen Arbeitgebern

## Impressum

ZAHNÄRZTLICHER GESUNDHEITSDIENST 1.22  
Offizielles Organ des „Bundesverbandes der Zahnärztinnen und Zahnärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes e.V.“ – Wissenschaftliche Gesellschaft zur Förderung des Öffentlichen Gesundheitswesens

**Herausgeber:**  
Bundesverband der Zahnärztinnen und Zahnärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes e.V.

**1. Vorsitzender:**  
Dr. Michael Schäfer, MPH  
Domhofstraße 29 a, 53179 Bonn  
Tel. 02 28/32 41 76, E-Mail: schaefer@bzoeg.de

**2. Vorsitzende:**  
Dr. Claudia Sauerland  
Uelzener Dorfstraße 9, 59425 Unna  
Tel. 02303/27 26 53, E-Mail: sauerland@bzoeg.de

**Geschäftsführung:**  
Dr. Cornelia Wempe  
Erikastraße 73, 20251 Hamburg  
Tel. 040/42 80 13 375, Fax 040/42 79 03 375  
E-Mail: wempe@bzoeg.de

**Redaktion Zeitung:**  
Dr. Silke Riemer, M. A.  
Möllhausenufer 33, 12557 Berlin  
Tel.: 0176/58 67 90 58, E-Mail: riemer@bzoeg.de

**Redaktion Internet:**  
Dr. Grit Hantzsche  
Hohe Straße 61, 01796 Pirna  
Tel. 03501/5 15 23 36, Fax 03501/5 15 23 09  
E-Mail: hantzsche@bzoeg.de

**Anzeigenverwaltung:**  
Schatzmeisterin: Dr. Sabine Breitenbach  
Hans-Sachs-Ring 95a, 68199 Mannheim  
Tel. 0621/2 93 22 50, E-Mail: breitenbach@bzoeg.de

Bankverbindung: Foerde Sparkasse  
IBAN: DE55210501700019205558  
BIC: NOLADE21KIE

**Wissenschaftlicher Referent:**  
Dr. Uwe Niekusch  
Molzastr. 4, 76676 Graben-Neudorf  
Tel. 06221/522 18 48, Fax 06221/522 18 50  
E-Mail: niekusch@bzoeg.de

**Zeitungsbeirat:**  
Dr. Angela Bergmann, Düsseldorf  
Dr. Christoph Hollinger, Hagen

**Satz und Druck:**  
Poly-Druck Dresden GmbH, Reisstr. 42, 01257 Dresden

**Bezug:**  
Die Zeitschrift „Zahnärztlicher Gesundheitsdienst“ erscheint zweimal im Jahr. Verbandsmitglieder erhalten die Zeitschrift im Rahmen ihrer Mitgliedschaft. Einzelheft: 7,00 EUR, Jahres-Abonnement 12,00 EUR, inkl. Mehrwertsteuer, zuzüglich Versandkosten. Bestellungen werden von der Geschäftsführung entgegengenommen. Kündigung des Abonnements sechs Wochen vor Jahresschluss.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne Einwilligung des Herausgebers nicht gestattet.

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben die persönliche Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung des Bundesverbandes nicht zu entsprechen braucht.

Auflage: 600 Exemplare

ISSN 0340-5478

Die Zeitschrift ist der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. angeschlossen.

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

# Das Bronzene Ehrenzeichen des Bundesverbandes der Zahnärztinnen und Zahnärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (BZÖG) geht 2022 nach Niedersachsen

Durch eine Änderung des Niedersächsischen Schulgesetzes sind zukünftig die zahnärztlichen Reihenuntersuchungen wieder Teil der Schulgesundheitspflege. Dadurch dürfen alle Kinder vom Zahnärztlichen Dienst untersucht werden, die Eltern werden im Vorfeld informiert und der bürokratische Aufwand reduziert. Hiervon profitieren besonders Kinder, die schlechten Zugang zum regulären Versorgungssystem haben.

Der Bundesverband der Zahnärztinnen und Zahnärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (BZÖG) zeichnet das Engagement für diese Gesetzesänderung mit dem bronzenen Ehrenzeichen aus und verleiht dieses an

- **Susanne Franke-Zimmermann**  
Zahnärztlicher Dienst,  
Region Hannover und Landesstellenleitung
- **Dr. med. dent. Hendrik Behrens-Birkenfeld**  
Zahnärztlicher Dienst,  
Gesundheitsamt Hildesheim
- **Jeanette Kluba**  
Geschäftsleitung der  
Landesarbeitsgemeinschaft zur  
Förderung der Jugendzahnpflege in  
Niedersachsen e.V. (LAGJ) und
- **Katharina Hesse-Jungesblut**  
Niedersächsisches  
Landesgesundheitsamt

„Alle Beteiligten haben gemeinsam und engagiert die Politik sowie die beteiligten Ministerien und die Krankenkassen auf die Problematik hingewiesen und konstruktiv auf eine Lösung hingearbeitet. Das war eine wirklich gelungene Gemeinschaftsarbeit, die verdeutlicht, dass der

Öffentliche Gesundheitsdienst in Niedersachsen auf Prävention und Teilhabe ausgerichtet ist. So können Zahnerkrankungen bei Kindern frühzeitig erkannt und das Risiko einer dauerhaften Belastung minimiert werden“, so Frau Dr. Elke Bruns-Philipps, stellvertretende Bundesvorsitzende der Ärztinnen und Ärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes bei der Preisverleihung.

Um Zahnschäden sowie Fehlstellungen von Zähnen bei Kindern und Jugendlichen frühzeitig festzustellen, bieten die Zahnärztlichen Dienste der Gesundheitsämter mit ihren Teams zahnärztliche Untersuchungen und Impulse zur Zahnpflege und Prophylaxe an. Ziel ist es, den Kindern und Jugendlichen ein Bewusstsein und Verantwortungsgefühl für die Gesundheit ihrer Zähne zu vermitteln, Zahnerkrankungen zu erkennen und zu verhüten. Die zahnmedizinische Gruppenprophylaxe wird in Krippen, Kindergärten, Schulen und Einrichtungen für Menschen mit Behinderungen durchgeführt.

Die niedersächsische LAGJ unterstützt die Herstellung und Erhaltung einer guten Mundgesundheit durch die zahnmedizinische Gruppenprophylaxe. Sie führt landeseinheitliche Fortbildungsmaßnahmen für die Prophylaxe-Fachkräfte durch, unterstützt Fortbildungsveranstaltungen für „Multiplikatoren“, dokumentiert die Gruppenprophylaxe entsprechend der Landesrahmenvereinbarung und sie tauscht sich regelmäßig mit relevanten Akteuren des Gesundheitssektors aus.

Der Bundesverband der Zahnärztinnen und Zahnärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (BZÖG) verleiht das Bronzene Ehrenzeichen jährlich und ehrt damit Persönlichkeiten, die sich um das Öffentliche Gesundheitswesen und die Jugendzahnpflege auf Landesebene verdient gemacht haben.

**Pressekontakt**  
**BVÖGD Geschäftsstelle**  
Joachimsthaler Straße 31-32  
10719 Berlin  
E-Mail: [info@bvogd.de](mailto:info@bvogd.de)  
Telefon: 030 8872737-55

Jeanette Kluba, Susanne Franke-Zimmermann, Hendrik Behrens-Birkenfeld

# Ein Beispiel für erfolgreiche Lobby-Arbeit initiiert vom ÖGD für den ÖGD – Endlich wieder da: § 57 Niedersächsisches Schulgesetz!

In Niedersachsen fehlte zwischen 2007 und 2022 eine gesetzliche Regelung zur Teilnahme der Kinder an der zahnärztlichen Untersuchung im Rahmen der Gruppenprophylaxe in Schulen, wie sie in anderen Bundesländern in der Regel vorhanden ist.

Nach jahrelangen Anstrengungen einer zuletzt umfassenden Allianz von Fürsprecherinnen und Fürsprechern konnte zum Jahresende 2021 der lang ersehnte Erfolg erzielt werden: Der Niedersächsische Landtag hat die Wiederaufnahme des § 57 in das Niedersächsische Schulgesetz (NSchG) beschlossen und somit zu mehr Chancengerechtigkeit für die Mundgesundheit aller Schulkinder und zu Bürokratieabbau in Niedersachsen beigetragen.

## Vorgeschichte:

Bis zum Jahr 2007 war auch im NSchG – wie in vielen Schulgesetzen anderer Bundesländer – ein Paragraph (in Niedersachsen: § 57) verankert, der die pflichtige Teilnahme an der zahnärztlichen Untersuchung im Rahmen der Gruppenprophylaxe nach § 21 des SGB V eindeutig regelte. Im Zuge der Umstrukturierung der niedersächsischen Schulen zu mehr Eigenständigkeit ist bei der damaligen Überarbeitung des Schulgesetzes unter anderem dieser Paragraph 57 jedoch aus dem Gesetz entfernt worden. Dieses geschah allerdings keineswegs zielgerichtet, sondern war eine unbeabsichtigte Nebenwirkung, deren Konsequenzen von der Politik zunächst lange nicht bemerkt und später unterschätzt wurden.

Die Folge war, dass seit dem Wegfall des § 57 für die Legitimation der Maßnahmen der Gruppenprophylaxe aufwendige Prozeduren zur Einholung von Einverständniserklärungen notwendig

wurden, da ja die ursprüngliche Regelung durch das Gesetz nicht mehr galt. Dies bedeutete nicht nur für die Jugendzahnärztlichen Teams einen erheblichen organisatorischen Mehraufwand, sondern belastete besonders die niedersächsischen Schulen – vor allem die Sekretariate und Klassenlehrerinnen und Klassenlehrer – welchen aufgebürdet wurde, die notgedrungen kompliziert formulierten Formulare über die Kinder den Eltern zuzustellen und rechtzeitig unterschrieben wieder zurückzufordern.

Die Konsequenz war viel bürokratische Zusatzarbeit, die trotz des erhöhten Aufwandes in vielen Fällen nicht zu dem gewünschten Erfolg führte: Nicht alle Einverständniserklärungen lagen zum Zeitpunkt des Besuchs der Jugendzahnärztinnen und -ärzte vor, sodass nur ein Teil der Kinder von der Untersuchung profitieren konnte, während dem anderen Teil diese Chance verwehrt blieb. Denn trotz der Bemühungen seitens der Schulen wurde besonders die Gruppe der Kinder mit hohem Kariesrisiko durch dieses komplizierte Prozedere nur noch eingeschränkt erreicht: Von zum Teil über 50 % dieser Kinder fehlten laut einer Analyse die notwendigen Unterlagen oder sie waren nicht vollständig und somit juristisch nicht belastbar.

Es war also durch die nun notwendigen Einwilligungserklärungen eine Verschärfung der Chancengerechtigkeit in Abhängigkeit vom sozioökonomischen Status der Kinder und ihrer Eltern eingetreten, da die Einwilligungserklärungen mit ihren juristisch geprägten Formulierungen für bestimmte soziale Gruppen und Menschen mit Sprachbarriere mutmaßlich ein Hindernis darstellten. Hinweise aus dem ÖGD bzw. dem BZÖG und von der Landesarbeitsgemeinschaft zur Förderung der Jugendzahnpflege in Niedersachsen (LAGJ) an die Politik blieben jedoch zunächst ungehört.

Als die Einführung der Europäischen Datenschutzgrundverordnung in der Folge die Komplexität der Einwilligungserklärungen auf die Spitze trieb und die Zustimmungquote zu den Untersuchungen aufgrund von Verständnisproblemen besonders in den sozioökonomisch benachteiligten Zielgruppen weiter sank, wurde ausgehend vom Vorstand der BZÖG-Landesstelle Niedersachsen und der LAGJ Niedersachsen schließlich eine neue Initiative zur gesetzlichen Regelung gestartet.

Die Teilnahme an der zahnärztlichen Gruppenprophylaxe gemäß § 21 SGB V sollte wieder eindeutig im niedersächsischen Schulgesetz geregelt werden, um die unglücklichen Einwilligungserklärungen zu ersetzen. Es wurden neue Anstrengungen unternommen, die Politik auf die gegebenen Missstände aufmerksam zu machen.

Einer zunächst nur aus dem Vorstand der BZÖG-Landesstelle Niedersachsen und der LAGJ-Niedersachsen bestehenden Arbeitsgruppe gelang es 2018 schließlich, die Aufmerksamkeit der Staatssekretärin im Kultusministerium zu gewinnen. Von da an bekam die Initiative immer mehr unterstützende Zustimmung:

So setzte sich die LAGJ (deren Vorstand aus Vertreterinnen und Vertretern des Niedersächsischen Ministeriums für Soziales, Gesundheit und Gleichstellung, der ZKN, der KZVN, den gesetzlichen Krankenkassen (Primärkassen und vdek), dem BZÖG sowie der Arbeitsgruppe Zahnärztliche Behindertenhilfe e. V. besteht) in Zusammenarbeit mit dem Niedersächsischen Landesgesundheitsamt und den kommunalen Spitzenverbänden gemeinsam und immer vehementer für eine gesetzliche Regelung ein. Durch beharrliche Überzeugungsarbeit konnten nach geraumer Zeit Anhörungen in den Kultusausschüssen der Regierungsparteien SPD und CDU erwirkt werden.

Es wurden Briefe an den Kultusminister geschrieben, unzählige Mails versendet, viele Gespräche mit diversen Vertretern aus der Politik geführt und etliche Unterstützerschreiben an die Politik versandt. Mehrfach schien der Erfolg in greifbarer Nähe, fiel dann jedoch wieder irgendeinem unerwarteten Hindernis zum Opfer. Ab 2020 bremste außerdem die Corona-Pandemie den Fortschritt der Initiative. Doch: steter Tropfen höhlt den Stein. Im Herbst 2021 erhielt die Arbeitsgruppe den Hinweis, dass das Gesetzgebungsvorhaben jetzt geprüft werde und der neue Paragraph noch Ende des Jahres verabschiedet werden solle.

Am 16.12.2021 konnte die Arbeitsgruppe dann schließlich persönlich auf der Zuschauertribüne des Niedersächsischen Landtages die Verabschiedung des angestrebten Paragraphen im Schulgesetz live verfolgen. Der Landtag beschloss die Wiederaufnahme des § 57 in das Niedersächsische Schulgesetz (NSchG):

**„Teilnahme an der Gruppenprophylaxe zur Verhütung von Zahnerkrankungen**

Schülerinnen und Schüler sind zur Teilnahme an den Maßnahmen zur Erkennung und Verhütung von Zahnerkrankungen (Gruppenprophylaxe) nach Paragraph 21 Abs. 1 des fünften Buches des Sozialgesetzbuches verpflichtet.“

Damit ist die Teilnahme der Kinder an dem Angebot der zahnärztlichen Untersuchung in den niedersächsischen Schulen wieder bindend. Im Gegenzug entfällt das für die Schulverwaltung, die Eltern und den ÖGD sehr aufwendige Verfahren der schriftlichen Einwilligungserklärungen. Die Folge: Eine flächendeckende Erreichung **aller** Kinder ist seit dem 1.1.2022 in Niedersachsen wieder möglich.

Im Zuge der aufsuchenden Präventionsarbeit der Zahnärztinnen und Zahnärzte im Öffentlichen Gesundheitsdienst in Niedersachsen werden die Befunde aller Kinder wieder **niederschwellig** erhoben. Bei Bedarf werden diese Kinder dann per Mitteilung an die Sorgeberechtigten zur weiteren Abklärung oder Behandlung in die Zahnarztpraxis verwiesen, damit eine eventuell erforderliche zahnärztliche Versorgung zeitnah erfolgen kann. Da durch die pflichtige Teilnahme wieder potenziell alle Kinder

erreicht werden können, kann die Gesundheitsberichterstattung endlich wieder die Zahngesundheit der meisten Kinder in Niedersachsen abbilden – ohne dass bestimmte Gruppen untererfasst werden. Des Weiteren ist es nun auch umfänglicher möglich, Kindeswohlgefährdung durch (dentale) Vernachlässigung zu entdecken.

Am Wichtigsten ist allen Befürwortern der gesetzlichen Regelung jedoch, dass aufgrund dieser Gesetzesänderung die Chancengerechtigkeit auf gesundes Aufwachsen für alle Kinder in Niedersachsen wieder ein Stück weit verbessert werden konnte.

**Schlussfolgerung:**

Im Vorfeld der vorgestellten Kampagne wurde den Protagonisten von vielen Seiten ein Scheitern prognostiziert. Der Erfolg der Initiative ist jedoch ein Beispiel dafür, dass man im Berufsverband durch Bündelung der Aktivitäten und Argumente (zusammen mit anderen Verbänden oder Fachgesellschaften) sehr wohl eine gemeinsame Stimme erheben

kann, die dann – Hartnäckigkeit vorausgesetzt – auch gehört wird. Der BZÖG ist unser Fachverband. Der BZÖG gibt uns die Möglichkeit, Ziele gemeinsam zu verfolgen. In der Gemeinschaft des Berufsverbandes kann jeder von uns Veränderungen bewirken.

**Korrespondenzadresse**

**Dr. Hendrik Behrens-Birkenfeld**  
 Pressesprecher BZÖG,  
 Landesstelle Niedersachsen,  
 Zahnärztlicher Dienst  
 Landkreis Hildesheim  
 Ludolfinger Str. 2  
 31137 Hildesheim  
 Tel.: 05121 309 7201  
 Fax: 05121 309 -95 -7201

**Infobox**

Chancengerechtigkeit gesetzlich verankert: Die zahnmedizinische Gruppenprophylaxe ist seit 1989 gesetzlich bundesweit im Paragraphen 21 SGB V festgelegt. Die Teilnahme an den Maßnahmen ist je nach Bundesland im jeweiligen Schulgesetz und/oder im Gesetz für den Öffentlichen Gesundheitsdienst mehr oder weniger klar geregelt.

In Niedersachsen sind für die Gruppenprophylaxe ca. 170 Prophylaxefachkräfte sowie ca. 60 Zahnärztinnen und Zahnärzte des öffentlichen Gesundheitsdienstes (ÖGD) tätig. Alle Kinder werden in ihren Lebenswelten (Krippen, Kindergärten und Schulen) aufgesucht und mit ihnen werden dort Aktionen zur Verhütung von Zahnerkrankungen veranstaltet (Prophylaxeunterricht, zahnärztliche Untersuchungen etc.).

Die zahnärztliche Gruppenprophylaxe ist das Präventionsprogramm im

Kindesalter mit der größten Reichweite – **und ein sehr erfolgreiches dazu**. Die Zahnärztliche Gruppenprophylaxe hat maßgeblich dazu beigetragen, dass das Kariesaufkommen bei Kindern insgesamt stark abgenommen hat. Allerdings ist heute eine „Polarisierung der Karies“ zu verzeichnen: Zwar haben deutlich weniger Kinder Karies als früher, leider haben aber die betroffenen Kinder sehr viele kariöse Zähne. Hier liegt der Kern der Chancenungleichheit im Bereich der Mundgesundheit, die – wie viele andere gesundheitliche Parameter auch – häufig mit dem sozioökonomischen Status der Kinder (bzw. der Eltern) verknüpft ist. Die Gruppenprophylaxe wird sich in der Zukunft verstärkt und gezielt für diese Zielgruppe engagieren.

Uwe Niekusch

# In Lebensmitteln verboten, in Zahnpasten dennoch erlaubt: Titandioxid – ein Weißmacher in der Kritik

Man findet es in Suppen, in Salatsoßen, im Käse, in Waschmitteln, als weißen Überzug auf Tabletten, aber auch in Zahnpasten. Die Rede ist von Titandioxid (TiO<sub>2</sub>), einem weit verbreiteten Weißmacher, der in der Europäischen Union seit Jahrzehnten als Lebensmittelzusatzstoff zugelassen ist. In der Zutatenliste wird Titandioxid mit der E-Nummer E171 ausgewiesen. Nach Sichtung und Auswertung von fast 12.000 Publikationen haben Expertinnen und Experten der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) jetzt den weißen Farbstoff als nicht sicher für den menschlichen Verzehr eingestuft [1, 2].

*„Unter Berücksichtigung aller verfügbaren wissenschaftlichen Studien und Daten kam das Gremium zu dem Schluss, dass Titandioxid als Lebensmittelzusatzstoff nicht mehr als sicher angesehen werden kann. Ein entscheidender Faktor für diese Schlussfolgerung ist, dass wir Genotoxizitätsbedenken nach dem Verzehr von Titandioxidpartikeln nicht ausschließen konnten. Nach oraler Aufnahme ist die Resorption von Titandioxidpartikeln zwar gering, sie können sich jedoch im Körper ansammeln.“ [2]*

(Maged Younes, Vorsitzender des EFSA-Sachverständigengremiums für Lebensmittelzusatzstoffe und Aromastoffe (FAF))

Einschränkend muss hier erwähnt werden, dass die Studienlage nicht eindeutig ist. Zudem lassen sich die für die Studien durchgeführten Tierversuche nicht eins zu eins auf den Menschen übertragen.

## Nanopartikel sind das Problem

Zwar sieht die EFSA keine unmittelbare Gesundheitsgefahr, aber der Verdacht einer erbgutschädlichen Wirkung, der Genotoxizität<sup>1</sup>, konnte nicht ausgeräumt werden. Mit ihrer neuen Stellungnahme

revidiert die EFSA ihre Aussage aus dem Jahr 2016. Damals kam die Behörde zu dem Fazit, dass keine Bedenken bezüglich erbgutschädigender Wirkungen bestehen. Allerdings berücksichtigten die Expertinnen und Experten für ihre neue Stellungnahme, dass Titandioxid im Lebensmittelbereich bis zu 50 % Nanopartikel (griech. Nanós = Zwerg) enthalten kann. Also besonders kleine Teilchen mit einem Durchmesser von weniger als 100 Nanometern [3]. Um sich die Winzigkeit von Nanopartikeln zu verdeutlichen, hilft ein Größenvergleich: Ein Nanopartikel verhält sich zur Größe eines Fußballs etwa so wie ein Fußball zur Größe unserer Erde!

Dass die EFSA für ihren Bericht erstmals Nanopartikel berücksichtigte, war konsequent. Schließlich besitzen winzige Nanopartikel andere Eigenschaften als ihre großen Brüder. Beispielsweise können sie leichter die schützende Haut- und Schleimhautbarriere überwinden und so in unseren Körper gelangen. Schon seit Jahren besteht der Verdacht, dass Nano-

partikel des Titandioxids Erkrankungen der Atemwege [4] und Entzündungen [5-8], möglicherweise sogar Krebsvorstufen [9] auslösen können.

Bei der Betrachtung des Gefahrenpotenzials von Nanopartikeln ist dem Magen-Darm-Trakt besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Denn hier werden nicht nur Nährstoffe, Wasser und Elektrolyte aus der Nahrung aufgenommen, sondern der Körper zugleich vor dem Eindringen schädlicher Stoffen geschützt [10-12]. Bereits 2017 gelang Wissenschaftlern des französischen Nationalen Instituts für Agrarforschung (INRA) bei Ratten der Nachweis, dass eine regelmäßige orale Einnahme von E171 dem Immunsystem schadet und Darmentzündungen und Tumore hervorrufen kann [9]. Eine im selben Jahr veröffentlichte Schweizer Studie kam ebenfalls zu dem Ergebnis, dass Nanopartikel aus Titandioxid bei Mäusen eine akute Darmentzündung verstärken können [7]. Daher empfehlen die Wissenschaftler Menschen mit chronischen Darmerkrankungen, bspw. Morbus Crohn oder Colitis ulcerosa, auf den Verzehr von Nahrungsmitteln mit dem Zusatzstoff E 171 zu verzichten. Die genannten Studien waren sicherlich mit ein Grund dafür, dass seit 2020 in Frankreich kein Titandioxid in Lebensmitteln verwendet werden darf [13].

## TITANDIOXIDPRODUKTION WELTWEIT

Weltweit werden etwa sechs Millionen Tonnen Titandioxid im Jahr hergestellt. 98 % der Produktion werden zu Farbpigment verarbeitet. Deutschland ist weltweit nach den USA und China der drittgrößte Hersteller mit Produktionskapazitäten von über 480.000 Tonnen. Mehr als die Hälfte der gesamten Produktionsmenge findet in Farben und Lacken Verwendung.

([www.forum-titandioxid.de](http://www.forum-titandioxid.de))

## Verbot von Titandioxid als Lebensmittelzusatzstoff

Zwar schließt sich das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) mit seiner eigenen Schlussfolgerung der EFSA an. Ergänzend stellt das BfR jedoch fest: „Grundsätzlich gilt, dass in vielen Lebensmitteln Inhaltsstoffe mit genotoxischem Potenzial enthalten sind. Diese sind sehr häufig auch natürlichen Ursprungs und unvermeidbar in der täglichen Ernährung. Für einige genotoxische Substanzen in Lebensmitteln liegen Erkenntnisse zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen beim Menschen vor. Bei

<sup>1</sup> Genotoxizität ist die Fähigkeit eines chemischen Stoffs, das Genmaterial (DNA) der Zelle zu schädigen. Das kann zu genetischen Mutationen führen und Erbkrankheiten oder Tumore auslösen.

*Titandioxid ist dieser Zusammenhang durch Humanstudien bislang nicht belegt. Allerdings werden an Zusatzstoffe besondere gesundheitliche Anforderungen gestellt. Diese werden streng geprüft und reguliert.*“ [14]

Schon kurz nach Veröffentlichung der EFSA-Bewertung verkündete die Europäische Kommission, ein Verbot von Titandioxid als Lebensmittelzusatzstoff in der EU zu prüfen. Dann ging es ganz schnell: Bereits im Oktober 2021 stimmten die EU-Mitgliedstaaten dem Vorschlag der Europäischen Kommission zu, die Verwendung von Titandioxid (E171) als Zusatzstoff in Lebensmitteln ab 2022 zu untersagen [15]. Aufgrund der vereinbarten Übergangsfrist von sechs Monaten gilt dieses Verbot ab August 2022 (Verordnung (EU) 2022/63 v. 14.01.2022). Anders sieht die Situation bei Kosmetikprodukten und Medikamenten aus. Hier ist Titandioxid weiterhin erlaubt, obwohl einige Inhaltsstoffe dieser Produkte, beispielsweise bei Tabletten, Lippenstiften oder Zahnpasten, Titandioxid in den Magen-Darm-Trakt gelangen.

### **Titandioxid auch in Zahnpasten. Aber nicht in allen.**

In vielen Zahnpasten, auch in Kinderzahnpasten, ist Titandioxid enthalten. Wobei für Zahnpflegeprodukte in der

Regel keine Nanopartikel verwendet werden. Aus einem einfachen Grund: Größere Partikel haben eine bessere Farbwirkung und auf die ultraweisse Farbe kommt es den Herstellern bei den Zahnpasten an. Also reichen größere Titandioxidpartikel völlig aus. Mit dem angenehmen Nebeneffekt, dass große Titandioxidpartikel auch kostengünstiger sind. Was nicht bedeutet, dass der Tubeninhalt immer frei von Nanopartikel ist. Selbst wenn der Hersteller es angibt. Ungewollt können dennoch Nanoteilchen in der Paste stecken; denn laut der Definition der europäischen Kosmetikverordnung sind nur jene Inhaltsstoffe als Nanomaterialien anzugeben, die absichtlich in dieser Partikelgröße hergestellt wurden (Europäischen Kosmetikverordnung (EG) Nr. 1223/2009). Da verfahrensbedingt bei der Herstellung von Titandioxidpulver Nanopartikel entstehen können, für Titandioxid liegt dieser Anteil bei rund 3 %, [16], können in jeder Zahnpasta, die Titandioxid enthält, Nanopartikel enthalten sein. Fazit: Auch wenn auf der Liste der Inhaltsstoffe der Zusatz „(nano)“ hinter Titanium Dioxide fehlt, heißt das nicht unbedingt, dass keine Nanopartikel in der Tube stecken.

Da Titandioxid für die weiße Farbe der Zahnpastastränge sorgt, aber keine funktionelle Bedeutung hat, ist ein Verzicht

problemlos möglich. Die Zahnpasta ist dann lediglich farblich leicht verändert. Einige Hersteller haben bereits reagiert und ihre Rezepturen entsprechend angepasst. Andere planen dies. Wer das Farbpigment vermeiden will, kann schon jetzt aus dem breiten Angebot eine Zahnpasta ohne Titandioxid wählen. Man muss sich aber anhand der Zutatenliste genau informieren. Aber Vorsicht: Den Begriff „Titandioxid“ findet man selten auf den Umverpackungen oder Tuben. Stattdessen wird in der Zutatenliste oft die CI-Nummer 77891 verwendet, wobei „CI“ als Abkürzung für den Color Index steht.

Literatur bei der Redaktion

#### **Korrespondenzadresse**

**Dr. Uwe Niekusch**  
Molzastr. 4  
76676 Graben-Neudorf  
Tel: 06221/522 18 48  
niekusch@bzoeg.de

## Mundgesundheit in der Pflege – Expertenstandard

Das Deutsche Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP) hat im September 2021 den Expertenstandard „Förderung der Mundgesundheit in der Pflege“ – Sonderdruck einschließlich Kommentierung und Literaturstudie herausgegeben (DNQP: 2021 ISBN: 978-3-00-070047-7, 188 Seiten). Die Entwicklung des Standards erfolgte von 2018 bis 2021 durch eine 18-köpfige Expertenarbeitsgruppe unter Leitung von Prof. Dr. Erika Sirsch (Philosophisch-Theologische Hochschule Vallendar Universität). Kooperationspartner für die Entwicklung sind die Bundeszahnärztekammer, die Deutsche Gesellschaft für Alterszahnmedizin und die Arbeitsgemeinschaft Zahnmedizin für Menschen mit

Behinderungen oder besonderem medizinischen Unterstützungsbedarf. Die Wissenschaftliche Leitung hatte Prof. Dr. Dr. h. c. Andreas Büscher inne. Dem wissenschaftlichen Team gehörten Dipl.-Pflegerin Petra Blumenberg; Prof. Dr. Dr. h. c. Andreas Büscher; Dipl.-Pflegerin Moritz Krebs; Heiko Stehling, MScN; und Dalien Stomberg, M.A. an.

Am 28. Mai 2021 wurde im Rahmen der 10. Konsensus-Konferenz des DNQP der Entwurf des Expertenstandards zur Förderung der Mundgesundheit in der Pflege der Fachöffentlichkeit vorgestellt und konsentiert. Die Online-Veranstaltung hatte über 400 Teilnehmer\*innen. Zahlreiche Rückmeldungen und Anmer-

kungen der Teilnehmer\*innen wurden in den Expertenstandard eingearbeitet. Im September 2021 hat die modellhafte Implementierung in 30 Einrichtungen der stationären Altenhilfe, der ambulanten Pflege und in der Krankenhausversorgung begonnen. Die Ergebnisse werden im Rahmen des 24. Netzwerk-Workshops, geplant am 23. September 2022, in Osna-brück vorgestellt. Die DNQP wird über ihren Newsletter und die Fachpresse die Veranstaltung rechtzeitig ankündigen.

Quelle: <https://dnqd.de/projekte-und-veranstaltungen/>  
**Dr. Silke Riemer**  
riemer@bzoeg.de

Tina Krömer

## KITA MIT BISS in Pandemiezeiten



In allen Bundesländern hat uns Menschen die Pandemie im Griff. Sowohl die Reihenuntersuchungen zur Förderung der Mundgesundheit als auch die Gruppenprophylaxe wurden im Kreis Segeberg in den Kitas und Schulen gestoppt.

Um diese Lücken der Kariesprophylaxe in Coronazeiten präventiv zu füllen, appellieren wir von der Arbeitsgemeinschaft Jugendzahnpflege Segeberg „KITA MIT BISS“ in unserem Land voranzutreiben.

Das Präventionsprogramm KITA MIT BISS zur Förderung der Mundgesundheit in Kindertagesstätten und Reduzierung der frühkindlichen Karies ist nun wichtiger denn je.

Schon die DAJ (Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege) gab im September 2020 ihre Stellungnahme heraus „Mundhygiene in Zeiten von Covid-19- jetzt erst recht!“. Das Immunsystem wird durch eine gesunde Mundflora gestärkt und das tägliche Zähneputzen gehört zur Infektionsprophylaxe dazu. Gute Mundhygiene trägt somit dazu bei, die Abwehr gegen Infektionen zu stärken.

KITA MIT BISS ist mehr als ein Ernährungs- und Aufklärungsprogramm zur Schaffung eines mundgesundheitsförderlichen Kita-Alltags.

Es wurden Handlungsleitlinien von der Brandenburger Gruppenprophylaxe entwickelt, die die Umsetzung von zahngesundem Frühstück, zuckerfreien Getränken, täglichem Zähneputzen mit fluoridhaltiger Zahnpasta und dem Abgewöhnen von Nuckel- und Lutschgewohnheiten vereinfachen.

Ziel von KITA MIT BISS ist es, durch ein zahngesundes, kauaktives Frühstück und einen zuckerfreien Vormittag eine deutliche Reduktion frühkindlicher Karies zu erreichen. Beim selbstständigen Zähneputzen mit fluoridhaltiger Zahnpasta und ausreichenden Abstand der Kinder untereinander wird die Immunabwehr durch eine gesunde Mundflora gestärkt.

Laut Verein für Zahnhygiene sollten Kinder in Covid-19-Zeiten nach eigenem

Vermögen selbsttätig ihre Zähne putzen und beim Zähneputzen nicht körperlich unterstützt werden. Die Zahnpasta wird auf getrennten Tellern den Kindern zur Verfügung gestellt. Jedes Kind hat seinen eigenen Waschplatz mit gekennzeichneten Zahnputzutensilien. Die Zahnbürsten werden regelmäßig ausgetauscht und die Becher bei 60 Grad in der Spülmaschine gereinigt.

Die Betreuungsperson achtet bei dem jeweiligen Kind auf die Entnahme und Zweckentfremdung der Zahnputzutensilien, um auch Infektionskrankheiten unter den Kindern zu vermeiden. Alle weiteren Hygieneempfehlungen für sicheres Zähneputzen in Gemeinschaftseinrichtungen sind in einer Checkliste unter [www.zahnhygiene.de](http://www.zahnhygiene.de) zu finden.

Der Landesausschuss zur Förderung der Jugendzahnpflege (LAJ-SH) hat in Zusammenarbeit mit dem Sozialministerium erreicht, dass die Erziehung zur Mundhygiene gem. § 19 (1 und 3) Kita-Gesetz ein wesentlicher Auftrag wurde. Dies ist ein großer Erfolg, den wir mit unserer Unterstützung in Kitas und den erforderlichen Anforderungen umsetzen sollten.

Das tägliche Zähneputzen in der Gemeinschaft zu üben ist nicht nur ein wesentlicher Bestandteil für die Mundgesundheit, sondern auch zur Chancengleichheit bei Kindern in Kitas.

Gruppenprophylaktische Impulse können trotz Pandemie durchgeführt werden. Seit nun mehr 2 Jahren gehören digitale Veranstaltungen zum Alltag und wir als Arbeitsgemeinschaft Jugendzahnpflege Segeberg haben uns mit unseren dazugehörigen Kitas angepasst. Wir haben begonnen Elternabende per Videochat durchzuführen, um den Kontakt mit Erzieher\*innen und Eltern beizubehalten sowie online Fragen zu beantworten, um Eltern und Erzieher\*innen bei der regelmäßigen und gründlichen Zahnpflege zu Hause unter Einbeziehung der Eltern, und in der Kita zu unterstützen.

Durch den Wegfall der Reihenuntersuchungen empfehlen wir über digitale Veranstaltungen die halbjährlichen Vorsorgeuntersuchungen und Individualprophylaxe Angebote in Zahnarztpraxen wahrzunehmen. Diese sind bedenkenlos möglich, da die strengen Hygienevorschriften in den Praxen ein Infektionsrisiko minimieren, sowie vor Karies bei ihren Kindern schützen.

Schleswig-Holstein war 2016 bei der letzten DAJ-Studie Spitzenreiter in puncto Zahngesundheit mit über 80 % naturgesunden Gebissen bei den 12-jährigen. Die DAJ-Studie zeigte aber auch deutlich die Stagnation der Kariesfreiheit bei den 6-jährigen, sowie den bedauerlichen Kariesanstieg bei der Gruppe der 3-jährigen.

Unser Fazit: KITA MIT BISS unterstützt Erzieher\*innen und Eltern in Pandemiezeiten und führt zur Reduzierung der frühkindlichen Karies.

Zu guter Letzt: Karies kennt kein CORONA und kennt auch keine Pause!

Literatur bei der Autorin

### Korrespondenzadresse

**Dr. Tina Krömer**  
(Fachzahnärztin für Öffentliches Gesundheitswesen)  
Kreis Segeberg  
Hamburger Straße 30  
23795 Bad Segeberg

Pantelis Petrakakis, Angela Bergmann, Uta Brix

# Zahnputzkompetenzen im Setting Grundschule

## Einleitung

Gruppenprophylaktische Maßnahmen haben sich seit der Neufassung von § 21 SGB V im Jahr 1989 in Gesamtdeutschland in Form einer aufsuchenden Betreuung in Kitas und Schulen etabliert. Seitdem ist die in diesem Paragraphen geregelte Finanzierung und Umsetzung der Gruppenprophylaxe (GP) eng mit der Tätigkeit Zahnärztlicher Dienste der Gesundheitsämter in Deutschland verknüpft [1]. Inhaltlich sind zahnärztliche Vorsorgeuntersuchungen, Fluoridierungsmaßnahmen, Ernährungsberatungen und Mundhygieneunterweisungen die Kernleistungen gruppenprophylaktischer Betreuungsmaßnahmen. Obwohl die GP seit vielen Jahren als erfolgreiches Modell der aufsuchenden Gesundheitsvorsorge etabliert ist, gibt es Hinweise darauf, dass die prophylaktischen Inhalte die Adressaten offensichtlich nicht hinreichend nachhaltig erreichen. Videobasierte Beobachtungsstudien der Universität Marburg-Gießen konnten zeigen, dass – trotz der regelmäßigen, standardisierten Vermittlung des Zähneputzens nach der KAI-Methode im Rahmen der GP (u. a. unter Anwendung eines Zahnputzliedes) bereits ab Eintritt in den Kindergarten – in einer Zufallsstichprobe 12-jähriger Kinder das horizontale Bürsten die am häufigsten angewandte Methode zur Reinigung der Zahnaußenflächen war [2, 3]. Zudem konnte nach dem Zähneputzen an 50,0 % aller Zahnflächen in Nähe des Gingivarandes noch Plaque detektiert werden [3]. Die Autoren beider Studien zogen aus den Beobachtungen u. a. die Schlussfolgerung, dass es offensichtlich trotz der jahrelangen gruppenprophylaktischen Betreuung nicht möglich war, eine Zahnputztechnik nach der KAI-Systematik erfolgreich zu vermitteln. Zusätzlich sei es notwendig, Faktoren zu identifizieren, die dazu führen können, dass Zahnputzempfehlungen nicht angenommen bzw. nicht richtig umgesetzt werden. Außer Acht wurde in beiden

Studien jedoch gelassen, dass für der Mehrheit der Kinder und Jugendlichen in Deutschland nicht nur Leistungen und Beratungen innerhalb der GP, sondern auch der Individualprophylaxe (IP) zur Verfügung stehen. Insofern können die die beobachteten Defizite nicht nur auf Versäumnisse der GP zurückgeführt werden.

/// *Die einfache Angabe, eine bestimmte Zahnputztechnik zu kennen, hatte ebenfalls keinen signifikanten Einfluss, wohingegen die Fähigkeit, eine Zahnputztechnik namentlich anzugeben (z. B. KAI-Technik), mit einem signifikant geringeren mittleren M-OHI vor dem Zähneputzen verbunden war.*

Ausgangspunkt für diesen Übersichtsartikel waren die Erkenntnisse der vorgenannten Veröffentlichungen sowie die noch nicht veröffentlichten Ergebnisse einer Anfärbe- und Zahnputzaktion mit Drittklässlern mit einem mittleren Alter von 9,0 Jahren in neun von elf Grundschulen einer kreisangehörigen Stadt des Rhein-Erft-Kreises (REK) im Juni des Schuljahres 2018/2019. Wichtige Bestandteile der Aktion waren ein Anfärben/Zähneputzen und eine schriftliche Befragung der Schüler\*innen. Der Fragebogen bestand aus sechs geschlossenen Fragen zum Mundhygieneverhalten und einer Wissensfrage, die offen formuliert worden war. Diese Frage zielte darauf ab, dass die Befragten – bei Kenntnis einer Zahnputztechnik – diese mit Namen nennen sollten. Die Erhebung und Dokumentation des Plaquebefalls wurde anhand des Oral Hygiene Index nach Greene und Vermillion (OHI) in einer modifizierten Form (M-OHI) durchgeführt. Diese Erfas-

sungs- und Dokumentationsmethode wurde bereits im Zahnärztlichen Gesundheitsdienst 1/2016 veröffentlicht und beschrieben [4]. Obwohl die Mehrzahl der Schüler\*innen angegeben hatte, sich die Zähne vor dem Schulbesuch geputzt zu haben, lag bei den Wenigsten eine völlige Plaquefreiheit vor (mittlerer M-OHI=1,2; Max=3,0; Min=0,0; Standardabweichung=0,7). Die Mehrheit der Schüler\*innen (71,1 %) gab an, von den Eltern beim Zähneputzen nicht regelmäßig unterstützt zu werden. Die Hilfestellung durch die Eltern hatte dabei jedoch ebenso wenig wie die Häufigkeit des täglichen Zähneputzens sowie die Art der verwendeten Zahnbürste einen signifikanten Einfluss auf den mittleren M-OHI vor dem Zähneputzen und auf die Karieserfahrung der Kinder. Die einfache Angabe, eine bestimmte Zahnputztechnik zu kennen, hatte ebenfalls keinen signifikanten Einfluss, wohingegen die Fähigkeit, eine Zahnputztechnik namentlich anzugeben (z. B. KAI-Technik), mit einem signifikant geringeren mittleren M-OHI vor dem Zähneputzen verbunden war. Demgegenüber hatte die Kenntnis des Namens der Zahnputztechnik keinen signifikanten Einfluss auf den dmf-t/d-t-Index. Bemerkenswert war dabei der Umstand, dass nur 42,2 % der Befragten eine Zahnputztechnik in der Prosaantwort tatsächlich benennen konnten, und das obwohl von einer regelmäßigen gruppenprophylaktischen und auch einer möglichen Wahrnehmung der IP-Betreuung in der Zahnarztpraxis bei der Mehrzahl der Adressaten auszugehen war.

Ein angeleitetes Zähneputzen hatte im Rahmen der Aktion keinen Einfluss auf die Plaquereduktion, die nach dem Zähneputzen bei 94,3 % lag. Diese Beobachtung ist jedoch mit Vorsicht zu beurteilen, da 1) nur im ästhetisch sichtbaren Bereich angefärbt wurde und 2) ein sogenannter „Hawthorne-Effekt“ aufgrund des Studiensettings vermutet werden könnte [5, 6]. Dieser Effekt besagt, dass die „Beobachtungssituation“ unter Studi-

enbedingungen zu einer Verhaltensänderung der Probanden und somit zu einer Beeinflussung der Studienergebnisse führen kann.

Auf Grundlage dieser Erkenntnisse stellten sich folgende vorläufige Fragen:

1. **Ab welchem Zeitpunkt/Alter ist davon auszugehen, dass Kinder ihre Zähne selbsttätig plaquefrei putzen können, ohne dass nachgeputzt werden muss?**
2. **Welchen Effekt hat ein überwachtes Zähneputzen?**
3. **Welche Zahnputztechnik(en) sollte(n) vermittelt werden?**
4. **Muss die Zahnputztechnik ab dem Durchbruch der bleibenden Zähne/ab einem bestimmten Alter verändert werden?**
5. **Welche Maßnahmen der GP sind effektiv?**
6. **Welchen Einfluss hat das Elternhaus?**

### Zu Frage 1: Ab wann selbsttätiges Zähneputzen?

In aktuellen Studien wird davon ausgegangen, dass Schulkinder ab einem Alter von  $\geq 5,0$  bzw.  $\geq 6,0$  Jahren im Vergleich zu jüngeren Vorschulkindern eher in der Lage sind, sich selbsttätig die Zähne so zu putzen, dass eine merkliche Verbesserung von Hygieneparametern eintritt [7, 8]. Die Fähigkeit sich die Zähne effektiv sauber putzen zu können, wurde in diesen Untersuchungen gleichgesetzt mit der Fähigkeit zur selbsttätigen Durchführung von Alltagstätigkeiten wie Schreiben oder die Fähigkeit sich die Schnürsenkel zu binden bzw. die Fingernägel schneiden zu können. In Deutschland hat sich vielerorts die Meinung etabliert, dass sich die Kinder aus Gründen der Entwicklung der Feinmotorik erst dann die Zähne alleine putzen können, wenn sie in der Lage sind, flüssig Schreibschrift zu schreiben. Diese Aussage findet man beispielsweise in einem aktuellen Artikel auf der Internetpräsenz des Elternportals „netmoms“ von Focus Online [9]. Auch auf den Internetseiten des AOK Bundesverbandes ist folgendes Zitat zu lesen: „Die Eltern müssen

*allerdings die Putzbemühungen unbedingt kontrollieren und auch immer nachputzen (...). Denn Kinder besitzen noch nicht die nötige Feinmotorik, um ihre Zähne selbstständig reinigen zu können. Als Faustregel gilt: dann, wenn Kinder die Schreibschrift flüssig beherrschen, also etwa bis zum Ende der zweiten Klasse“ können sie beim Zähneputzen sich selbst überlassen werden [10]. Auch auf den Seiten der Zahnärztekammer Nordrhein [11] oder einem Elternflyer der Kassenzahnärztlichen Vereinigung Hessen [12] ist diese Information enthalten. Im Rahmen der Untersuchung im REK kann mit Blick auf die Schriftbilder in den Beispielen der Prosaantwort der Zusammenhang zwischen flüssiger Schreibschrift und der Fähigkeit zur ausreichenden Plaquereduktion durch eigenständiges Zähneputzen bei bereits neunjährigen Grundschüler\*innen nicht unbedingt bestätigt werden (Abbildungen 1–8).*

### Schreibschrift als Parameter für Feinmotorik

Dass es eher schlecht um die Fähigkeit von Grundschüler\*innen im Allgemeinen bestellt ist, flüssig Schreibschrift zu schreiben, zeigt ein bereits in 2014 auf der Online-Plattform der Tageszeitung „Die Welt“ veröffentlichter Artikel (auch erschienen u. a. bei der Süddeutschen Zeitung und Focus online). Der Grundstein für diese Defizite wird nach Ansicht der dort zitierten Bildungsforscherin Stephanie Müller bereits in der Kita gelegt, da mittlerweile viel zu wenig „gespielt, gemalt und gekritzelt“ wird. Auch die allgemeine Fingerfertigkeit bzw. die Feinmotorik leiden darunter, dass vermehrt Klettverschlüsse und Druckknöpfe die Schnürsenkel verdrängt haben und die Kinder nicht mehr lernen müssen, sich eine Schleife zu binden. Zu wenig Bewegung, fehlende Fingerfertigkeit, ein fehlendes Elternvorbild sowie der Einsatz moderner Endgeräte wie Smartphones und Tablet-Computer wirken zusätzlich negativ verstärkend. Laut Aussagen der Bildungsforscherin werden in vielen Schulen nur noch die so genannte „Grundschrift“ oder eine vereinfachte Ausgangsschrift gelehrt und nicht mehr die „lateinische“ Schrift, in welcher alle Buchstaben miteinander verbunden sind [13].

Die Grundschrift wurde durch die vom Grundschulverband initiierte „Projekt-

gruppe Grundschrift“ seit 2005 auf Grundlage schulpraktischer Erfahrungen, wissenschaftlichen Rats und mit Blick auf die Entwicklungen in anderen europäischen Ländern entwickelt. Der Grundschulverband (<https://grundschulverband.de/>) ist ein eingetragener Verein mit Sitz in Frankfurt am Main, der sich satzungsgemäß für die Vertretung der „pädagogisch begründeten Ansprüche der Kinder dieser Schulstufe“ einsetzt und die Stellung der Grundschule im öffentlichen Bildungswesen verbessern will. Nimmt man die Ergebnisse der Studie „Entwicklung, Probleme und Interventionen zum Thema Handschreiben“ (STEP-Studie) nach Befragung von 2.046 Lehrer\*innen an Grund- und weiterführenden Schulen aus 2019 als Maßstab, so ist jedoch festzustellen, dass 89,0 % der Lehrkräfte im Primarbereich und 86,0% im Sekundarbereich eine Verschlechterung der Handschrift und der dazu notwendigen Kompetenzen feststellten [14]. Zu wenig Schreibroutine, schlechte Motorik und Koordination, die fortschreitende Digitalisierung und zu starker Medienkonsum werden als Ursachen für die schlechten Ergebnisse angegeben. Als mögliche Auswege aus dem Dilemma könnten nach Ansicht der Lehrkräfte u. a. mehr feinmotorische Freizeitaktivitäten, schreibmotorische Trainings und einfach mehr handschriftliche Betätigung der Schüler\*innen sein. Auch die Motivierung der Eltern, als Rollenvorbilder mit gutem Beispiel voranzugehen und selber mehr per Hand als mit dem Computer zu schreiben, sollte nach Ansicht vieler Lehrkräfte ein weiteres Ziel sein.

### Zu Frage 2: Effekt des überwachten Zähneputzens?

Der gleiche Ansatz wird seitens der Studiengruppe der Universität Marburg-Gießen in Bezug auf das Rollenvorbild der Eltern hinsichtlich des Zahnputzverhaltens ihrer Kinder verfolgt. Den Autoren zufolge werden die Zahnputzfähigkeiten ihrer Kinder in hohem Maße durch die Vorbildfunktion und die Anleitung der Eltern beeinflusst. Zum gleichen Schluss kommen die Autoren eines systematischen Reviews, in welchem auf die Vorbildfunktion der Eltern auf die Zahnputzgewohnheiten ihrer Kinder hingewiesen wird [15]. Den Ergebnissen der Marburg-Gießener Studiengruppe zufolge

ge ist jedoch die Fähigkeit der Eltern, sich die Zähne selber effektiv plaquefrei zu putzen und dies in der Folge beispielweisend und erfolgreich an ihre Kinder weiterzugeben, nach wie vor unterentwickelt [16]. Im Gegensatz dazu steht das überwachte bzw. angeleitete Zähneputzen durch die Eltern. Hierbei handelt es sich um einen so genannten „dyadischen Prozess“, der als ein Ergebnis einer zwischenmenschlichen Interaktion verstanden wird [17]. Dieser Prozess bildet die Grundlage für ein überwachtes Zähneputzen, das darauf basiert, dass die Eltern dem Kind die Zähne aktiv (nach)putzen dürfen und das Kind dies zulässt [18, 19]. Die Altersspanne, während welcher diese Form der Unterstützung durch die Eltern erfolgen soll, wird mit sechs Monaten bis sieben Jahren angegeben [19, 20]. In einer systematischen Übersichtsarbeit konnte der kariespräventive Effekt eines überwachten Zähneputzens bzw. eines Nachputzens durch die Eltern bei Kindern < 8,0 Jahre jedoch weder durch entsprechende theoretische Modelle, noch durch eindeutige klinische Ergebnisse gestützt werden [21], sodass auch hier von einer unklaren Evidenz in Bezug auf das überwachte Zähneputzen durch die Eltern in Abhängigkeit vom Alter auszugehen ist. Zu trennen von dem häuslich überwachten Zähneputzen sind dabei einrichtungsbezogene Präventionsprogramme in Kitas und Schulen, welche ebenfalls ein Putzen unter Anleitung beinhalten. Auch hier sind die Erkenntnisse aus der Literatur uneinheitlich. Einerseits berichten verschiedene Autorengruppen, dass diese Präventionsprogramme zu einer Verbesserung der Mundhygieneparameter [22-25] bzw. zu einer Reduktion des Kariesinkrements führten [26-29]. Andererseits konnte in einem Review aus 2018 kein eindeutiger Effekt, insbesondere auf die Kariesprävention bestätigt werden [30].

### Zu Frage 3: Welche Zahnputztechnik?

Im Rahmen der Recherche für den vorliegenden Artikel fiel auf, dass auf den Internetpräsenzen mehrerer internationaler Fachgesellschaften, wie beispielsweise der European und American Association of Pediatric Dentistry (EAPD/AAPD), der British Society of Pediatric Dentistry (BSPD) und der Bri-

Frage 6. Kennst Du eine bestimmte Art, wie die Zähne geputzt werden sollen?

A. Ja  1

B. Nein

---

Frage 7. Wenn Ja: Wie heißt sie?

Rund herum Zähneputzen ist nicht dummen. <sup>0</sup>

Seite | 1

Abb. 1: Weiblich, 9 Jahre 3 Monate, dmf-t=0, M-OHI 2,3 vor und 0,0 nach Zähneputzen

Frage 6. Kennst Du eine bestimmte Art, wie die Zähne geputzt werden sollen?

A. Ja  1

B. Nein

---

Frage 7. Wenn Ja: Wie heißt sie?

Zahn putz kreuz. <sup>0</sup>

Seite | 1

Abb. 2: Männlich, 9 Jahre 6 Monate, dmf-t=0, M-OHI 0,83 vor und 0,0 nach Zähneputzen

Frage 6. Kennst Du eine bestimmte Art, wie die Zähne geputzt werden sollen?

A. Ja  1

B. Nein

---

Frage 7. Wenn Ja: Wie heißt sie?

1 Minute vorne 1 Minute in der Mitte <sup>0</sup> and 1 Minute Hinten

Seite | 1

Abb. 3: Männlich, 8 Jahre 7 Monate, f-t=4, M-OHI 3,0 vor und 0,0 nach Zähneputzen

Frage 6. Kennst Du eine bestimmte Art, wie die Zähne geputzt werden sollen?

A. Ja  1

B. Nein

---

Frage 7. Wenn Ja: Wie heißt sie?

Kopf kauen, außenfläche <sup>1</sup>  
innenfläche

Seite | 1

Abb. 4: Männlich, 8 Jahre 8 Monate, d-t=1/f-t=1, M-OHI 2,3 vor und 0,3 nach Zähneputzen

tish Dental Association (BDA) keine oder nur rudimentäre Hinweise auf altersangemessene Zahnputztechniken enthalten waren. In einer auf der Video-plattform youtube im Internet unter Brush Teeth - American Dental Association (mouthhealthy.org) veröffentlichten Video-Anleitung zum Zähneputzen der American Dental Association (ADA) wird die modifizierte Basstechnik als einzige Putztechnik demonstriert, und dies zudem unvollständig. Auch geht dort nicht hervor, an welche Altersgruppe sich dieses Video richtet. Diese Beobachtungen decken sich zum Teil mit den Ergebnissen einer Analyse aus dem Jahr 2014, in welcher u.a. Webseiten internationaler zahnmedizinischer Fachgesellschaften bezüglich ihrer Zahnputzempfehlungen untersucht wurden. Fünf von 17 Fachgesellschaften gaben keine Hinweise zu Zahnputztechniken, während die restlichen entweder die modifizierte Bass- oder die Fones-Technik (Rotationstechnik auf allen Zahnflächen) bzw. die horizontale Schrubb-Methode empfahlen [31]. Dabei stellte sich heraus, dass die modifizierte Bass-Technik eher für Erwachsene empfohlen wurde, während die beiden anderen als angemessen zur Anwendung bei Kindern bezeichnet wurden. Vor dem Hintergrund einer potenziellen Überlegenheit der modifizierten Bass-Technik gegenüber den beiden anderen Putztechniken stellten die Autoren die – aus behavioristischer Sicht – berechnete Frage, ob es nicht sinnvoll sei, Kinder von klein auf mit einer effektiveren, aber komplexeren Putzmethode zu konfrontieren, da früh erlernte Fähigkeiten sich besser im (Gesundheits-)Verhalten festsetzen können. Andererseits stellten die Autoren ebenfalls fest, dass die wissenschaftliche Evidenz nicht ausreichend dazu geeignet war, um die modifizierte Bass-Technik als die überlegene Methode einzustufen. Zudem wurde spekuliert, dass sich die Komplexität der modifizierten Bass-Technik negativ auf die Motivation der Kinder zum Zähneputzen auswirken könnte. Grundlegende und evidenzbasierte Empfehlungen auf die alters- und entwicklungsgerechte Anwendung einer Zahnputzmethodik sind nicht in Sicht.

Frage 6. Kennst Du eine bestimmte Art, wie die Zähne geputzt werden sollen?

- A. Ja  1
- B. Nein

Frage 7. Wenn Ja: Wie heißt sie?

Ich mehg mit deren Name Kai 1

Seite | 1

Abb. 5: Männlich, 8 Jahre 6 Monate, m-t=3/f-t=4, M-OHI 1,5 vor und 0,0 nach Zähneputzen

Frage 6. Kennst Du eine bestimmte Art, wie die Zähne geputzt werden sollen?

- A. Ja  1
- B. Nein

Frage 7. Wenn Ja: Wie heißt sie?

Ich weißes nicht mehr, ich hab's vergessen. 0

Seite | 1

Abb. 6: Männlich, Alter und Zahnbefund unbekannt, keine Teilnahme an zahnärztlicher Untersuchung, M-OHI 1,8 vor und 0,3 nach Zähneputzen

Frage 6. Kennst Du eine bestimmte Art, wie die Zähne geputzt werden sollen?

- A. Ja  1
- B. Nein

Frage 7. Wenn Ja: Wie heißt sie?

Die die uns Frau drabna geh zeigt hat. 0

Seite | 1

Abb. 7: Weiblich, 8 Jahre 9 Monate, d-t=1/f-t=1, M-OHI 0,5 vor und 0,0 nach Zähneputzen

Frage 6. Kennst Du eine bestimmte Art, wie die Zähne geputzt werden sollen?

- A. Ja  1
- B. Nein

Frage 7. Wenn Ja: Wie heißt sie?

Ordentlich 0

Seite | 1

Abb. 8: Weiblich, 9 Jahre 3 Monate, m-t=2/f-t=6, M-OHI 2,7 vor und 0,0 nach Zähneputzen

#### Zu Frage 4: Welche Zahnputztechnik in welchem Alter?

Die Vielzahl an Beobachtungs- und Interventionsstudien zeigt eindrücklich, wie hoch das wissenschaftliche Interesse und wie eingeschränkt noch immer die derzeit verfügbare Evidenz zu Motivations- und Vermittlungsmethoden eines erhöhten Mundhygienebewusstseins und die technische Umsetzung des Zähneputzens bei Kindern und Jugendlichen sind. Auch ist noch immer unklar, ob eine einmal im Milchgebiss erlernte Methode beim Übergang ins Wechsel- bzw. bleibende Gebiss modifiziert werden sollte. Umso schwerer wird die Beantwortung dieser Fragestellung vor dem Hintergrund der unterschiedlichen Empfehlungen zur Zahnputzmethodik in Abhängigkeit vom Dentitionsstatus.

In einem systematischen Review aus 2013 wurde beispielsweise die Vermittlung der Schrubb-Methode bei „jüngeren“ Kindern im Milch- und frühen Wechselgebiss empfohlen. Gleichzeitig wiesen die Autoren dieser Übersichtsarbeit darauf hin, dass eine Änderung der Putztechnik im späten Wechselgebiss erfolgen sollte, ohne jedoch auf die Art der technischen Umsetzung einzugehen [32]. Fraglich ist hierbei, ob eine bestimmte Zahnputztechnik gegenüber der anderen zu einer besseren Reinigung der Zähne führen kann. In einer randomisiert kontrollierten Studie mit 18- bis 30-jährigen Patienten einer indischen zahnmedizinischen Fakultät wurde die Plaqueentfernung mittels der modifizierten Basstechnik, der Fones- und der Schrubb-Technik mit Handzahnbürsten untersucht. Alle drei Techniken führten zu einer signifikanten Plaquereduktion im Vergleich zur Baseline. Zwischen den drei Techniken konnten jedoch keine signifikanten Unterschiede in Bezug auf die Plaqueentfernung ermittelt werden [33]. Auch in einer türkischen Studie mit Vorschulkindern trugen die Schrubb- und Fones-Technik gleichermaßen zu einer effektiven Plaqueentfernung und Kariesreduktion bei [34]. Allerdings wurde der Schrubb-Technik eine einfachere Vermittelbarkeit bescheinigt. Demgegenüber stellte sich in einer weiteren indischen Studie mit sechs- bis achtjährigen Kindern heraus, dass die modifizierte Basstechnik der Fones- und

Schrubb-Technik bei der Plaquereduktion signifikant überlegen war [35]. Auffallend war, dass in vielen dieser Studien nicht zwischen Milch- und bleibenden Zähnen und der dort beobachteten Plaqueakkumulation unterschieden wurde.

Dass dies jedoch ein bedeutender Parameter ist, zeigte sich in den Ergebnissen einer vergleichenden Untersuchung der Plaque-Affinität von Milch- und bleibenden Zähnen. Dort konnte ermittelt werden, dass die Plaqueadhäsi-

/// *In einer randomisiert kontrollierten Studie mit 18- bis 30-jährigen Patienten einer indischen zahnmedizinischen Fakultät wurde die Plaqueentfernung mittels der modifizierten Basstechnik, der Fones- und der Schrubb-Technik mit Handzahnbürsten untersucht. Alle drei Techniken führten zu einer signifikanten Plaquereduktion im Vergleich zur Baseline.*

on auf bleibenden Zähnen signifikant ausgeprägter war, als auf Milchzähnen [4]. Auch den unterschiedlichen Zahngrößen zwischen Milch und bleibenden Zähnen wurde in den verfügbaren Studien keine besondere Beachtung geschenkt, obwohl diese für die Amplitude von Putzbewegungen mit der Zahnbürste von großer Bedeutung sind.

#### Zu Frage 5: Effektivität schulbasierter Maßnahmen

In Bezug auf schulbasierte Interventionsprogramme als mundgesundheitsbezogene Präventionsmaßnahme sind die Erkenntnisse aus der Literatur ebenfalls nicht einheitlich. Sie werden als effektiv für die Vermittlung mundgesundheitlicher Inhalte bezeichnet [23], in welchen teilweise nur ein- bis dreimalige theoretische Instruktionen innerhalb eines Zeitraums von sechs bis neun Monaten ausreichen, um zu einer signifikanten Verbesserung der Putzhäufigkeit und oraler Parameter (z. B. Gingi-

vaindex, OHI) beizutragen [36, 37]. Im Rahmen einer US-amerikanischen Untersuchung über einen Zeitraum von sechs Monaten in Grundschulen mit Kindern aus vornehmlich sozial schwachen Familien führte die Kombination aus intensiven Mundhygieneinstruktionen, der Versorgung mit Zahnbürsten und Anweisungen zum täglichen Zähneputzen im Vergleich zur Verteilung von Zahnbürsten oder Zahnputzinstruktionen als alleinige Maßnahmen ebenfalls zu einer signifikanten Verbesserung der Mundhygiene [38]. In einer Vergleichsstudie aus Myanmar führten acht Unterrichtseinheiten zu zahngesundheitlichen Inhalten mit einer Dauer von je 45 Minuten über einen Zeitraum von einem Jahr zu einem signifikanten Wissensgewinn und zu einem signifikant verbesserten Putzverhalten in der Interventionsgruppe [39]. In dieser, wie auch in einer weiteren Untersuchung bei 12-Jährigen über einen 36-wöchigen Zeitraum hatten wiederholte, häufige Unterrichtseinheiten einen signifikanten Einfluss auf das Mundhygieneverhalten, die Verbesserung oraler Parameter sowie das Mundgesundheitswissen [40]. Angaben der Autoren zufolge hatte auch neben der Häufigkeit der Impulse, die Qualifikation des Betreuenden einen signifikanten Einfluss auf das Mundgesundheitswissen und das Mundgesundheitsverhalten. In einer Studie aus Thailand wurden neben einem Zahnputztraining über einen zweimonatigen Zeitraum entsprechende Unterrichtsstunden entweder durch einen Zahnarzt oder eine Lehrkraft abgehalten. Die Intervention führte in der „Lehrergruppe“ zu einem signifikant besseren Wissen, während in der Zahnarztgruppe signifikant niedrigere Plaquescores beobachtet werden konnten [41]. In einer weiteren Studie im randomisiert kontrollierten Design erhielten zehnjährige Schüler\*innen über einen dreimonatigen Zeitraum entweder Frontalunterricht zu Zahngesundheitsthemen (Kontrollen) oder ein „erfahrungsorientiertes Lernen“ (Tests), welches u. a. Besuche beim Zahnarzt oder die Aufbereitung zahngesundheitlicher Fragestellungen in Gruppenarbeit durch Zahnärzte und speziell trainierte Lehrkräfte der Schulen beinhaltete. In beiden Gruppen konnten innerhalb des 18-monatigen Beobachtungszeitraums Verbesserungen u. a. in Bezug auf das

Zahngesundheitswissen, das Zahnputzverhalten und auf Hygieneparameter beobachtet werden. In der Testgruppe wurden signifikant bessere Ergebnisse in allen untersuchten Parametern ermittelt [42]. Wie eine weitere Untersuchung ergab, führten wiederholte Mundhygieneinstruktionen nur in Verbindung mit regelmäßigen Zahnputzübungen zu einer signifikanten Verbesserung der Mundhygienefähigkeit [38]. In verschiedenen systematischen Reviews konnten demgegenüber keine eindeutigen Effekte auf das Zahngesundheitswissen, die Plaquerreduktion oder das Kariesinkrement beobachtet werden [43, 44]. Langzeiteffekte dieser einrichtungsbasierten Programme wurden in der Literatur zudem nicht beschrieben. Erkenntnisse aus zahnärztlichen Vorsorgeuntersuchungen an weiterführenden Schulen im REK zeigten jedenfalls trotz einer GP-Betreuung in Kita und Grundschule eine hohe Plaque- und Gingivitisprävalenz sowie hohe individuelle Beratungsbedarfe, insbesondere in Bezug auf Zahnputztechniken und ihre Umsetzung [45].

### Zu Frage 6: Einfluss des Elternhauses

Wie bereits unter Frage 1 festgestellt wurde, hat die motorische Fähigkeit des Kindes einen großen Einfluss auf die Fähigkeit zur effektiven Plaquerreduktion. Diese Erkenntnis wird durch weitere Untersuchungen gestützt [8]. Der Einfluss des Elternhauses kann ebenfalls ein weiterer, sehr wichtiger Parameter für die Vermittlung von Fähigkeiten und des erlernten Verhaltens von Kindern sein. Die Zahnputzfähigkeit der Eltern ist den Erkenntnissen u.a. aktueller Studien der Arbeitsgruppe der Universität Marburg-Gießen zufolge entscheidend dafür verantwortlich, dass durch entsprechende Demonstrationsmaßnahmen die Umsetzung einer effektiven Mundhygiene bei Kindern erst erfolgen kann [16, 46]. Auch in einem systematischen Review werden die Mundhygienegewohnheiten der Eltern als wichtige Einflussfaktoren auf die kindliche Mundgesundheit bezeichnet [15]. Insofern könnten professionelle Mundhygieneinstruktionen der Eltern mitunter eine wirkungsvolle Ergänzung zu Präventionsmaßnahmen in den Settings Kita und Schule darstellen. Bestehende

Barrieren bei Eltern zur Unterstützung regelmäßiger häuslicher Mundhygienemaßnahmen ihrer Kinder könnten beispielsweise durch entsprechende Interview-Strategien (motivational interviewing) in Kombination mit Mundhygieneinstruktionen [47] oder regelmäßige Informationen zu präventiven Inhalten über mobile Endgeräte wie Smartphones [48] erfolgen.

/// *Auch in einem systematischen Review werden die Mundhygienegewohnheiten der Eltern als wichtige Einflussfaktoren auf die kindliche Mundgesundheit bezeichnet. Insofern könnten professionelle Mundhygieneinstruktionen der Eltern mitunter eine wirkungsvolle Ergänzung zu Präventionsmaßnahmen in den Settings Kita und Schule darstellen.*

### Schlussfolgerungen

1. Eine direkte Korrelation zwischen einer flüssigen Schreibschrift und der Zahnputzkompetenz von Grundschüler\*innen kann nicht bestätigt werden.
2. Die feinmotorischen Fähigkeiten von Kindern und Jugendlichen müssen jedoch – auch zur Verbesserung der Zahnputzkompetenz – gefördert werden.
3. Es besteht kein Konsens dazu, bis zu welchem Zeitpunkt Eltern ihr Kind beim häuslichen Zähneputzen unterstützen sollen.
4. Es liegt keine hinreichende Evidenz dazu vor, dass eine bestimmte Zahnputztechnik mittels Handzahnbürsten gegenüber anderen manuellen Zahnputztechniken besser zur Plaqueentfernung beiträgt.
5. Trotz der Vermittlung spezieller Zahnputztechniken sind bei Kindern und Jugendlichen große Hygiene- und Wissensdefizite erkennbar.

6. Zahnputzangebote in den Einrichtungen könnten wirkungsvolle Maßnahmen zur Verhältnisprävention sein.
7. Die Vermittlung einfacher Zahnputztechniken im Milchgebiss und die schrittweise Anpassung der Zahnputztechnik in Abhängigkeit vom Zahnwechsel und von den individuellen Fähigkeiten der Adressaten in Richtung einer individualisierten GP könnte einen sinnvollen Ansatz zur Verbesserung der Zahnputzkompetenz darstellen.
8. Eine engmaschigere prophylaktische Betreuung über die Kita und die Grundschule hinaus ist notwendig, um die Weiterentwicklung der Zahnputztechnik zu unterstützen.
9. Das Elternhaus, die pädagogischen Fachkräfte in der Einrichtung sowie die Akteure der GP und IP müssen sich noch enger vernetzen und zielgerichtet an den motorischen Fähigkeiten, an einer einheitlichen Konzeption der Zahnputzmethodik und in der Folge an der Zahngesundheit kommender Generationen arbeiten.

10. Um diese Forderungen zu unterstützen und wirksam umzusetzen, sind sowohl ein Paradigmenwechsel der GP-Programme hin zu mehr praktischer Anleitung/Unterweisung beim Zähneputzen (am sinnvollsten in Kleingruppen) und die Konzentration der theoretischen Unterrichtseinheiten auf das zielgruppenorientierte Putzen „wesentlich“. Dazu sind neben den erforderlichen Investitionen zum Ausbau personeller Ressourcen auch Umorientierungen und Optimierung der bisherigen Abläufe bei den Akteuren der GP notwendig.

Literatur bei der Redaktion

#### Korrespondenzadresse

Pantelis Petrakakis  
 Hammer Str. 54  
 40219 Düsseldorf  
 Tel: 0211/2205463  
 petrakakis@bzoeg.de

# Tag der Zahngesundheit 2022: Gesund beginnt im Mund – in Kita & Schule



„Gesund beginnt im Mund – in Kita & Schule“: Von diesem Leitsatz sollen alle Kinder profitieren – jeden Tag. Schon die Kleinsten stehen heute oft gemeinsam nebeneinander an den kindgerechten Waschbecken in den Waschräumen der Kita und putzen zusammen die Zähne. Wenn dann die Zahnärztinnen und Zahnärzte in die Kitas und Schulen kommen, geht ein Teil der Kinder mit ihrer Erzieherin oder ihrem Erzieher zur zahnärztlichen Untersuchung, während die anderen fasziniert einer Handpuppe lauschen, die eine Zahnputz-Story erzählt: Was so oder ähnlich täglich passiert, nennt man Gruppenprophylaxe! Dieses bundesweite Programm zur Erkennung und Verhütung von Zahnerkrankungen steht seit mehr als 30 Jahren für erfolgreiche mundgesundheitliche Prävention von klein auf in deutschen Bildungseinrichtungen. Am 25. September 2022 steht dieses Programm im Mittelpunkt des Tags der Zahngesundheit unter dem Motto: „Gesund beginnt im Mund – in Kita & Schule“.

Die Gruppenprophylaxe leistet neben der individualprophylaktischen Betreuung in den zahnärztlichen Praxen einen wichtigen Beitrag zur Mundgesundheits-

förderung aller Kinder in deutschen Kitas und Schulen. Bundesweit nehmen Jahr für Jahr rund 4,6 Millionen Kinder und Jugendliche an der Gruppenprophylaxe teil, viele von ihnen mehrmals pro Jahr. In Kindertagesstätten und Grundschulen beträgt der jährliche Betreuungsgrad fast 80 Prozent aller Kinder. Insgesamt werden Kinder bis zum zwölften Lebensjahr durch die Gruppenprophylaxe betreut, wer ein besonders hohes Kariesrisiko hat sogar bis zum 16. Lebensjahr. Damit ist die zahnmedizinische Gruppenprophylaxe das reichweitenstärkste Präventions- und Gesundheitsförderungsangebot für Kinder und Jugendliche in Deutschland.

Gruppenprophylaxe vermag es, ungleich verteilte Startchancen für Kinder im Hinblick auf gesunde Zähne abzumildern: Das gemeinsame Erlernen mundgesunder Rituale, besonders das des täglichen Zähneputzens, altersgemäße Wissensvermittlung über gesundes Essen, die Ermunterung zum Zahnarztbesuch – all diese Dinge tragen vom Milchgebiss an maßgeblich dazu bei, dass auch Kinder, deren (Mund-)Gesundheit zu Hause nicht gut unterstützt wird, nach und nach erlernen, ihre Zahngesundheit zu erhalten.

Deutschlandweit besuchen Zahnärztinnen und Zahnärzte sowie Prophylaxefachkräfte Kitas und Schulen, um Kinder, Eltern und pädagogische Fachkräfte jeweils adressatengerecht über das Thema Zahn- und Mundgesundheit zu informieren. Auf Basis des § 21 Sozialgesetzbuch V fördern die gesetzlichen Krankenkassen die Maßnahmen der Gruppenprophylaxe im Zusammenwirken mit Zahnärztinnen und Zahnärzten und den für die Zahngesundheitspflege in den Ländern zuständigen Stellen, wie z.B. dem Öffentlichen Gesundheitsdienst, gemeinsam und einheitlich.

Auf Twitter und Instagram informieren wir ab sofort bis zum 25. September über unseren diesjährigen Themenschwerpunkt. Bundesweit werden Veranstaltungen am und um den 25. September über die Gruppenprophylaxe, Wissenswertes über die Mundgesundheit von Kindern und die vielfältigen Angebote in Kita & Schule aufklären.

## Pressekontakt:

**Susanne Theisen**

+49 177/652 73 74

[presse@tagderzahngesundheit.de](mailto:presse@tagderzahngesundheit.de)

## Technik geht durch den Magen

Neue, interaktive Sonderausstellung „FOODPRINTS“ geht dem Essen auf die Spur. Die Ausstellung ist ein europäisches Kooperationsprojekt gemeinsam mit Tekniska museet Stockholm, der DASA Dortmund und dem Parque de las Ciencias in Granada.

Essen ist alltäglich, aber vielschichtig. Essen ist ein menschliches Grundbedürfnis und Ausdruck von Genuss und Lebensstil. Essen ist Ressource und Ressourcenverbrauch. Beim Thema Nahrung stehen Hunger und Unterversorgung auf der einen Seite und Lebensmittelverschwendung auf der anderen Seite. Unsere Nahrungsmittelproduktion belastet unsere Ökobilanz stark und ist gleichzeitig durch die Auswirkungen der

Klimakrise mit neuen Herausforderungen konfrontiert. Unsere Ernährung folgt unterschiedlichen Trends und was und wie wir essen hat seinen Preis – für unsere Geldbörse, unseren Körper, andere Menschen und für Umwelt und Klima. Essen verfügbar, haltbar, genießbar und leistungsfähig zu machen, war seit jeher Triebfeder für technologische Innovationen – nun ist die Frage, wie traditionelle und moderne Technologien, das globale

Ernährungssystem nachhaltiger gestalten können.

## Heute lokal, morgen global

Unter dem Motto #Alliance4Science ist die Ausstellung FOODPRINTS Teil einer europäischen Kooperation zwischen dem Technischen Museum Wien, dem Tekniska museet Stockholm, der DASA Arbeitswelt Ausstellung Dortmund und dem Parque de

las Ciencias in Granada. Ziel der Kooperation ist, internationalen Austausch und nachhaltige Museumspraxis zu fördern, während die Themen Nachhaltigkeit und Innovation inhaltlich im Mittelpunkt stehen. FOODPRINTS ist bis Sommer 2022 im Technischen Museum Wien zu sehen, danach wird die Ausstellung als erstes in Schweden Station machen und ab Herbst 2023 auch in Deutschland, in der DASA Dortmund besucht werden können.

### Nachhaltigkeit geht durch den Magen

Ein Ende des Hungers, sichere und ausgewogene Ernährung für alle und die Förderung einer nachhaltigen Landwirtschaft wurden als globale Ziele formuliert. Die Agenda 2030, der Aktionsplan der Vereinten Nationen (UN) für ein menschenwürdiges Leben bei gleichzeitigem Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen, definiert 17 Ziele für eine nachhaltige Entwicklung (SDGs). Die Ernährung nimmt dabei eine zentrale Rolle ein, denn wie heute gegessen wird, beeinflusst die Welt von morgen.

### Wissen geht durch den Magen

Besonderes Highlight der Ausstellung ist das „tasteLAB“. In diesem interaktiven Vermittlungsbereich mit durchgehend betreuter Demoküche gibt es Verkostungen von ungewohnten Geschmacksherausforderungen wie Insekten oder Algen ebenso wie von regional und nachhaltig erzeugten Produkten. In Workshops und Vorführungen können BesucherInnen ausgefallene Kochtechniken wie 3D-Druck kennenlernen oder in der Klima-Kochwerkstatt entdecken, wie einfach und wohlschmeckend nachhaltig kochen sein kann. BesucherInnen erfahren außerdem mehr über die Arbeit von Seminarbäuerinnen und von regionalen LebensmittelherstellerInnen aus dem Netzwerk Kulinarik, erhalten einen Vorgeschmack auf mögliches „Future Food“ und erleben anhand von Austernpilzen, die auf Kaffeesatz gezüchtet werden, wie nachhaltige urbane Landwirtschaft funktionieren kann.

Während im tasteLAB Ausstellungsinhalte mit allen Sinnen erlebt werden können, geht die Ausstellung FOODPRINTS den Themen Essen, Nachhaltigkeit und Technologie anhand jener Fragen auf die Spur, die wir uns tagtäglich rund ums Sattwerden und Genießen stellen und die uns ständig mit Entscheidungen konfrontieren:

### Was gibt's? Kann ich mir das leisten?

Wenn sich der Hunger regt, ist die erste Frage, die uns begegnet, welche Lebensmittel überhaupt verfügbar sind. Zuhause und im Restaurant ist das höchstens durch den Inhalt des Kühlschranks oder durch die Speisekarte determiniert, während wir im Supermarkt inmitten voller Regale vor der Qual der Wahl stehen. Die Ausstellung zeigt, dass dieser gewohnte Überfluss weder historisch noch global eine Selbstverständlichkeit ist und wie während der Corona-Krise zuletzt unbekannte Ängste vor Lebensmittelknappheit auch in unseren Breitengraden wieder wach wurden und trotz sicherer Versorgung „gehamstert“ wurde. Der Frage nach dem Preis von Lebensmitteln wird am Beispiel unseres Fleischkonsums nachgegangen. Dabei wird ebenfalls beleuchtet, welche Kosten die Umwelt trägt und wie sich die Lebensmittelproduktion auf unseren Planeten auswirkt. Angesichts der Klimakrise und des steigenden Nahrungsmittelbedarfs sollen technische Innovationen zu Lösungen beitragen.

### Ist das gesund?

Eine ausreichende, gesunde und nachhaltige Ernährung für alle zu sichern, ist globale Herausforderung und Ziel. Darüber hinaus fragt sich auch jedes Individuum, was für den eigenen Körper gut und gesund ist. Was wir als gesundes Lebensmittel wahrnehmen, unterliegt aber auch einem steten Wandel. In diesem Ausstellungsbereich wird gezeigt, welche Fakto-

ren in unsere Vorstellung von gesunder Ernährung einfließen und wie technische Hilfsmittel – von Alchemie bis Hightech – uns gestern, heute und morgen in unserer Gesundheit unterstützen sollen.

### Wo kommt das her? Und wie kommt es zu mir?

Bevor Lebensmittel auf dem Teller landen, haben sie bereits einen – längeren oder kürzeren – Weg hinter sich. Durch moderne Transportmittel konnten sich die Anbaubereiche unserer Nahrungsmittel immer weiter von unserem Lebensraum entfernen und in unserem globalen Ernährungssystem haben wir uns bereits an die Verfügbarkeit von exotischen Lebensmitteln gewöhnt. Dieser Ausstellungsbereich zeigt, wie auch alte Technologien Transportketten nachhaltiger gestalten können oder wie durch Blockchain die Herkunft unserer Lebensmittel transparenter gemacht werden kann. Damit nachhaltige Innovationen in der Landwirtschaft auch direkt erlebbar gemacht werden, wächst und gedeiht es auch in der Ausstellung: In einer ressourcenschonenden, vertikalen Farm wird zum Beispiel Salat angebaut, während Pilze auf Kaffeesatz wachsen und sich auf diese Weise „Abfall“ in Nährboden verwandelt.

### Was ist drin?

Die hochtechnisierte Produktion und Verarbeitung von Lebensmitteln machen es kompliziert, alle Zutaten eines fertigen Gerichts im Supermarkt zu identifizieren. Aber auch abseits von Zusatz- und Farb-

### Information zur DASA Arbeitswelt Ausstellung Dortmund

Die DASA ist eine Einrichtung der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.

Derzeit ist in der DASA Dortmund im Verbundprojekt mit den Wiener Kollegen „Alliance4Science“ eine Ausstellung über „Künstliche Intelligenz“ zu sehen, wo sogar eine KI-gesteuerte Zahnbürste einen kleinen Auftritt hat.

Mehr zur aktuellen Ausstellung der DASA Dortmund finden Sie unter <https://www.dasa-dortmund.de/presse/pressematerial>. Hier können Sie außerdem einen neuen eröffneten Bereich bei uns entdecken, der sich dem gesamten Thema „Heilen und Pflegen“ nähert.

#### Korrespondenzadresse

Monika Röttgen

DASA Arbeitswelt Ausstellung

// Kommunikation

Friedrich-Henkel-Weg 1-25, 44149 Dortmund

stoffen, Aromen und Konservierungsmitteln stecken durch Zucht und Gentechnologie bereits komplexe technische Vorgänge im Saatgut unserer Nahrung. Dadurch wird nicht nur Aussehen, Haltbarkeit, Geschmack und Nährwert unserer Mahlzeiten beeinflusst, sondern auch ihre Wechselwirkungen mit der Umwelt.

### Ist das noch gut?

Techniken der Haltbarmachung von Lebensmitteln haben eine lange Tradition – Einkochen, Räuchern, Dörren, Fermentieren oder Kühlen und Gefrieren. Dazu kommen nun auch innovative Technologien – Kühlschrankschrankkameras oder „smarte“ Eierablagen und Haltbarkeitsetiketten, die Frische und Temperatur der Lebensmittel im Blick haben. Dennoch landet ein Drittel der weltweit produzierten Nahrungsmittel im Müll. Ressourcen, die in ihre Produktion geflossen sind – wie Land, Energie oder Wasser – sind damit verschwendet, bei gleichzeitigem Entstehen enormer Umweltbelastungen durch Treibhausgas, Transport oder Verpackung.

Hier entdecken BesucherInnen, wie wir Lebensmittelverschwendung schon beim Einkauf vermeiden können und wie wir durch den Einsatz von nachhaltigen Materialien unseren Verpackungsmüll – beträgt er doch 159 Kilogramm pro Kopf und Jahr – reduzieren können.

### Perspektiven und Erlebnisse

Anhand dieser Fragen lädt FOODPRINTS BesucherInnen ein, dem Essen auf die Spur zu gehen. Zusätzlich will die Ausstellung auch sichtbar machen, welche Auswirkungen die von uns getroffene Wahl hat – auf andere, auf die Umwelt und das Klima, auf den eigenen Körper. Um dieses Prinzip spielerisch und persönlich erlebbar zu machen, erhalten BesucherInnen am Beginn der Ausstellung eine Einkaufsliste und werden in den unterschiedlichen Bereichen vor diverse Wahlmöglichkeiten gestellt. Dabei erfahren sie nicht nur mehr über die Implikationen der gewählten Option, sondern erhalten am Ende auch ein passendes Rezept, das als Inspiration für eine erweiterte Perspektive dienen soll.

### Vermittlungsprogramm

Um das Thema noch umfassender zu beleuchten, wird die Ausstellung von einer digitalen Publikation begleitet, die sich während der Laufzeit der Ausstellung stetig erweitert. Im FOODPRINTS ZINE warten Reportagen zu nachhaltigen Initiativen, historischen Perspektiven und technologischen Entwicklungen ebenso wie regionale Rezepte zum Nachkochen und exklusive Einblicke hinter die Kulissen der Ausstellung. Zusätzlich zum vielfältigen Vermittlungsprogramm für Schulen und Einzelpersonen und dem interaktiven Vermittlungsbereich tasteLAB bietet auch die neue Museums-App TMW ToGo eine Tour durch die Ausstellung.

#### Presse-Kontakt:

Technisches Museum Wien  
 Madeleine Pillwatsch  
 Mariahilfer Straße 212, 1140 Wien  
 Tel. +43 1 899 98-1200  
 presse@tmw.at  
 www.technischesmuseum.at/presse  
 https://twitter.com/tmwpress

# 71. Wissenschaftlicher Kongress des BVÖGD und des BZÖG: „Der Öffentliche Gesundheitsdienst – Jetzt die Zukunft“ 12. bis 14. Mai 2022 in Magdeburg · Vortragsprogramm

**Donnerstag, 12. Mai 2022**, 09:00 Uhr bis 12:30 Uhr; Raum Berlin – Moderation: C. Sauerland / J. Gernhardt

Uhrzeit	Vortrag	Referent/in
9:00	Begrüßung	C. Sauerland
9:15	Jugendzahnpflege in Sachsen-Anhalt	M. Ulrich
9:45	„Zahnteufel – bei uns nicht!“ – Ein Modellprojekt zur Vermeidung der frühkindlichen Karies	J. Gernhardt
10:15	Diskussion/Pause	
11:00	„Das Mahnverfahren des ZÄD Hochsauerlandkreis bei dentaler Vernachlässigung – eine Erfolgsgeschichte“	M. Bomkamp
11:30	Zahngesundheit in Niedersachsen: Gemeinsam zu besseren Daten	K. Hesse-Jungesblut
12:00	Diskussion	

**Freitag, 13. Mai 2022**, 08:30 Uhr bis 12:00 Uhr; Raum Berlin – Moderation: S. Breitenbach / C. Wempe

Uhrzeit	Vortrag	Referent/in
08:30	Mundgesundheit für Mutter und Kind: DAJ-Unterrichtsmodule für die Hebammenausbildung	B. Berg
09:00	Diagnostik von behandlungsrelevanten Dysgnathien bei Kindern	C. Türkyilmaz
09:30	Diskussion/Pause	
11:00	Orofaziale Therapie mit Hilfe von Stimulationsplatten nach Castillo Morales	A. Schulte
11:25	Zahnmedizinische Aspekte bei Menschen mit einer Autismus-Spektrum-Störung	P. Schmidt
11:50	Diskussion	

**Freitag, 13. Mai 2022**, 13:00 Uhr bis 15:15 Uhr; Raum Berlin – Moderation: G. Hantzschke / S. Riemer

Uhrzeit	Vortrag	Referent/in
13:00	Zahnschmerzen, Zahnputzhäufigkeit und zahnärztliche Kontrolluntersuchungen bei Kindern und Jugendlichen mit Behinderungen	L. Krause
13:30	Zähneputzen: Wie die Eltern, so die Kinder?	R. Deinzer
14:00	Diskussion/Pause	
14:30	Postervorstellung	A. Lüders
14:40	Diskussion	
14:45	Verleihung des Silbernen Ehrenzeichens des BZÖGD e.V.	M. Schäfer



**Delegiertenversammlung BZÖG: 16:30 – 18:00 Uhr, Raum Berlin**

**Sonnabend, 14. Mai 2022**, 09:00 Uhr bis 12:00 Uhr, Raum Berlin; Moderation: P. Petrakakis / U. Niekusch

Uhrzeit	Vortrag	Referent/in
09:00	Alle Krippenkinder bzw. U3-Gruppen putzen mit reiskorngroßer Menge Zahnpasta täglich in der KITA ihre Zähne!	A. Schreiber
09:30	Entwicklung des Zahnstatus von 5 Geburtskohorten im Main-Kinzig-Kreis	G. Adolphi
10:00	Diskussion/Pause	
10:45	Gruppenprophylaxe bei Jugendlichen – ist das wirklich notwendig?	U. Brix
11:15	Eine Sozialraumanalyse zur Zahngesundheit von Kindern in einem ländlichen Landkreis	N. Krayl
11:45	Diskussion	

**Ansprechpartner:** Dr. Uwe Niekusch, Telefon: 06221-522 1846, E-Mail: info@agz-rnk.de