

DZZ

4 | 2020
75. JAHRGANG

Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift

Mitgliederzeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde e.V.

„Greetings for the day!“
Unerwünschte E-Mails
fragwürdiger Zeitschriften

SEITE 197

Hannoverisches Präventions-
konzept zur Verbesserung
der (eigenverantwortlichen)
häuslichen Mundhygiene

SEITE 203

Minimalinvasive ästhetisch-
funktionelle Rehabilitation
nach systematischer Parodon-
titistherapie: ein Fallbericht

SEITE 212



This journal is regularly listed
in CCMED / LIVIVO.

 Deutscher
Ärzteverlag



PREISBEISPIEL

**VOLLVERBLENDETES ZIRKON
„CALYPSO“**

671,75 €*

4 Kronen und 2 Zwischenglieder, Zirkon, vollverbl.
(Sagemax, Vita VM 9, Vita Akzent)

*inkl. MwSt., Artikulation, Material, Modelle und Versand.
*Der Preis ist ab 01.04.2020 gültig.



Mehr Lachen. Nutzen Sie die Vorteile des Komplettanbieters.

Der Mehrwert für Ihre Praxis: Als Komplettanbieter für zahntechnische Lösungen beliefern wir seit über 30 Jahren renommierte Zahnarztpraxen in ganz Deutschland. *Ästhetischer Zahnersatz zum smarten Preis.*

Things nobody does better than Trump

Sie leiden an Selbstüberschätzung, schwacher Impulskontrolle, Egomane; verlangen nach Bewunderung, sind unfähig zur Empathie, unberechenbar und manipulieren mit „alternativen Fakten“. Dies alles können Merkmale einer narzisstischen Persönlichkeit sein und sind aktuell nahezu täglich beim Präsidenten der Vereinigten Staaten Donald Trump zu beobachten. Auf You-Tube sind in einem kurzen Video mit dem Titel „24 Things Nobody Does Better Than Trump“ [1] eine ganze Reihe von Dingen zu erfahren, von denen er selbst ausgeht, dass er sie am allerbesten kennt oder beherrscht. In seiner Wahrnehmung gibt es niemanden, der stärker ist als er, der die Bibel mehr liebt als er, der Frauen so respektiert wie er und der so viel für die Gleichberechtigung tut wie er. Die Tatsache, dass es solche Persönlichkeiten gibt, ist an sich noch nicht überraschend. Dass allerdings eine Person mit derartigen Grandiositätsvorstellungen zum Präsidenten der USA gewählt wurde, wirft schon Fragen auf. Spiegelt sich in dieser Wahl exemplarisch der Weg zur narzisstischen Gesellschaft wider [2]? Steuern wir auf einen kollektiven Narzissmus zu, in dem die Persönlichkeitsstörung normal ist? Wünschen wir uns Narzissten an den Schalthebeln der Macht oder wie Trump es sagt: „This is why I alone can fix it.“

Betrifft uns das auch in der Zahnmedizin? Wenn es diesen Selektionsdruck zur narzisstischen Gesellschaft gibt, dann wären die Auswirkungen auch in unserem beruflichen (und privaten) Umfeld zu beobachten. Ein gewisses Maß an Narzissmus, das sich als Eloquenz und Überzeugungskraft äußert, kann im beruflichen Umfeld von Vorteil sein. Dies ist zunächst auch nicht verwerflich, denn eigene Positionen kompetent und mit Überzeugung zu vertreten, stellt die Basis jedes demokratischen und akademischen Diskurses dar. Aber wann kippt dies ins Pathologische? Ein toxischer Narzissmus, egal ob bei einer Person oder einer ganzen Organisation, ist prinzipiell darauf ausgerichtet, Vorteile allein für die eigene Position zu erlangen. Um diese Ausprägung von einer „gesunden“ Interessenvertretung abzugrenzen, ist es ganz wesentlich, darauf zu achten, ob ein positives Anliegen bzw. ein übergeordnetes Ziel neben dem reinen persönlichen Vorteil identifizierbar ist.

Ein gemeinsames Ziel eint auch den Verbund der vier Fachgesellschaften der Zahnerhaltung: die DGZ, die Deutsche Gesellschaft für Endodontologie und zahnärztliche Traumatologie (DGET), die Deutsche Gesellschaft für Restaurative und regenerative Zahnerhaltung (DGR²Z) und die Deutsche Gesellschaft für Präventivzahnmedizin (DGPZM). Uns verbindet die gemeinsame Idee, Zahnerhaltung wissenschaftlich weiterzuentwickeln und im klinischen Alltag zu fördern. Bei allem Enthusiasmus für die Zahnerhaltung ist aber klar, dass wir einen Teilaspekt der gesamten Zahnmedizin repräsentieren.

Hier geht es also um mehr als die Größe oder Bedeutung einzelner Fachgesellschaften, wir möchten die Zukunft der Zahnmedizin in Deutschland aktiv mitgestalten. Bei aller Diversität der zahnmedizinischen Fachdisziplinen werden wir es nur gemeinsam schaffen, die Zahnmedizin evidenzbasiert zum Wohle unserer Patientinnen und Patienten weiterzuentwickeln. Anders als die „trumpistische“ Sichtweise, dass es nur Gewinner oder Verlierer geben kann, sind wir davon überzeugt, dass nur mit einer gemeinsamen starken Stimme der Zahnmedizin, die Zukunft zu gestalten ist. Dies ist insbesondere auch eine kommunikative Aufgabe, wobei Kompromissfähigkeit kein Zeichen von Schwäche, sondern eine Stärke im zivilisierten Diskurs darstellt.

Ihr

Rainer Haak

Präsident elect der DGZ

Literatur

1. Vice News; 24 Things nobody does better than Trump (according to Trump), 13.11.2017; <https://www.youtube.com/watch?v=YA631bMT9g8>
2. Hirigoyen, M.-F., Schultz, T.: Die toxische Macht der Narzissten: und wie wir uns dagegen wehren, C.H. Beck, München 2020



Univ.-Prof. Dr. Rainer Haak, MME

(Foto: Rainer Haak)

193 GASTEDITORIAL / GUEST EDITORIAL**PRAXIS / PRACTICE****195** Empfehlung der Schriftleitung / *Editors' Pick***196** Aufruf für Anträge an die Hauptversammlung der DGZMK /
*Call for proposals to the annual general meeting of the GSDOM***196** Buchneuerscheinungen / *New Publications***225** Markt / *Market***EBM-SPLITTER / EBM BITS**

Jens C. Türp

197 „Greetings for the day!“ Unerwünschte E-Mails fragwürdiger Zeitschriften
*„Greetings for the day!“ Unsolicited e-mails from questionable journals***PRAXISLETTER / CLINICAL PRACTICE CORNER**

Hüsamettin Günay, Karen Meyer-Wübbold

203 Hannoverisches Präventionskonzept zur Verbesserung der (eigenverantwortlichen)
häuslichen Mundhygiene*Hanoverian prevention concept to improve (self-responsible) home-based oral hygiene***FALLBERICHT / CASE REPORT**

Antonio Ciardo, Cornelia Frese, Ti-Sun Kim

212 Minimalinvasive ästhetisch-funktionelle Rehabilitation nach systematischer
Parodontitistherapie: ein Fallbericht*Minimally invasive esthetic and functional rehabilitation after systematic periodontal therapy: a case report***WISSENSCHAFT / RESEARCH****ORIGINALARBEIT / ORIGINAL ARTICLE**

Dominik Groß

226 Karl Häupl (1893–1960) – Leben und Werk unter besonderer Berücksichtigung
seiner Rolle im „Dritten Reich“*Karl Häupl (1893–1960) – His life and works with special consideration of his role in the Third Reich***ÜBERSICHT / REVIEW**

Martin Karrer

234 ZÄHNE: Eine kleine Kultur- und Kunstgeschichte
Teil 11 Vom Beginn des 20. Jahrhunderts bis zur Gegenwart: Die Schönheit
der Zähne und entlarvende Kunst*Teeth in cultural history**Part 11 From the beginning of the 20th century to the present: The beauty of teeth and the exposing perspective of art***GESELLSCHAFT / SOCIETY****MITTEILUNGEN DER GESELLSCHAFT / NEWS OF THE SOCIETY****250** Aktualisiertes Fortbildungsprogramm**251** An das Ende der erfolgreichen Online-Fortbildungsreihe schließt sich die
Hybrid-Jahrestagung an**252** Ankündigungen von Mitgliederversammlungen in Dresden**252** Fortbildung exklusiv für Mitglieder**253** Voll digital – mehr als eine Restauration!**254** Die Wechselwirkung von Parodontitis und Diabetes**254** Aktuelle Leitlinie veröffentlicht**255** Fortbildungskurse der APW**250** TAGUNGSKALENDER / MEETINGS**256** BEIRAT / ADVISORY BOARD**256** IMPRESSUM / LEGAL DISCLOSURE

Titelbildhinweis: Aus dem Fallbericht von Ciardo et al., Abbildung 14: Fotostatus, weitgehend entzündungsfrei mit vorhandenen Formkorrekturen der Zähne 14–24 und 34–44 (07/2019) (großes Foto). Fotostatus Ausgangssituation mit lokalisiert harten und generalisiert weichen Belägen sowie leichter Auffächerung des Oberkieferfrontzahnbereichs (05/2017) (kleineres Foto links), Seiten 212–224; (Fotos: A. Ciardo)

Online-Version der DZZ: www.online-dzz.de

Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird auf eine geschlechtsspezifische Differenzierung weitgehend verzichtet.

Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung für alle Geschlechter.

Liebe DZZ-Leserinnen und -Leser

Editors' Pick

auch ich (GH) war in der Vergangenheit Adressat diverser E-Mails vom folgenden Typ:

“Dear ...
Greetings!
iMedPub Journals publishes original research articles of
outstanding medical importance.
Journal Name: Archives of ***!“

Diese wandern bei mir mittlerweile direkt in den SPAM-Ordner oder werden bereits zentral gefiltert. Das Ganze bekam aber eine neue Dimension, da die geschätzten „Verleger“ dieser zweifelhaften Journale nun offenbar neben der Filterung von E-Mail-Adressen aus Homepages auch die Telefonnummern auswerten und zuordnen. So kam es, dass am 20.7.2020 ein Telefonanruf an der zentralen Anmeldung unserer Klinik einging, weil mein Sekretariat nicht besetzt war und der Ruf entsprechend umgeleitet wurde. Die Anruferin erklärte der Mitarbeiterin, dass die E-Mails von „iMedPub Journals“ wohl immer unbeantwortet blieben oder direkt zurückgewiesen würden (der exakte Gesprächsinhalt ist mir nicht bekannt). Die nichtsahnende Mitarbeiterin bat die Anruferin pflichtgemäß, ihr diese E-Mail nochmals zuzusenden, sodass sie diese weiterleiten könne, was daraufhin auch geschah.

Was sollte man also tun? Am besten: Nichts. Oder – man könnte es sich zum Hobby machen – die E-Mail-Postfächer dieser „Verleger“ zu fluten. Leider sind diese oft bei den Gratis-Anbietern (z.B. Gmail) zu finden, und vermutlich werden diese umgehend gelöscht oder verändert.

Auf jeden Fall sollten Sie den Artikel von Jens C. Türp und Gerd Antes zum Thema der zweifelhaften Journale in dieser DZZ-Ausgabe (Seite 197–202) lesen. Die DZZ (International) ist im Übrigen ein unzweifelhaftes Journal.

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. Guido Heydecke

Prof. Dr. Werner Geurtsen



Prof. Dr. Werner Geurtsen



Prof. Dr. Guido Heydecke

Aufruf für Anträge an die Hauptversammlung der DGZMK

Die Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde findet statt am
Mittwoch, 11. November 2020
im Maritim Hotel Frankfurt.

Hierzu laden wir alle Mitglieder herzlich ein und bitten um zahlreiches Erscheinen.
 Anträge an die Hauptversammlung sind bis zum 2. September 2020 per Einschreiben an die

Geschäftsstelle der DGZMK
 Liesegangstraße 17a
 40211 Düsseldorf

zu richten.

Düsseldorf, 15. Juni 2020
 Prof. Dr. Roland Frankenberger
 Präsident der DGZMK

Buchneuerscheinungen

Salvatore Scolavino, Gaetano Paolone

Direkte Restaurationen im Seitenzahnbereich

Quintessenz Berlin (Verlag), ISBN 978-3-86867-509-1, 408 Seiten, Buch, Hardcover, 198,00 Euro

In den letzten Jahren gab es im Bereich der Adhäsive und Restaurationsmaterialien zahlreiche Neuentwicklungen, die eine zunehmend ästhetische und substanzschonende Zahnbehandlung ermöglichen. Die Autoren Salvatore Scolavino und Gaetano Paolone beschreiben in ihrem Buch moderne Verfahren für direkte Komposit-Restaurationen im Seitenzahnbereich, illustriert durch eine Vielzahl hervorragender Abbildungen.

Das Buch beginnt mit einer Einführung zur Wahrnehmung von Formen und dem Themenbereich Zahn-anatomie und Morphologie. Die folgenden Kapitel führen den Leser durch die verschiedenen klinischen Phasen von der Diagnose und der Behandlung kariöser Initiailläsionen über die Isolierung des Arbeitsfeldes, Kavitätenpräparation, Schichtungstechniken, Individualisierung und anatomische Rekonstruktion bis hin zur Politur und Nachbearbeitung der Restaurationen.

Darüber hinaus vermitteln die Autoren anhand zahlreicher Fallbeispiele ihre klinischen Empfehlungen, die auf jahrelanger Erfahrung beruhen und sofort in der Praxis umsetzbar sind.

Jan Kühnisch

Kinderzahnmedizin

Quintessenz Berlin (Verlag), ISBN 978-3-86867-502-3, 224 Seiten, Buch, Hardcover, 88,00 Euro

Die Kinderzahnmedizin ist eine Disziplin mit vielen Facetten, die alle zu einer erfolgreichen Patientenbetreuung beitragen. Da steht das Problem der frühkindlichen Karies weit im Vordergrund, weil es nach wie vor zu den häufigsten Gründen der Vorstellung eines Kindes in der zahnärztlichen Praxis zählt und unter Umständen mit einem umfangreichen Therapiebedarf einhergeht. Dazu gehört eine altersgerechte Patientenführung, die konsequente Umsetzung präventiver Maßnahmen im professionellen wie auch häuslichen Umfeld, die möglichst optimale Wahl restaurativer Maßnahmen sowie die oftmals notwendige Indikationsstellung zu sedierenden oder anästhesierenden Verfahren.

Neben den aktuellen Aspekten des Kariesmanagements widmen sich weitere Beiträge den Strukturstörungen der Zähne. Hier steht aktuell die klinische Problematik der Molaren-Inzisiven-Hypomineralisation (MIH) im Zentrum des Interesses, da einerseits die Ätiologie dieses vergleichsweise neuen zahnärztlichen Problems nach wie vor ungeklärt ist und andererseits durchaus Unsicherheiten in der Zahnärzteschaft bei der Therapie hypomineralisierter Zähne bestehen. Darüber hinaus runden Abhandlungen zu der vergleichsweise jungen Materialgruppe der bioaktiven endodontischen MTA-Zemente, zum Bruxismus bei Kindern und Jugendlichen, zur Notfalltherapie bei odontogenen Infektionen und Abszedierungen sowie zur Betreuung von Kindern und Jugendlichen mit Behinderungen und zusätzlichem Unterstützungsbedarf das Spektrum an Beiträgen in dem vorliegenden Buch ab.

Alle Beiträge sind in der Rubrik „Kinderzahnmedizin“ der „Quintessenz Zahnmedizin“ erschienen und wurden für dieses Buch aktualisiert, überarbeitet und vom Herausgeber neu zusammengestellt.

„Greetings for the day!“ Unerwünschte E-Mails fragwürdiger Zeitschriften*

„Greetings for the day!“ Unsolicited e-mails from questionable journals

Seit einigen Jahren sind wissenschaftlich tätige Personen mit einem neuen Phänomen konfrontiert: Die Belästigung durch (stets englischsprachige) E-Mails, in denen man – meist nach einer freundlichen Begrüßung (Tab. 1) – aufgefordert wird, einen Beitrag in einer in der Mail genannten Zeitschrift zu veröffentlichen (Tab. 2). Die Titel der sich selbst bewerbenden Zeitschriften sind in der (zahn)medizinischen Welt weitestgehend unbekannt. Bisweilen ähneln sie denjenigen renommierter Fachjournale.

Um beispielhaft darzulegen, welche Ausmaße diese Praxis inzwischen

angenommen hat, wurden die zwischen 1. und 31. Januar 2020 beim Erstautor unter seiner Adresse <jens.tuerp@unibas.ch> eingegangenen derartigen Mails gespeichert und analysiert.

Ergebnisse

Es wurden 87 Mails empfangen, also knapp 3 pro Tag. Diese nahmen Bezug auf 60 Zeitschriften-Einzelitel, in denen man publizieren möge. Es handelte sich ausnahmslos um Online-Journale. 37 Zeitschriften widmen sich der Medizin, zwei decken die Geistes- und Sozialwissenschaften ab, eine hat sich

auf Krustentiere spezialisiert und eine ist multidisziplinär (Tab. 3).

Nur 19 der 60 Zeitschriften stammten aus dem Bereich Zahnmedizin (Tab. 4). Von diesen ist keine in PubMed oder im *Directory of Open Access Journals* gelistet. Man kann ferner davon ausgehen, dass diese 19 Zeitschriften, wie auch ihre Verleger (Tab. 4), in der Zahnärzteschaft unbekannt sind.

Unter den 87 Mails befinden sich allgemeine Anfragen von 5 Verlagen, welche jeweils ein großes Zeitschriftenangebot bereitstellen. Vier dieser Verlage sind in Indien (Green Publi-

Formulierungen
“Greetings!!”
“Greetings for the day!!!”
“Hope you are doing well.”
“I hope you are doing great.”
“Warm wishes to you!”

Tabelle 1 Typische Begrüßungen

Anliegen
“We are inviting you to submit your research work it can be „Full Length or Short Length“ in our journal [...]”
“The [journal] is currently accepting the manuscript for its peer review, open access publication.”
“We would like to encourage your gracious presence and your research group(s) to submit papers theme [xxx] at our esteemed Journals ...”
“We strongly encourage to venture in our [journal] given your great stature and knowledge in this arena.”
“We have gone through your huge profile online and it is very fascinating and inspiring.”
“With reference to your previous publications, we request you to contribute an article to our [journal].”
“It is our enormous pleasure to invite you to submit or recommend manuscript/papers of your research/review/study to [journal], a peer-reviewed and open access international academic journal publishes high quality and original research papers, reviews, and case studies related to all areas in Dentistry.”
“We gladly invite you to submit your work towards [journal].”

Tabelle 2 Typische Formulierungen (teilweise in nicht korrektem Englisch) am Beispiel von Mails, die zwischen dem 1. und 31. Januar 2020 eingingen

*Deutsche Version der englischen Erstveröffentlichung Türp JC, Antes G: „Greetings for the day!“ Unsolicited e-mails from questionable journals. Dtsch Zahnärztl Z Int 2020; 2: 109–113
Zitierweise: Türp JC, Antes G: „Greetings for the day!“ Unerwünschte E-Mails fragwürdiger Zeitschriften. Dtsch Zahnärztl Z 2020; 75: 197–202
DOI.org/10.3238/dzz.2020.5549

cation; IP Innovative Publication; IJRDO; NN Publication) beheimatet, einer in England (Cambridge Scholars).

Während die meisten Anschreiben nur einmal erfolgten, traten 10 Zeitschriftentitel sowie ein Verlag durch wiederholte Maileingänge in Erscheinung (Tab. 5). Dabei stand die am häufigsten und die am dritthäufigsten anfragende Zeitschrift überhaupt nicht mit der Zahnmedizin in Verbindung (Soziologie; Krustentiere).

Das Ziel der meisten Absender bestand in erster Linie offenbar darin, die jeweilige Zeitschrift oder den Verlag beim Empfänger bekannt zu machen und für eine gelegentliche Berücksichtigung beim Einreichen eines Beitrags zu werben. In anderen, teilweise nachhakenden Mails stand hingegen der Wunsch nach möglichst raschem Einreichen eines Manuskripts im Vordergrund (Tab. 6).

Wertung

Die Tatsache, dass lediglich knapp 30 % der beworbenen Zeitschriften einen zahnmedizinischen Bezug hatte, zeigt, dass die Aussendungen dieser Mails ungerichtet erfolgten. Offensichtlich billigen es die Herausgeber dieser Zeitschriften bzw. die dahinterstehenden Verlage, dass auch fachfremde Autoren in ihren Journalen Manuskripte einreichen (die dann in fast allen Fällen veröffentlicht werden). Daraus lässt sich schließen, dass die inhaltliche Qualität solcher Zeitschriften genauso fragwürdig ist wie die Strategie der Verlage.

Da die genannten, für ein zahnmedizinisches Publikum konzipierten Journale nicht in den wichtigen elektronischen Suchportalen für die Medizin, wie PubMed oder Livivo, gelistet sind, bleiben sie einer zahnärztlichen Leserschaft unbekannt. Daher kann davon ausgegangen werden, dass die in diesen Zeitschriften veröffentlichten Beiträge von der wissenschaftlichen Gemeinschaft nicht zur Kenntnis genommen, d.h. weder gelesen noch zitiert werden.

Übergeordnetes Problem

Es ist ferner davon auszugehen, dass es sich bei den allermeisten dieser zweifelhaften Zeitschriften und ihrer Verla-

Zeitschriftentitel ohne zahnmedizinischen Bezug

Annals of Case Reports
Annals of Sports Medicine and Research
Anxiety and Depression Journal
Archives of Medical and Clinical Psychology
Canadian Journal of Biomedical Research and Technology
Clinical and Experimental Investigations
Clinics in Medical Sciences
Current Advances in Orthopaedics and Physical Therapy
Gerontology & Geriatric Research
Global Journal of Physiotherapy and Rehabilitation
International Journal of Humanities, Social Sciences and Education
International Journal of Reproductive Medicine and Sexual Health
International Research Journal of Medicine and Medical Sciences
Japan Journal of Research
Journal of Alzheimer's Parkinsonism & Dementia
Journal of Case Reports and Studies
Journal of Clinical and Medical Images
Journal of Modern Human Pathology
Journal of Neurological Disorders & Stroke
Journal of Neurology & Translational Neuroscience
Journal of Pharmacology and Clinical Toxicology
Journal of Radiology and Imaging
Journal of Radiology and Radiation Therapy
Journal of Surgery
JSM Sexual Medicine
Korea College of Rheumatology
Medical Science Monitor
Nauplius
Neurology and Neurobiology
Neurology and Neuroscience
Nursing & Healthcare Journal

Tabelle 3 Die 41 Zeitschriften ohne zahnmedizinischen Bezug

Otorhinolaryngology and Hypersensitivity Treatment
RA Journal Of Applied Research
Scholarly Journal of Otolaryngology
SL Clinical Medicine: Research Journal
SM Gerontology and Geriatric Research
SM Journal of Orthopedics
Sociology Insights
Sports Medicine
Surgery & Case Studies: Open Access Journal
United Journal of Medicine and Health Care

Tabelle 3 (Fortsetzung) Die 41 Zeitschriften ohne zahnmedizinischen Bezug

Zeitschriftentitel	Verleger
American Journal of Dentistry and Oral Care	Onomy Science, Indien
Annals of Dental Science	MedRead, USA
Dental Oral Biology and Craniofacial Research	Science Repository, USA/Estland
ES Journal of Dental Sciences	eScientific International Open Library, Australien
European Journal of Dental and Oral Health	European Open Access Publishing, Belgien
Global Journal of Oral Science	Green Publishers, Pakistan
International Journal of Dentistry and Oral Health	BioCore, USA
Interventions in Pediatric Dentistry Open Access Journal	Lupine Publishers, USA
Journal of Dental and Maxillofacial Research	Research Open, Irland
Journal of Dentistry Open Access	Science Repository, USA/Estland
Journal of Oral Health and Dental Science	Scholarena, USA
JSM Dentistry	JSciMed Central, Indien
Modern Research in Dentistry	Crimson Publishers, USA
Online Journal of Dentistry & Oral Health	Iris Publishers, USA
Oral Health & Dental Science	Scivision Publishers, USA
SL Dentistry, Oral Disorders and Therapy	Scientific Literature, USA
Stechnolock Journal of Dentistry	Stechnolock, Indien
SVOA Dentistry	ScienceVolks, England
The Dentist	Medtext Publications, USA

Tabelle 4 Die 19 Zeitschriften mit zahnmedizinischem Bezug und ihre Verleger

ge um sogenannte Raubzeitschriften (*predatory journals*) bzw. Raubverlage handelt. Diese können als Teil der gegenwärtigen Publikations- und Kommunikationskrise in Forschung und Wissenschaft gesehen werden.

Die in dem vorliegenden Splitter beschriebenen systematischen Verletzungen der üblichen Publikationsregeln haben inzwischen ein Ausmaß angenommen, dass man von einem erheblichen Schaden für den Wissenschaftsbetrieb ausgehen muss. Veröffentlichungen sind ein zentrales Element des Wissenschaftsbetriebs. Sie sind unverzichtbar für die Darstellung der Ergebnisse von Forschung und bilden die Grundlage für den wissenschaftlichen Diskurs. Das Unterlaufen der Qualitätsstandards durch zweifelhafte Publikationspraktiken seitens rein kommerziell orientierter Raubverlage hat daher unmittelbare Auswirkungen: Wichtige Forschungsergebnisse werden in unbekanntem Zeitschriften veröffentlicht und bleiben infolgedessen unbemerkt, inhaltliche Diskussionen finden erst gar nicht statt oder können in eine falsche Richtung gelenkt werden, Fehlinformationen verbreiten sich, wissenschaftliche Karrieren werden beschädigt – oder (in Ausnahmefällen, dann aber nur kurzdauernd) unberechtigterweise gefördert. Wie schädlich diese negativen Strukturen tatsächlich sind, lässt sich nur schwer quantifizieren. Gut abschätzen hingegen lassen sich die finanziellen Vorteile der beteiligten Anbieter.

«Ein neues oder unbekanntes Publikationsorgan wird auf seine Seriosität hin geprüft. Ein wesentliches Kriterium bei der Auswahlentscheidung besteht darin, ob das Publikationsorgan eigene Richtlinien zur guten wissenschaftlichen Praxis etabliert hat.»

Deutsche Forschungsgemeinschaft 2019 [1]

Einen Eindruck lieferte das Verfahren der für Verbraucherschutz zuständigen US-amerikanischen *Federal Trade Commission* (FTC; Bundeshandelskommission) gegen die OMICS

Group Inc., iMedPub LLC, Conference Series LLC. Dieses indische Unternehmen betreibt Hunderte zweifelhafter Journale und organisiert darüber hinaus eine Vielzahl internationaler Konferenzen. Diese Aktivitäten werden heute als wesentlicher Baustein von *Junk Science* (oft auch als *Fake Science* bezeichnet), gekennzeichnet durch wertlose Publikationen bzw. Konferenzen [6], angesehen. Die im März 2019 von dem US-Bezirksgericht Nevada gegen Omics durchgesetzte einstweilige Verfügung, die betrügerischen Geschäftspraktiken in den USA sofort einzustellen, war mit einer Strafe in Höhe von 50,1 Millionen US-Dollar verbunden.¹

Die Praktiken der Raubverlage müssen als Frontalangriff auf die Qualität von Forschung und Wissenschaft und damit auf das akademische System einschließlich der Industrieforschung gewertet und entsprechend ernstgenommen werden. Die massiven Verletzungen der Qualitätsregeln für das Publizieren wurden ermöglicht durch die strukturellen Verschiebungen des Publikationsbetriebs hin zu sogenannten Open-Access-Zeitschriften und den damit verbundenen Bezahlmodellen.

In der klassischen Zeitschriftenwelt wurden Manuskripte mit den Ergebnissen von Forschungsprojekten von den Autoren bei akademischen Fachzeitschriften eingereicht, dort (mithilfe externer, oft universitätsbasierter Gutachter) qualitativ überprüft und bei erfolgreichem Abschluss des Begutachtungsprozesses (Peer-Review) gedruckt. Die entsprechenden Zeitschriften waren dann über Abonnements oder Bibliotheken zugänglich.

Durch die Open-Access-Bewegung entstanden Zeitschriften, die für jeden Nutzer unentgeltlich und frei zugänglich waren. Dafür wurde die Finanzierung vom Leser auf die Autoren verlagert und somit das klassische Modell vollständig auf den Kopf gestellt. Zu den bekanntesten Vertretern gehören in der Medizin beispielsweise *PLOS Medicine* und *BMC Medicine*,

Zeitschriftentitel	Zahl der Mails
Sociology Insights	6
JSM Dentistry	5
Nauplius	4
ES Journal of Dental Sciences	3
NN Publication [Verlag]	3
Annals of Dental Science	2
International Journal of Dentistry and Oral Health	2
Journal of Dental and Maxillofacial Research	2
Journal of Neurology & Translational Neuroscience	2
Journal of Radiology and Imaging	2
StechnoLock Journal of Dentistry	2

Tabelle 5 Quellen wiederholter Anfragen (Januar 2020)

in der Zahnmedizin *BMC Oral Health* und *Head & Face Medicine*. Sie charakterisieren sich als *open access, open peer review medical/dental journals* und haben ursprünglich die qualitätserhaltenden Prozesse der klassischen Zeitschriften (z.B. qualitative Begutachtung der eingegangenen Manuskripte) übernommen – bis auf die Finanzierung, und genau darin liegt das Problem und das Einfallstor für die Fehlentwicklung durch die Raubzeitschriften.

Während nämlich im traditionellen Modell eine hohe Ablehnungsrate der Einreichungen (bei Zeitschriften wie *The Lancet* über 90 %) als Zeichen von Qualität galt und damit zugleich als Mengenbeschränkung diente, fehlt dieser Mechanismus beim Open Access. Dort hängt das Einkommen der Verlage ausschließlich von der Zahl der publizierten Artikel ab. Es ist daher nahe-

liegend anzunehmen, dass die Versuchung groß ist, durch geringere Qualitätsanforderungen die Artikelzahl und damit das Einkommen zu erhöhen. Diese Gefahr besteht für alle – auch seriöse – Verlage, wurde jedoch zunehmend durch neu gegründete Zeitschriften systematisch ausgenutzt, um in betrügerischer Absicht in den Zeitschriftenmarkt einzudringen und sich Autoren unter systematischer Täuschung hinsichtlich der Natur ihrer Zeitschriften aufzudrängen, damit diese in den Raubzeitschriften publizieren. Ein Mittel dazu ist das flächenmäßige Anschreiben von Wissenschaftlern mit E-Mails, wie sie in diesem Splitter beschrieben werden. Eine inhaltliche Qualitätskontrolle eingereicherter Manuskripte findet trotz gegenteiliger Behauptungen nicht statt; es wird praktisch alles publiziert, was eingeschickt wird.

¹ Das Urteil kann unter folgendem URL nachgelesen werden: https://www.ftc.gov/system/files/documents/cases/de_121_-_omics_order_granting_summary_judgment.pdf (letzter Aufruf: 08.07.2020)
Den Bericht der FTC findet man hier: <https://www.ftc.gov/news-events/press-releases/2019/04/court-rules-ftcs-favor-against-predatory-academic-publisher-omics> (letzter Aufruf: 08.07.2020)

Konkretes Anliegen
<p>“As we are planning to accomplish the Volume 3 Issue 5 by the end of January in our [journal], but we are in deficit of articles for this issue. Hence, we require your voluntary contribution at least 2500–4000 words of article based upon your research interest. I hope, 2 page article will not a big task for distinguished people like you. Envisaging to have your precious manuscript by this weekend.”</p>
<p>“Hence we have selected some eminent authors like you to support our journal. We kindly request you to submit any type of your manuscript towards our journal and help us to reach the target for our next issue.”</p>
<p>“This is a follow up mail from the Editorial Office. We would be glad to know your opinion to submit your manuscript for the upcoming issue of the journal, so that we can plan accordingly to include it in the same.”</p>
<p>“I know you are busy. So i wanted to reach back out about my earlier request-have you had a chance to review the invitation that i sent over a couple of weeks ago.”</p>
<p>“We are in need of one article for successful release of Volume 4 Issue 4 by 4th February? Is it possible for you to support us with your 2 page opinion/case report or mini review, we hope 2 page article isn't time taken for eminent people like you. We hope you won't disappoint us. Acknowledge this email within 24hrs.”</p>

Tabelle 6 Beispiele zeitgebundener Anfragen (teilweise in nicht korrektem Englisch)
(Tab. 1–6: JC Türp)

Man sollte meinen, dass die Wissenschaft kritisch und robust genug ist, sich gegen diese Entwicklungen zu wehren. Genau dies ist jedoch nicht der Fall, wie eine Studie in Deutschland im Juli 2018 zeigte.² Der Norddeutsche Rundfunk, der Westdeutsche Rundfunk und die Süddeutsche Zeitung identifizierten 5000 Wissenschaftler aus dem etablierten Wissenschaftsbetrieb und aus der Gesundheitsversorgung, die in solchen zweifelhaften Zeitschriften publiziert hatten. Die Reaktionen auf diese Offenlegung hielten sich in Grenzen, ja es schien die Wissenschaftsgemeinschaft nicht besonders zu berühren [2]. Insbesondere in Deutschland war das Interesse längst nicht so hoch wie beispielsweise in den USA oder Indien.

Eine völlig neue Lage ist durch die COVID-19-Pandemie entstanden. Aufgrund der Menge an offenen Fragen über die Coronavirus-Krankheit, die wissenschaftlich beantwortet werden müssen, ist innerhalb kürzester Zeit eine Fülle von Forschungsprojekten gestartet worden, die eine hohe Zahl an Publikationen hervorbringen. Dabei scheinen die Bedingungen der Pandemie jedoch mit einem Qualitätsverlust der Wissenschaft einher-

zugehen. Einer der regelmäßig kritisch betrachteten Punkte ist der Peer-Review, der durch die Zurückziehung von Artikeln über die Behandlung von COVID-19 mit dem Antimalariamittel Chloroquin durch *The Lancet* [5] und das *New England Journal of Medicine* [4] mit einem Paukenschlag in die öffentliche Wahrnehmung gekommen ist. Zwar haben diese Publikationsfehlleistungen, durch welche der Qualitätsanspruch und die Glaubwürdigkeit der Wissenschaft massiv unter Druck stehen, keinen *direkten* Bezug zu Raubzeitschriften, aber einen indirekten schon, denn der bis dato tiefe Qualitätsgraben zwischen den beiden Welten – hier: seriöse Fachzeitschriften, dort: windige Pseudojournale – wird flacher. Die persönliche Beobachtung der Autoren dieses Splitters zeigt durch die empfangenen E-Mails, dass die Aktivitäten der Raubjournale unvermindert weitergehen, nun auch im Corona-Umfeld [3].

Empfehlungen

Auch wenn die Möglichkeit nicht auszuschließen ist, dass sich unter den Absendern unerwünschter E-Mails einige (wenige) seriöse Verlage bzw. Zeitschriften befinden, ist

man grundsätzlich gut beraten, auf diese Art von Anschreiben nicht zu reagieren. Immer mehr (nicht nur medizinische) Fakultäten und Einrichtungen weisen explizit darauf hin, dass das Publizieren in diesen Journalen den Prinzipien guter wissenschaftlicher Praxis entgegenläuft. Sehr lesenswert sind in diesem Zusammenhang folgende Handreichungen:

- Christian-Albrechts-Universität Kiel, Medizinische Fakultät: Erklärungen und Hinweise zu seriösem Veröffentlichern von wissenschaftlichen Arbeiten nach den Grundsätzen der guten wissenschaftlichen Praxis. (ohne Jahr) <URL: <https://www.medizin.uni-kiel.de/de/forschung/dateien-forschung/erlaeuterungen-und-hinweise-zu-serioesem-veroeffentlichen>>
- Fraunhofer-Gesellschaft: Wissenschaftliche Publikationen und Predatory Publishing. (2018) <URL: https://www.fraunhofer.de/content/dam/zv/de/presse-medien/2018/Juli/pi35_Predatory%20Publishing.pdf>
- Leibniz Gemeinschaft: Handreichung Predatory Publishing. (2018) <URL: <https://www.leibniz-ge>>

² Quelle: <https://www.sueddeutsche.de/wissen/wissenschaft-tausende-forscher-publizieren-in-pseudo-journalen-1.4061005> (letzter Aufruf: 08.07.2020)

meinschaft.de/fileadmin/user_upload/Bilder_und_Downloads/Forschung/Open_Science/Handreichung_PredatoryPublishing_2018.pdf>

- Universitätsbibliothek Freiburg im Breisgau: „Predatory Publishing“ – räuberisches Publizieren. Informationen zu unlauteren Publikationspraktiken vorgeblicher Wissenschaftsverlage (2020): <URL: <https://www.ub.uni-freiburg.de/unterstuetzung/elektronisch-publizieren/predatory-publishing/>>

Wenn diese Hinweise nicht beachtet werden, kann es einem möglicherweise ergehen wie einem französischen Arzt und Forscher aus Marseille, der am 15. Februar 2020 im sozialen Forschernetzwerk ResearchGate frustriert schrieb:³

*Dear all
wish I saw this earlier
we paid for the fees
and the paper appears nowhere else than
on their website
No answer to my emails
don't think it's possible to get the money
back.*

Literatur

1. Deutsche Forschungsgemeinschaft: Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis. Kodex. DFG, Bonn 2019, hier: S. 21
2. Hermann K: Pseudowissenschaftliche Verlage. Gerd Antes: Das Problem wird kleingeredet. Weser-Kurier 20.08.2018 (URL: https://www.weser-kurier.de/bremen/bremen-stadt_artikel,-gerd-antes-das-problem-wird-kleingeredet-_arid,1759796.html) (letzter Aufruf: 08.07.2020)
3. Prasad R: 'Paper' published in a predatory journal claims COVID-19 will end by mid-September. The Hindu 26.06.2020 (URL: <https://www.thehindu.com/sci-tech/health/paper-published-in-a-predatory-journal-claims-covid-19-will-end-by-mid-september/article>) (letzter Aufruf: 08.07.2020)
4. Rubin EJ: Expression of Concern: Mehra MR et al. Cardiovascular disease, drug therapy, and mortality in Covid-19. N Engl J Med 2020; 382: e102
5. The Lancet Editors: Expression of concern: Hydroxychloroquine or chloroquine with or without a macrolide for treatment of COVID-19: a multinational registry analysis. Lancet 2020; 395: e102
6. Türp JC: Einmal um die ganze Welt ...". Unaufgeforderte Kongresseinladungen via E-Mail. Dtsch Zahnärztl Z 2020; 75: 134–139



(Foto: Basiliak, Basel)

PROF. DR. JENS C. TÜRP
UZB-Universitätszahnkliniken
Klinik für Oral Health & Medicine
Mattenstrasse 40
CH-4058 Basel, Schweiz
jens.tuerp@unibas.ch



(Foto: @ Universitätsklinikum Freiburg)

PROF. DR. GERD ANTES
Ehemaliger Direktor des
Deutschen Cochrane-Zentrums
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Breisacher Str. 153
D-79110 Freiburg, Deutschland
antes@cochrane.de



³ Quelle: https://www.researchgate.net/post/Is_Science_Repository_a_predatory_publisher (letzter Aufruf: 08.07.2020)

Hannoverisches Präventionskonzept zur Verbesserung der (eigenverantwortlichen) häuslichen Mundhygiene*

Hanoverian prevention concept to improve (self-responsible) home-based oral hygiene



Karies und Parodontitis sind Biofilm-assoziierte Krankheiten mit multifaktoriellen Ursachen. Bei der Prävention dieser Erkrankungen spielt neben regelmäßigen Zahnarztbesuchen und einer Ernährungslenkung speziell die effiziente Entfernung des oralen Biofilms eine große Rolle. Die Entfernung des Biofilms obliegt dabei nicht nur dem Zahnarzt, sondern sollte in erster Linie regelmäßig über häusliche Mundhygienemaßnahmen durch den Patienten erfolgen [10]. Die eigenverantwortliche häusliche Mundhygiene ist somit ein wichtiger tragender Pfeiler zum Erhalt der Mundgesundheit.

Das Mundgesundheitsbewusstsein der deutschen Bevölkerung hat in den letzten Jahren signifikant zugenommen. In der Fünften Deutschen Mundgesundheitsstudie (DMS V) waren je nach Altersgruppe zwischen 70–85 % der Befragten der Überzeugung „sehr viel“ oder „viel“ zum Erhalt oder zur Verbesserung ihrer oralen Gesundheit beitragen zu

können [23]. Den Patienten scheint somit durchaus bewusst zu sein, dass die Plaque-/Biofilmentfernung im Rahmen der eigenverantwortlichen häuslichen Mundhygiene einen hohen Stellenwert in der Prävention von Karies und Parodontitis einnimmt. Speziell in der Altersgruppe der jungen Senioren (65- bis 74-Jährige) wurde in der DMS V ein deutlich gestiegenes Bewusstsein für die eigene Mundgesundheit beobachtet [23]. Allerdings zeigt die DMS V auch, dass noch immer relativ viele Patienten von Karies (besonders Wurzel- und Kronenrandkaries) und entzündlichen Parodontalerkrankungen betroffen sind. Durch erfolgreiche Präventionskonzepte kombiniert mit Fortschritten im Bereich der restaurativen Zahnheilkunde können heutzutage die natürlichen Zähne wesentlich länger oder bis zum Lebensende erhalten werden [26]. So ist ein deutlicher Trend in Richtung „Zahnerhaltung im Alter“ (auffälliger Rückgang der Zahnverluste) zu erkennen [23].

Je mehr Zähne allerdings erhalten werden, desto mehr Zähne sind aber auch einem Erkrankungsrisiko wie Parodontitis oder Karies ausgesetzt. Die Ursache für eine erhöhte Anfälligkeit für eine Wurzel- oder Kronenrandkaries bei älteren Menschen ist multifaktoriell (z.B. erhöhter Anteil an freiliegenden Wurzeloberflächen bzw. Kronenrändern, umfangreiche prothetische Versorgungen, ungenügende Belagsentfernung, [medikamentös verursachter] verminderter Speichelfluss, vorausgegangene Parodontitis-Therapien) [1, 7, 20, 29].

Im Bereich der Parodontitis zeigt die DMS V, dass die 75,4 % der jüngeren Senioren (65- bis 74-Jährige) an einer mittelschweren (jeder zweite; 50,8 %) oder schweren Parodontitis (mehr als jeder vierte; 24,6 %) und 80,6 % der älteren Senioren (75- bis 100-Jährige) an einer mittelschweren (jeder zweite; 50,5 %) oder schweren Parodontitis (mehr als jeder dritte; 30,1 %) leiden, noch weit verbreitet ist [23]. Da die Erkrankung mit dem

*Deutsche Version der englischen Erstveröffentlichung Günay H, Meyer-Wübbold K: Hanoverian prevention concept to improve (self-responsible) home-based oral hygiene. Dtsch Zahnärztl Z Int 2020; 2: 65–72

Zitierweise: Günay H, Meyer-Wübbold K: Hannoverisches Präventionskonzept zur Verbesserung der (eigenverantwortlichen) häuslichen Mundhygiene. Dtsch Zahnärztl Z 2020; 75: 203–211

DOI.org/10.3238/dzz.2020.0203-0211

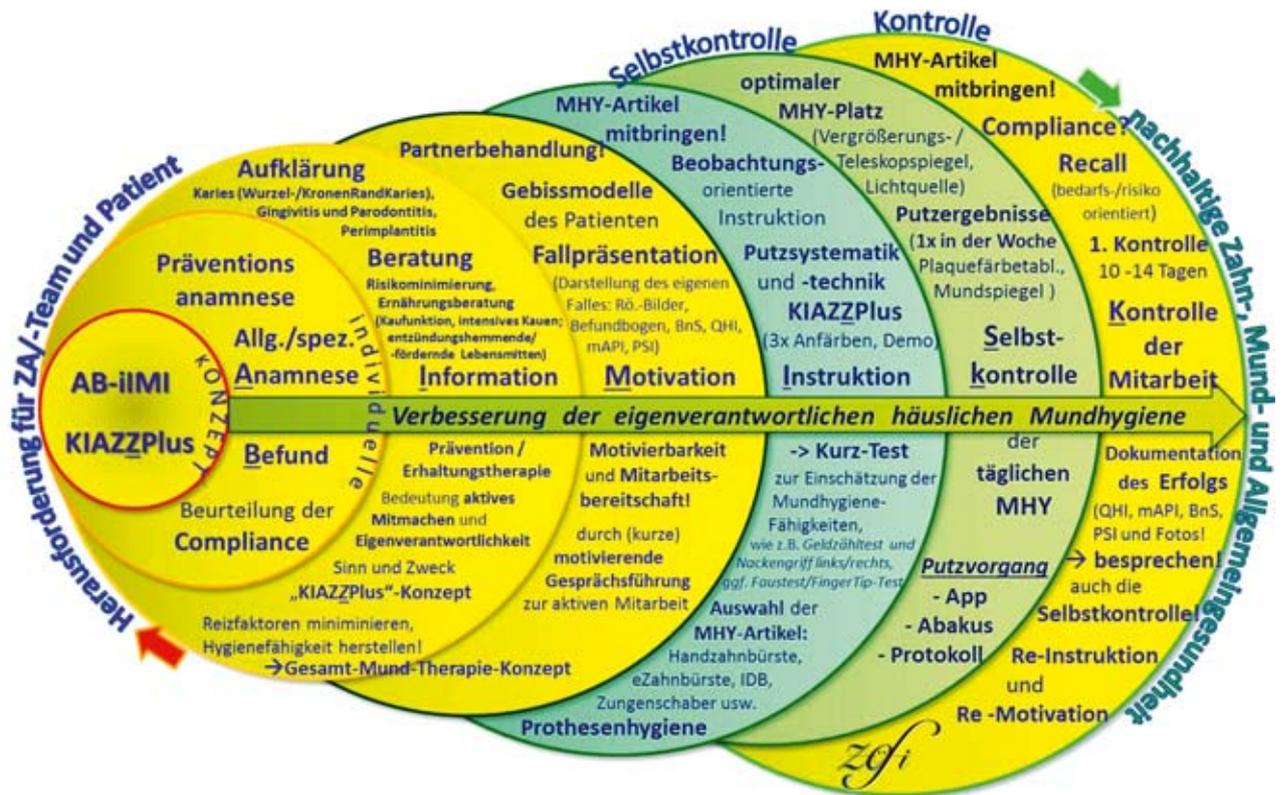


Abbildung 1 Hannoverisches Präventionskonzept für die Verbesserung eigenverantwortlicher häuslicher Zahn- und Mundhygiene

Alter jedoch zunimmt, sollte man aufgrund der demografischen Entwicklung zukünftig eher mit einem steigenden Behandlungsbedarf rechnen.

Mittlerweile gibt es zahlreiche Hinweise aus epidemiologischen Untersuchungen sowie aus klinischen und experimentellen Studien, dass parodontale Infektionen nicht nur von systemischen Faktoren beeinflusst werden, sondern auch selbst systemische Auswirkungen haben können [24]. Die Mundgesundheit, d.h. die uneingeschränkte Funktionalität und Entzündungs- bzw. Beschwerdefreiheit, ist ein wichtiger Bestandteil der allgemeinen Gesundheit und einer gesunden Ernährung und somit eng verknüpft mit der Lebensqualität [8, 36]. Dem Leitsatz/Motto „Gesund beginnt im Mund“ kann man nur gerecht werden, wenn ein gut funktionierendes und gepflegtes Kausystem vorhanden ist. Die Wirksamkeit einer guten häuslichen Mundhygiene kombiniert mit regelmäßigen prophylaktischen zahnärztlichen Maßnahmen hinsichtlich der Vorbeugung von Karies und Parodon-

tis konnte durch Studien belegt werden [2, 6]. Die alleinige Entfernung des Biofilms durch zahnmedizinisches Fachpersonal im Sinne einer professionellen Zahnreinigung (PZR) ist zur Prävention von Karies und Parodontitis nicht ausreichend. Vielmehr sollte die PZR nur als ein individualprophylaktischer Baustein in einem Gesamt-Prophylaxekonzept angesehen werden [38]. Neben der bedarfsgerechten Plaquentfernung sollte in einem Prophylaxekonzept die Vermittlung von praktischen Fertigkeiten für eine optimale häusliche Mundhygiene sowie die Vermittlung gesundheitsfördernder und -erhaltender Verhaltensmuster durch Aufklärung, Instruktion und Motivation einen zentralen Stellenwert einnehmen [30].

Wir haben an der Klinik für Zahnerhaltung, Parodontologie und präventiven Zahnheilkunde/MHH ein praxistaugliches Konzept ausgearbeitet, welches aus folgenden verschiedenen ineinandergreifenden und überlappenden Bausteinen besteht: „Anamnese/Befund – individuelle Information, Motivation und Instrukti-

on – **AB-iIMI**“, „Zahnputzsystematik und -technik **KIAZZPlus**“, „**Mundhygiene-Selbstkontrolle**“ und „**Kontrolle der Mitarbeit**“ (Abb. 1). Die Effektivität einzelner Bausteine konnte bereits in mehreren Studien bzw. Pilotprojekten untersucht/bestätigt werden [13–18, 25]. Die Kombination/Integration der einzelnen Bausteine zu einem Gesamtkonzept soll zu einer Verbesserung der eigenverantwortlichen häuslichen Mundhygiene und der Selbstkontrolle bei der häuslichen Mundhygiene besonders bei Risikogruppen und somit zu einer nachhaltigen Zahn-, Mund- und Allgemeingesundheit führen. Im Folgenden werden die einzelnen Bestandteile des hannoverschen Präventionskonzepts vorgestellt.

Bestandteile des hannoverschen Präventionskonzepts

Die **AB-iIMI** (**A**namnese, **B**efund, **i**ndividuelle **I**nformation, **M**otivation und **I**nstruktion) ist der Hauptbestandteil des Prophylaxekonzepts. Dabei sollte jedoch die AB-iIMI nicht nur als reines Mundhygienetraining verstanden werden.



Abbildung 2 Demonstration von Problemstellen mithilfe eines Vergrößerungsspiegels bei einer 89-jährigen Patientin im Rahmen der AB-iIMI



Abbildung 3 Aufklärung der gleichen Patientin im Rahmen der AB-iIMI

A
Zu Beginn wird eine allgemeine, spezielle und Präventions-**Anamnese** (inklusive Ernährungsanamnese) erhoben. Hierdurch können einerseits Rückschlüsse auf die Compliance (Gesundheitsbewusstsein und -verhalten, den individuellen Stellenwert der Mundhygiene, Veränderungsmotivation) gezogen werden, andererseits gibt dieser Schritt auch Hinweise darauf, ob eine interdisziplinäre Zusammenarbeit mit anderen Fachrichtungen im Sinne einer zahnärztlichen Gesundheitsförderung-Interdisziplinär (zGF-i) notwendig ist (z.B. Zusammenarbeit mit Diabetologen/Allgemeinmedizinern/Hausärzten).

B
Zur Risikoevaluation, Feststellung eines Behandlungsbedarfes und zur Evaluierung des aktuellen Mundhygienelevels erfolgen daraufhin die Erhebung eines zahnärztliche **Befundes** (Zahn-/Implantat-, Parodontal-/Periimplantär- und Schleimhautbefund) und die Erhebung von quantitativen Plaqueindizes für die Glatt- und Approximalflächen der Zähne. Der Entzündungsgrad der Gingiva wird über den Index „Bluten nach Sondieren“ (BnS) und der parodontale Behandlungsbedarf über den „Periodontal Screening Index“ (PSI) ermittelt.

Zur Objektivierung und zur Verlaufskontrolle des aktuellen *Mundhygienestatus* des Patienten eignen sich *Blutungs- und Plaqueindizes*. Zur besseren Veranschaulichung werden die Beläge mit Plaque-revelatoren dem Patienten sichtbar gemacht, wobei eine Unterscheidung in „alte“ und „neue“ Plaque sinnvoll ist. Die Ergebnisse eines Plaqueindex, bei dem lediglich eine Ja-/Nein-Entscheidung auf das Vorhandensein von Plaque getroffen wird, kann für eine Patientenmotivation oftmals weniger gut geeignet sein als ein Index, der quantitativ den Plaquebefall beurteilt (z.B. Quigley-Hein-Index – QHI). Kaum ein Patient ist in der Lage, im Rahmen der häuslichen Mundhygiene eine komplette Plaquefreiheit zu erreichen. Das heißt, der Wert eines Plaqueindex mit einfacher Ja-/Nein-Entscheidung auf das Vorhandensein von Plaque ändert sich unter Umständen trotz deutlich verringerter Plaque-menge im Laufe einer Verlaufskontrolle nur marginal. Dies könnte zu einer Demotivation des Patienten führen. Analog zu dem QHI, der die Plaqueausdehnung im Bereich der Glattflächen beurteilt, haben wir deshalb einen Index zur Beurteilung der Plaqueausdehnung im approximalen Bereich (mAPI) vorgeschlagen [15]. Unter optimalen Lichtbedingungen und unter Zuhilfenahme von Vergrö-

ßerungsspiegeln werden dem Patienten im Mund eventuell vorhandene „Problem- bzw. Schwachstellen“ demonstriert (Abb. 2). Hilfreich können hier auch individuelle Gipsmodelle oder intraorale Aufnahmen des Patienten sein. Eine Darstellung des eigenen Falles anhand von beispielsweise Röntgenbildern, Fotodokumentationen (nicht nur aktuelle, sondern auch vorausgegangene, falls vorhanden) in Form einer „Fallpräsentation“ individualisiert ein eventuell vorhandenes Problem und soll so den Patienten bezüglich der eigenen Zahn- und Mundhygiene und der *Eigenverantwortlichkeit* zusätzlich sensibilisieren. Bei Patienten mit herausnehmbarem Zahnersatz sollte ebenfalls eine Demonstration eventuell vorhandener Beläge an der Prothese erfolgen, da auch eine Prothesenhygiene Bestandteil der Zahn- und Mundhygiene ist.

ii
Bezogen auf die Ergebnisse der Anamnese und des Befundes erhält jeder Patient daraufhin eine **individuelle** bedarfsorientierte Aufklärung und **Information** beispielsweise bezüglich Karies (Wurzeloberflächen- und Kronenrandkaries), Gingivitis und Parodontitis/Periimplantitis sowie eine Beratung über Möglichkeiten zur Risikominimierung, der Prävention, The-

rapie und Erhaltungstherapie (Recall). Die ergänzende (zahn-)gesunde Ernährungsberatung sollte auch Hinweise auf entzündungsfördernde und -hemmende Lebensmittel sowie die Kaufunktion und die Notwendigkeit eines intensiven Kauens beinhalten (Abb. 3). Bei der Feststellung einer parodontalen Behandlungsbedürftigkeit ist es unabdingbar, dem Patienten den Sinn und Zweck einer „Partnerbehandlung“ nahezubringen. In diesem Schritt sollte dem Patienten natürlich auch die Bedeutung des aktiven Mitmachens und der „Eigenverantwortlichkeit“ seiner Zahn- und Mundgesundheit verdeutlicht werden. Weiterhin sollte auch über die Wirkung einer regelmäßigen und effektiven häuslichen Zahn- und Mundhygiene auf die Mundgesundheit aufgeklärt werden, wobei dem Patienten die Wichtigkeit eines systematischen Vorgehens (z.B. die KIAZZ-Plus-Systematik/-Technik) erläutert werden sollte.

M

Eine wichtige Voraussetzung für die anschließende **Motivation** ist zunächst einmal die Feststellung der Motivierbarkeit und Mitarbeitsbereitschaft des Patienten, wobei je nach Patient verschiedene Modelle (z.B. präventives Interventionsmodell, transtheoretisches Modell) zu Hilfe genommen werden können. Je nach Einstufung der Patienten erfolgt dann die *individuelle Motivation*, welche die Grundsätze einer motivierenden Gesprächsführung („Motivational Interviewing“, MI) zur aktiven Mitarbeit beinhalten sollte. Um diesen Bereich für den Patienten streng individuell zu gestalten, sollte die Motivation mithilfe der Darstellung des eigenen Falles in Form von Gipsmodellen des Patienten, Röntgenbildern, Fotos und der dokumentierten Befunde der Plaque- und Entzündungsindizes durchgeführt werden. Wurde bei der Befundaufnahme ein Behandlungsbedarf festgestellt, ist es unabdingbar, dass der Patient zunächst vor einer folgenden Instruktion bezüglich Mundhygienemaßnahmen eine Sanierung im Sinne eines „*Gesamt-Mund-Therapie-Konzepts*“ erhält, um iatrogene Reizfaktoren zu minimieren und eine Hygienefähigkeit herzustellen.

Bei der AB-iMI der Patienten sollte ein „Nullachtfünfzehn-Vorgehen“ (standardisiertes, gewöhnliches, langweiliges, routinemäßiges Reden) dringend vermieden werden! Der Patient muss das Gefühl haben, individuell betreut zu werden! Es wird empfohlen, bei der präventiven Betreuung nicht auf Wiederholungen bekannter Slogans (z.B. „2x täglich nach dem Essen das Zähneputzen nicht vergessen!“) zurückzugreifen, da nur eine individualisierte Gesundheitsberatung ein gesundheitsgerechtes Verhalten prägt [19]. Um ein einheitliches fachliches Denken mit der gleichen Sprache zu sichern, müssen der Zahnarzt und das Praxis-Fachpersonal gemeinsam im Team über das Praxis-Prophylaxe-Konzept sprechen und dieses auch regelmäßig durch neue Erkenntnisse aktualisieren (sehr wichtig: gemeinsame kontinuierliche praxisinterne und -externe Qualifikation). Auch der Einsatz der Methode der Motivierenden Gesprächsführung (MI) stellt im zahnmedizinischen Bereich eine evidenzbasierte Gesprächsmethode dar, das Patientenverhalten positiv zu beeinflussen [37]. Nach dem „präventiven Interventionsmodell“ nach Weinstein et al. (1989) ist die Risikowahrnehmung des Patienten selbst („das Erkennen, ein Problem zu haben“) und die Mitarbeitsbereitschaft (Bereitschaft, an dem Problem zu arbeiten) die Grundvoraussetzung einer erfolgreichen Prophylaxe [35]. Die Gründe für ein Versagen im Bereich der Motivation und Instruktion hat meistens 3 verschiedene Ursachen: mangelndes Wissen, mangelnde Fähigkeiten oder mangelnde Motivation. Eine gründliche Verhaltensanalyse vor Beginn der Motivation und Instruktion sollte deshalb eruieren, ob die Probleme mehr auf der Kenntnis-, der Handlungs- oder der Motivationsebene liegen. Dementsprechend kann in der Folge in mehreren kleinen Schritten entweder Wissen vermittelt werden (bei Problemen auf der Kenntnisebene), Fertigkeiten trainiert (bei Problemen auf der Handlungsebene) oder am motivationalen Problem gearbeitet werden [11]. Der Patient muss sich seiner Eigenverantwortlichkeit bewusst sein. Um erfolgreich motivieren zu können, sollte vorab die Mitarbeitsbereitschaft eines Patienten

evaluiert werden. Hier kann auch im zahnmedizinischen Bereich eine Einstufung in das „transtheoretische Modell“, welches ursprünglich aus der Gesundheitspsychologie stammt, hilfreich sein [9].

I

Im Rahmen der **Instruktion** soll der Patient zunächst seine häusliche Mundhygiene mit seinen eigenen *mitgebrachten Mundhygieneartikeln* demonstrieren. Vorher sollte die Plaque mit einem Plaquerevelator dem Patienten sichtbar gemacht werden. Eine Instruktion muss beobachtungsorientiert erfolgen (Abb. 4a und b), da sie sowohl von den individuellen Fähigkeiten als auch von der intraoralen Situation des Patienten abhängt. Es ist sinnvoll, diesen Schritt gemeinsam mit dem Patienten an speziellen Mundhygieneplätzen mit einer „badezimmerähnlichen Ausstattung“ (Spiegel, Waschbecken, Vergrößerungsspiegel mit Lichtquelle, Sitzgelegenheit) durchzuführen. Der Patient wird zunächst gebeten, mit seinen eigenen mitgebrachten Mundhygieneartikeln seine tägliche Zahn- und Mundpflege zu demonstrieren. Es sollte zunächst evaluiert werden, ob die von dem Patienten bereits verwendeten Hilfsmittel eine suffiziente Mundhygiene erlauben oder ob eventuell bereits kleine Veränderungen in der Anwendung der Hilfsmittel zu einer Verbesserung der Situation führen könnten. Je nach individuellen Fähigkeiten und der Motivation des Patienten können danach auch Empfehlungen für verschiedene andere Mundhygienehilfsmittel erfolgen, und diese werden dann vor Ort gemeinsam mit dem Patienten eingeübt. Gerade Mundhygieneempfehlungen für ältere Patienten sollten so einfach wie möglich formuliert und auf die individuellen Fähigkeiten und die Motivation des Patienten abgestimmt werden, wobei besonders eventuelle altersbedingte Funktionseinschränkungen wie das Nachlassen motorischer, sensorischer oder mentaler Fähigkeiten beachtet werden sollten [36]. Um die motorische, sensorische und auch mentale Fähigkeit eines Patienten objektiv darzustellen, können unterschiedliche „*Kurztestverfahren*“ zum Einsatz kommen (z.B.

Geldzähltest und Nackengriff links/rechts, ggf. auch Fausttest/FingerTip-Test) [31]. Anhand der Ergebnisse der verschiedenen Tests kann dann entschieden werden, welche Mundhygienehilfsmittel (Hand- und eZahnbürste [oszillierend/rotierend oder Schall]) in der eigenverantwortlichen häuslichen Mundhygiene zum Einsatz kommen können. Oftmals können auch „Modifikationen“ der Mundhygienehilfsmittel sinnvoll sein. Wenn ein Patient beispielsweise nicht mehr in der Lage ist, eine Handzahnbürste vernünftig zu greifen oder zu führen, hilft diesem Patienten eventuell eine individuell angefertigte „Greifhilfe“ für den Griff der Zahnbürste. Oftmals ist jedoch auch die Umstellung auf eine elektrische Zahnbürste, bei der der Griff kompakter und leichter zu greifen ist und zusätzlich keine Bewegungen aus dem Handgelenk notwendig sind, sinnvoll. Bei nachlassender Sehkraft empfehlen wir eine Lesebrille während der Mundhygiene aufzusetzen und einen Vergrößerungsspiegel mit einer integrierten Lichtquelle zu verwenden. Eine Sitzgelegenheit gibt dem Patienten die Möglichkeit, sich ausreichend Zeit für die Mundhygiene nehmen zu können.

Es sollte bei Patienten mit herausnehmbarem Zahnersatz nicht vergessen werden, einige Hinweise auf die Bedeutung der regelmäßigen und effektiven Prothesenhygiene für die Mundgesundheit zu geben. Die Beläge (Biofilm) an herausnehmbarem Zahnersatz stellen ein Reservoir für Mikroorganismen dar. Deshalb sind eine sorgfältige Prothesenreinigung und ggf. Desinfektion genauso wichtig wie die der natürlichen Zähne und Implantate. Dabei sollten die Hilfsmittel für eine Reinigung des Zahnersatzes ebenfalls demonstriert und das Vorgehen erklärt/erläutert werden.

Viele Zahnärzte empfehlen zur mechanischen Plaqueentfernung mit der Zahnbürste die „modifizierte Bass-Technik“ [5]. Diese Technik ist jedoch schwer erlernbar. In der Literatur gibt es keine Hinweise dafür, dass diese Technik beispielsweise der „horizontalen Schrubbertechnik“ in der Plaqueentfernung überlegen ist [12, 27, 34]. Man ist sich einig, dass

sowohl bei dem Gebrauch von Hand- als auch elektrischen Zahnbürsten das Einhalten einer Systematik wichtiger sein dürfte als das Einhalten einer bestimmten Technik [12]. Durch die regelmäßige Anwendung einer bestimmten Systematik soll verhindert werden, dass Zähne bzw. Zahnflächen bei der häuslichen Mundhygiene unberücksichtigt bleiben [28]. Daher empfehlen, erklären und demonstrieren wir im Rahmen der Instruktion dem Patienten die Systematik und Technik **„KIAZZPlus“** [16]. Bei dieser Systematik reinigt der Patient zunächst mit einer Zahnbürste die **K**auflächen, gefolgt von den **Z**ahn-Innenflächen und den **Z**ahn-Außenflächen. Daraufhin werden die **Z**unge und im Anschluss die **Z**ahnzwischenräume mit entsprechenden Hilfsmitteln gereinigt. Im Anschluss an diesen Putzvorgang werden durch den Patienten mit der Zahnbürste in kreisenden/rotierenden Bewegungen nochmals mit einer gleichen erbsengroßen Menge an fluoridhaltiger Zahnpasta alle Zahnflächen und das Zahnfleisch systematisch gereinigt und dabei die Zahnpasta gleichmäßig aufgetragen („**Plus**“). Um den Patienten den Vorteil der Systematik und des Schritts „**Plus**“ zu verdeutlichen, ist es sinnvoll, die Plaque vor und nach dem Schritt „**Plus**“ noch einmal sichtbar zu machen. Insgesamt wird dem Patienten also die Plaque dreimal sichtbar gemacht: vor der Instruktion, nach der Durchführung der Systematik und Technik „**KIAZZ**“ und nach dem Schritt „**Plus**“. So kann der Patient selbst sehen und überzeugt werden, dass durch den Schritt „**Plus**“ noch einmal eine Verringerung der Plaque erreicht werden kann. Bei dieser Systematik handelt es sich nicht um ein „doppeltes“ Putzen im wörtlichen Sinne, da nicht der gesamte Putzvorgang auf die gleiche Art und Weise wiederholt wird [16]. Durch das nochmalige Auftragen der fluoridhaltigen Zahnpasta werden zwar einerseits die Zahnflächen erneut mechanisch gereinigt, andererseits findet jedoch auch eine zusätzliche Fluoridzufuhr statt. Fluoride scheinen auf sauberen, plaquefreien Zahnhartsubstanzen eine höhere Wirksamkeit zu haben [22]. Die Ziele von „**KIAZZPlus**“ sind somit sowohl

eine effektivere Plaquereduktion (Entfernung der supragingivalen [sichtbaren] und erreichbaren subgingivalen [nicht sichtbaren] Plaque von der Zahnoberfläche) als auch eine verbesserte Fluoridverfügbarkeit an der Zahnoberfläche. Zusätzlich wird auch das Parodont durch mechanische Reize (Plus-Funktion) stimuliert, wodurch eine Durchblutung der Epithelien und des subepithelialen Bindegewebes gefördert und der Zahnhalteapparat befestigt und bekräftigt werden soll. Die Effektivität von **KIAZZPlus** konnte bereits in mehreren Studien nachgewiesen werden [13, 15, 17, 25]. So konnte bei älteren Patienten mit parodontal sanierten Gebissen durch die Anwendung von **KIAZZPlus** nicht nur eine Erhöhung der Plaqueentfernung auf den Glatt- und im Bereich der Approximalflächen erreicht werden [13, 15, 17, 25], sondern es konnte in einer Langzeituntersuchung zudem gezeigt werden, dass hierdurch kombiniert mit einer effizienten regelmäßigen parodontalprophylaktischen Nachsorge die Neubildung von Wurzeloberflächen- und Kronenrandkaries bei älteren Menschen minimiert und die parodontalen Verhältnisse stabilisiert bzw. verbessert werden konnten [15]. Um jedoch „Problemzonen“ im Bereich der Plaquekontrolle zu erkennen und somit in der Prävention von Karies und parodontalen Erkrankungen Erfolg zu haben, sind bei jedem Patienten vorab eine individualisierte und beobachtungsorientierte Zahn- und Mundhygieneberatung, -information und -instruktion (AB-iIMI) sowie eine regelmäßige Reinstruktion und -motivation zwingend erforderlich.

Im Anschluss an das Mundhygienetraining erfolgt eine PZR.

SK

Um ein optimales Ergebnis bei der eigenverantwortlichen häuslichen Mundhygiene zu erzielen, sollte ein Patient die Möglichkeit haben, sowohl den Putzvorgang selbst als auch das Putzergebnis eigenständig beurteilen/kontrollieren zu können.

Selbstkontrolle des Putzvorgangs (täglich):

Vielen Patienten scheint es schwer zu fallen, regelmäßig eine bestimmte

Systematik bei der tägliche Zahn- und Mundhygiene umzusetzen. Für den Patienten gibt es verschiedene Möglichkeiten, eine Selbstkontrolle des Putzvorgangs bzw. der Systematik durchzuführen. Im digitalen Zeitalter bieten eventuell Computerprogramme/Apps die Möglichkeit, die Patienten bei der Durchführung der täglichen Zahn- und Mundpflege zu unterstützen [21]. Es sollte jedoch berücksichtigt werden, dass Computerprogramme/Apps nicht für jedermann geeignet sind. Gerade viele ältere Personen nutzen neuere technische Geräte weniger als jüngere. Die Gründe hierfür sind vielfältig. Zum einen haben viele Ältere weniger Berührungspunkte mit neueren Technologien, da sie mit diesen nicht aufgewachsen sind und oftmals fehlt das Verständnis, wie moderne Technologie funktioniert [31, 32]. Zum anderen können aber auch körperliche Herausforderungen, welche im Alter auftreten wie beispielsweise Seh- oder Hörbeeinträchtigungen, Einschränkungen in der Feinmotorik und kognitive Einschränkungen eine Hürde darstellen [31, 32]. So gaben in einer Befragungsstudie 41 % von über 1000 Personen über 65 Jahren an, dass die Bedienung moderner technischer Geräte ihnen schwerfalle [31, 32]. Damit auch diese Patienten eine Möglichkeit der Selbstkontrolle bei der häuslichen Mundhygiene haben, hat unsere Arbeitsgruppe „zahnärztliche Gesundheitsförderung“ zunächst ein „Mundhygieneprotokoll“ entwickelt, bei welchem der Patient täglich die von ihm durchgeführte Systematik dokumentieren kann. Wir haben die Verwendung der Protokolle in einer Studie evaluiert, und es konnte gezeigt werden, dass solche Protokolle für eine kurze Zeit zur Selbstkontrolle des Putzvorgangs gut geeignet sind und sich dadurch die Mundhygiene verbessern ließ [15]. Allerdings sind solche einfachen Protokolle oftmals für den Patienten auf lange Sicht nicht sonderlich attraktiv. Deshalb haben wir zusätzlich ein Abakus („KIAZZPlus-Abakus“) entwickelt. Mit diesen Hilfsmitteln hat es der Patient sehr leicht und auf eine spielerische Art und Weise die Möglichkeit, die Zahnputzsystematik und -technik



Abbildung 4a Beobachtung einer 71-jährigen Patientin durch einen venezianischen Spiegel an einem speziellen Mundhygieneplatz bei der Durchführung der Mundhygiene im Rahmen der AB-iIMI



Abbildung 4b Beobachtungsorientierte Mundhygieneinstruktion mittels Modell bei gleicher Patientin an einem speziellen Mundhygieneplatz im Rahmen der AB-iIMI

„KIAZZPlus“ täglich zu dokumentieren, was die Motivation dieses Tools zur Dokumentation und Selbstkontrolle auch zu benutzen steigert.

Auch besteht bei diesen Hilfsmitteln gleichzeitig die Möglichkeit, die kognitiven und motorischen Fähigkeiten zu testen. Leider kann jedoch keine



Abbildung 5a 72-jähriger Patient, Zustand vor Beginn der AB-iIMI



Abbildung 5b Der gleiche Patient, Zustand vor Beginn der AB-iIMI, Plaque mit einem Plaque-revelator sichtbar gemacht (t0) (QHI 2,4; mAPI: 4,0)



Abbildung 5c Der gleiche Patient, Zustand 3 Wochen nach der AB-iIMI, Plaque mit einem Plaque-revelator sichtbar gemacht (t2) (QHI: 1,1; mAPI: 1,8)

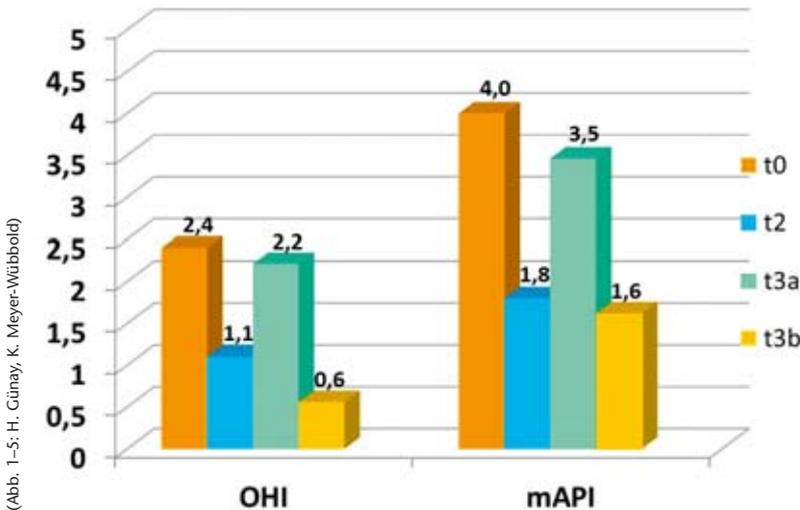


Abbildung 5d Der gleiche Patient, Zustand 6 Monate nach der AB-iIMI, Plaque mit einem Plaque-revelator sichtbar gemacht (t3a) (QHI: 2,2; mAPI: 3,5)



Abbildung 5e Der gleiche Patient, Zustand 3 Wochen nach Abb. 5d, Plaque mit einem Plaque-revelator sichtbar gemacht (t3b) (QHI: 0,6; mAPI: 1,6)

Zahnzwischenräume, die Zahninnenflächen und die Bereiche des Zahnfleischsaums) nicht aufdecken. Wir empfehlen den Patienten zur Selbstkontrolle des Putzergebnisses deshalb mindestens einmal wöchentlich während ihrer häuslichen Zahn- und Mundhygiene Plaque-revelatoren (z.B. Färbe-[Kau-]Tabletten, Plaquefärbespüllösungen) zur Visualisierung der Plaque zu verwenden. Auch hier sind Plaque-revelatoren mit einer Unterscheidung in „neue“ und „alte“ Plaque sinnvoll. Die Patienten sollten sowohl vor Beginn als auch nach Beendigung der häuslichen Mundhygiene die Plaque sichtbar machen. Das erste Anfärben dient dabei als Leitfaden für die Durchführung der Mundhygiene, wobei sich die Patienten direkt auf die „Problem- bzw. Schwachstellen“ konzentrieren können. Das zweite Anfärben dient dann der Kontrolle des Putzergebnisses. Ein zweites Anfärben nach der Zahnreinigung ist unbedingt empfehlenswert, da in Untersuchungen festgestellt werden konnte, dass der Plaque-revelator zum Teil durch den Putzvorgang und die Inhaltsstoffe der Zahnpasta (z.B. Tenside) aus noch vorhandenen Belägen herausgewaschen oder entfärbt wird und diese für den Patienten dann nicht mehr sichtbar sind [13]. Eine Visualisierung der Plaque hilft Patienten bei der Einschätzung und bei der Optimierung ihrer eigenen Mundhygiene [3, 4]. Vor der Empfehlung einer Selbstkontrolle des Reinigungsergebnisses muss dem Patienten jedoch von zahnärztlicher Seite aus demonstriert und erläutert werden, wie die „Färbemittel“ verwendet werden und welche räumlichen Voraussetzungen bzw. zusätzlichen Hilfsmittel



(Abb. 1–5: H. Günay, K. Meyer-Wübbold)

Abbildung 5f Plaqueindexwerte der Glatt- und Approximallflächen des 72-jährigen Patienten zu den unterschiedlichen Zeitpunkten

Auswertung über einen längeren Zeitraum erfolgen, woraufhin wir eine App/ein Computerprogramm entwickelt haben. Die Benutzung der KIAZZPlus-App und des KIAZZPlus-Abakus wurden in einer Pilotstudie getestet. Es konnte gezeigt werden, dass sich die Zahn- und Mundhygiene durch eine Selbstkontrolle des Putzvorgangs durch eine App oder einen Abakus bei Senioren deutlich verbessern ließ [18].

Selbstkontrolle des Putz-ergebnisses (1x wöchentlich):

Vielen Patienten fällt es schwer, objektiv ihr eigenes Putzergebnis zu beurteilen. Eine reine visuelle Kontrolle selbst mit Vergrößerungshilfen und optimalen Lichtbedingungen oder ein „Zungen-Fühl-Test“ zur Feststellung noch eventueller plaque-behafteter Stellen ist nicht ausreichend und kann insbesondere versteckte „Problem- bzw. Schwachstellen“ (z.B.

(z.B. Mundspiegel, Teleskop-Vergrößerungsspiegel mit Lichtquelle) hierfür notwendig sind. Die Patienten haben durch die Visualisierung der Plaque im Rahmen der Selbstkontrolle der Putz-(Reinigungs-)ergebnisse die Möglichkeit, eigene Problem- bzw. Schwachstellen zu erkennen und so ihre Putzsystematik/-technik kontinuierlich zu verbessern! Die meisten Patienten schätzen ihre eigene Mundhygiene ohne Visualisierung der Plaque als wesentlich besser ein als nach Visualisierung der Plaque [18]. Die Selbsteinschätzung der Patienten nach der Demonstration der angefärbten Plaque korrelierte aber gut mit den objektiven Befunden der Plaqueindizes.

Der Patient sollte deshalb eindringlich auf die Notwendigkeit einer **Selbstkontrolle** der häuslichen Mundhygiene aufgeklärt werden. Vorab sollten die hierfür notwendigen häuslichen Voraussetzungen (Optimierung des Platzes zur häuslichen Mundhygiene durch einen Vergrößerungs- bzw. Teleskopspiegels mit Lichtquelle, eventuell Sitzgelegenheit) besprochen werden.

K

Alle guten Vorsätze lassen mit der Zeit nach. So sind die Erfolge in Bezug auf die Mitarbeit des Patienten eher kurzfristig [4]. Die Abbildungen 5a–f zeigen einen Patientenfall. Der Patient wurde 3 Wochen nach der „AB-iIMI“ erneut untersucht, und es wurde anhand der Plaqueindexwerte der Glatt- und Approximalflächen eine deutliche Verbesserung der häuslichen Zahn- und Mundhygiene beobachtet. Der gleiche Patient wurde daraufhin nach 6 Monaten erneut untersucht. Es konnte dann jedoch festgestellt werden, dass die Plaqueindexwerte der Glatt- und Approximalflächen eher wieder den Ausgangswerten entsprachen. Um in der Prävention von Karies und parodontalen Erkrankungen langfristig Erfolg zu haben, ist neben der AB-iIMI (inklusive Umsetzung der Systematik/Technik KIAZZPlus) und der Selbstkontrolle bei der häuslichen Mundhygiene somit eine regelmäßige Kontrolle der Mitarbeit im Rahmen einer Reinstruktion und -motivation zwingend erforderlich. Es ist sinnvoll, den Pa-

tienten 10 bis 14 Tage nach der erstmalig erfolgten AB-iIMI zu einer (Erfolgs-) **Kontrolle** einzubestellen, um eventuelle Fragen zu klären, die Umsetzung der gegebenen Empfehlungen zur häuslichen Zahn- und Mundhygiene zu kontrollieren ggf. noch einmal zu *re-instruieren* und zu *re-motivieren*. Während der Recall-Sitzungen werden dem Patienten nochmals eventuelle Schwachstellen und Problemzonen der häuslichen Mundhygiene demonstriert. Um den Patienten nicht zu demotivieren, sollte dabei jedoch behutsam vorgegangen werden.

Auch zu diesem Termin wird der Patient gebeten, die eigenen Mundhygieneartikel mitzubringen, und anhand von Plaque- und Entzündungsindizes kann eine objektive Beurteilung erfolgen. Bei diesem Termin sollten dann bedarfsgerecht (risikoorientiert) die nächsten Recall-Termine festgelegt werden. Je nach Bedarf werden Intervalle in ¼-, ½- oder ½-jährlichen Abständen gewählt. Der Ablauf der Recall-Termin ist ebenfalls individuell und bedarfsorientiert und beinhaltet die gesamten Bausteine des Konzepts.

Fazit

Die Verbesserung der häuslichen Mundhygiene bei Risikogruppen stellt sowohl für das Praxis-Team als auch für den Patienten selbst eine individuelle Herausforderung dar. Das vorgestellte Konzept kann dabei helfen, einen Beitrag für eine nachhaltige Zahn-, Mund- und Allgemeingesundheit bei diesen Gruppen zu leisten.

Literatur

1. Adriaens PA, Adriaens LM: Effects of nonsurgical periodontal therapy on hard and soft tissues. *Periodontol* 2000 2004; 36: 121–145
2. Axelsson P, Nystrom B, Lindhe J: The long-term effect of a plaque control program on tooth mortality, caries and periodontal disease in adults. Results after 30 years of maintenance. *J Clin Periodontol* 2004; 31: 749–757
3. Baab D, Weinstein P: Oral hygiene instruction using a self inspection plaque index. *Community Dent Oral Epidemiol* 1983; 11: 174–179
4. Baab D, Weinstein P: Longitudinal evaluation of a self inspection plaque index in periodontal recall patients. *J Clin Periodontol* 1986; 13: 313–318
5. Bass CC: The necessary personal oral hygiene for prevention of caries and periodontoclasia. *New Orleans Med Surg J* 1948; 101: 52–70
6. Bastendorf KL, Laurisch L: Langzeiterfolge der systematischen Kariesprophylaxe. *Dtsch Zahnärztl Z* 2009; 64: 548–557
7. Bizhang M, Zimmer S: Oralprophylaxe für ältere Menschen. *Wissen kompakt* 2012; 6: 39–52
8. Brauckhoff G, Kocher T, Holtfreter B et al.: *Mundgesundheit – Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 47*. Herausgeber: Robert Koch-Institut, Berlin 2009
9. Dehne L, Schneller T: Unterscheidung von Prophylaxe-Patienten hinsichtlich ihrer Motivierbarkeit und Mitarbeitsbereitschaft. *Dtsch Zahnärztl Z* 2012; 67: 248–252
10. Dörfer CE, Staehle HJ: Strategien der häuslichen Plaquekontrolle: *Zahnmed up2date* 2010; 3: 231–256
11. Fiebranz PU, Günay H, Schneller T, Peeks C: Auswirkungen unterschiedlicher Strategien in der PAR-Behandlung auf die Mitarbeit der Patienten. *Dtsch Zahnärztl Z* 1989; 44: 259–262
12. Ganß C, Schlüter N: Zähneputzen – Mythen und Wahrheiten: *Quintessenz* 2016; 67: 1061–1067
13. Günay H, Brückner M, Böhm K, Beyer A, Tiede M, Meyer-Wübbold K: Effekt des doppelten Putzens auf die Wurzelkariesinzidenz und den parodontalen Zustand bei Senioren. *Dtsch Zahnärztl Z* 2018a; 73: 86–93
14. Günay H, Meyer K: Interdisziplinäre Gesundheitsfrühförderung – Ein Frühpräventionskonzept für die Verbesserung der Zahn- und Mundgesundheit von Mutter und Kind. *Prävention und Gesundheitsförderung* 2010; 5: 326–339
15. Günay H, Meyer-Wübbold K: Effekt des zweimaligen Zähneputzens auf die dentale Plaqueentfernung bei jungen Senioren. *Dtsch Zahnärztl Z* 2018b; 73: 153–163
16. Günay H, Meyer-Wübbold K: Bedeutet „KIAZZPlus“ nur „doppelt putzen“? *Dtsch Zahnärztl Z* 2019; 74: 224–231
17. Günay H, Meyer-Wübbold K: Effektivität der „KIAZZPlus-Systematik“ auf die Reinigung der Interdentalräume. *Dtsch Zahnärztl Z* 2019; 74: 112–124
18. Günay H, Meyer-Wübbold: Selbstkontrolle zur Verbesserung der eigenverantwortlichen häuslichen Mundhygiene bei Senioren. *Dtsch Zahnärztl Z* 2020; 75: Eingereicht zur Publikation

19. Hellwege KD: Die Praxis der zahnmedizinischen Prophylaxe – Ein Leitfaden für die Individualprophylaxe für Zahnärzte und Mitarbeiter. Georg Thieme Verlag, Stuttgart 2018

20. Kiss CM, Besimo C, Ulrich A, Kressig RW: Ernährung und orale Gesundheit im Alter. *Aktuel Ernährungsmed* 2016; 41: 27–35

21. Klass L, Kauffmann F, Klass L: Zahnputz-Apps im Check: Eine qualitative Analyse. *Prophylaxe Journal* 2018; 2: 16–20

22. Klimek J, Ganss C, Schwan P, Schmidt R: Fluoride uptake in dental enamel following the use of NaF and amine fluoride toothpastes – an in situ study. *Oralprophylaxe* 1998; 20: 192–196

23. IDZ, Institut der Deutschen Zahnärzte (Hrsg): Fünfte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS V). Deutscher Zahnärzte Verlag, Köln 2016

24. Jepsen S, Kebschull M, Deschner J: Wechselwirkungen zwischen Parodontitis und systemischen Erkrankungen. *Bundesgesundheitsbl* 2011; 54: 1089–1096

25. Meyer-Wübbold K, Günay H: Effektivität der „KIAZZPlus-Systematik“ auf die Reinigung der Interdentalräume. *Dtsch Zahnärztl Z* 2019; 74: 112–124

26. Müller F, Nitschke I: Mundgesundheit, Zahnstatus und Ernährung im Alter. *Z Gerontol Geriat* 2005; 38: 334–341

27. Sälzer S, Graetz C, Dörfer CE: Parodontalprophylaxe – Wie lässt sich die Entstehung einer Parodontitis beeinflussen? *Dtsch Zahnärztl Z* 2014; 69: 608–615

28. Schlüter N, Winterfeld T, Ganß C: Mechanische und chemische Kontrolle des supragingivalen Biofilms – Stand der Wissenschaft aus kariologischer Sicht. *Der Freie Zahnarzt* 2015; 10: 66–80

29. Schmidlin PR: Risiken und Nebenwirkungen der Parodontitis-Therapie – Res-

taurative Möglichkeiten zur Verbesserung ästhetischer Defizite im Fokus. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 2012; 122: 427–432

30. Schoilew K, Pervilhac C, Frese C: Professionelle Mundhygienesitzung, Biofilmmanagement und Patientenführung – Schwerpunkt Kariesprophylaxe. *Der junge Zahnarzt* 2017; 4: 14–25

31. Schüler IM: Tipps zur Mundhygiene bei Senioren. *Geriatric-Report* 2018; 13: 26–29

32. Seifert A, Schelling HR: Digitale Senioren. Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) durch Menschen ab 65 Jahren in der Schweiz im Jahr 2015. Zürich: Pro Senectute Schweiz. Online verfügbar unter: www.zfg.uzh.ch/de/projekt/ikt-alter-2014.html

33. Seifert A, Schelling HR: Altersbedingte Einschränkungen – ältere Menschen in der digitalen Gesellschaft. *Schweizer Accessibility-Studie* 2016; 17–19

34. Wainwright J, Sheiham A: An analysis of methods of toothbrushing recommended by dental associations, toothpaste and toothbrush companies and in dental texts. *Br Dent J* 2014; 217: E5 (1–4)

35. Weinstein P, Getz T, Milgrom P: Prävention durch Verhaltensänderung. Strategien einer präventiven Zahnheilkunde. *Deutscher Ärzteverlag, Köln* 1989

36. Wiedemann B: Mundgesundheit im Alter. *E&M – Ernährung und Medizin* 2011; 26: 12–16

37. Wölber J, Frick K: Motivierende Gesprächsführung in der zahnärztlichen Therapie. *Zahnmedizin up2date* 2014; 3: 247–269

38. Ziller S, Österreich D: Ein effektives Mundhygiene-Intensivprogramm. *Zahnärztl Mittl* 2001; 91: 58–60



(Foto: Med. Hochschule Hannover)

PROF. DR. HÜSAMETTIN GÜNAY
Klinik für Zahnerhaltung,
Parodontologie und Präventive
Zahnheilkunde
Medizinische Hochschule Hannover
Carl-Neuberg-Str. 1, 30625 Hannover
Guenay.H@mh-hannover.de



(Foto: Med. Hochschule Hannover)

DR. KAREN MEYER-WÜBBOLD
Klinik für Zahnerhaltung, Parodontologie und Präventive Zahnheilkunde
Medizinische Hochschule Hannover
Carl-Neuberg-Str. 1, 30625 Hannover
Meyer-Wuebbold.Karen@mh-hannover.de

Interesse am internationalen Publizieren?

- Beschäftigen Sie sich mit einem zahnärztlichen Thema besonders intensiv?
- Möchten Sie andere an Ihrem Wissen und Ihren Erfahrungen – insbesondere auch international – teilhaben lassen?
- Dann schreiben Sie eine Originalarbeit, einen Übersichtsartikel oder einen Fallbericht für die DZZ International – gerne in deutscher und/oder englischer Sprache.

Nähere Informationen zu einer Einreichung finden Sie auf der neuen Website unter www.online-dzz.com

Antonio Ciardo, Cornelia Frese, Ti-Sun Kim

Minimalinvasive ästhetisch-funktionelle Rehabilitation nach systematischer Parodontitistherapie: ein Fallbericht*

Warum Sie diesen Beitrag lesen sollten?

Die ästhetisch-funktionelle Rehabilitation von Patienten mit schweren parodontalen Erkrankungen stellt eine große Herausforderung dar. Dieser Fallbericht zeigt eine minimalinvasive Lösung

Allgemeine und spezielle Anamnese: Der Patient war bei Erstvorstellung im Jahr 2017 45 Jahre alt. Es bestanden keine Allgemeinerkrankungen oder Medikamenteneinnahmen. Er wurde zur Weiterbehandlung einer „fortschreitenden Parodontitis“ überwiesen. Bisher sei keine Parodontitistherapie durchgeführt worden. Er gab an, zu rauchen (35 Packungsjahre) und unter Hypersensibilitäten, Zahnlockerungen, Zahnfleischbluten und Aufbisschmerzen im rechten Oberkieferseitenzahnbereich zu leiden.

Befunde: Es zeigten sich generalisiert weiche und lokalisiert harte Beläge. Die Zähne 17–26 und 38–47 waren vorhanden und reagierten auf die Sensibilitäts-testung positiv und negativ auf Perkussion. Die Gingiva zeigte sich marginal leicht ödematös geschwollen. Es waren generalisiert Sondierungstiefen über 7 mm und lokalisiert an den Zähnen 45 und 46 bis 12 mm festzustellen. Das Attachmentlevel lag generalisiert über 7 mm und lokalisiert an Zahn 14 bis 13 mm. Es waren Lockerungen Grad I–III sowie Furkationsbeteiligungen Grad 1–2 vorzufinden. Zahn 22 war elongiert, tordiert und protrudiert. Röntgenologisch verlief der Limbus alveolaris im apikalen Wurzeltrittel mit multiplen Furkationsbeteiligungen und periapikalen Transluzenzen.

Diagnosen:

- Parodontitis Stadium IV, generalisiert, Grad C mit modifizierendem Risikofaktor Rauchen
- Endo-parodontale Läsionen Grad III an den Zähnen 16 und 17
- V.a. endo-parodontale Läsionen an den Zähnen 26, 38 und 47
- V.a. okklusales Trauma an den Zähnen 22 und 45
- Unharmonische Frontzahnsituation (multiple Rezessionen, Auffächerung der Front, Protrusion des Zahns 22)

Therapie/Verlauf: Ein „Rauchstopp“ konnte bis zur Reevaluation erzielt werden. Zähne mit Lockerungsgrad \geq II wurden mithilfe von Komposit geschient. Es erfolgten Wurzelkanalbehandlungen der Zähne 16, 17 und 26 sowie funktionelle Einschleifmaßnahmen an den Zähnen 22 und 45. Der Zahn 38 wurde extrahiert. Es folgte eine antiinfektiöse Therapie im Sinne einer Full-mouth-disinfection mit adjuvanter Antibiotika-Gabe. Nach Reevaluation und unterstützender Parodontitistherapie (UPT) erfolgte die korrektive parodontalchirurgische Therapie der Zähne mit persistierenden Sondierungstiefen \geq 6 mm mit-

Sektion Parodontologie der Poliklinik für Zahnerhaltungskunde der Klinik für Mund-, Zahn- und Kieferkrankheiten des Universitätsklinikums Heidelberg: Dr. Antonio Ciardo, Prof. Dr. Dr. Ti-Sun Kim, eMBA

Sektion Restaurative und Präventive Zahnheilkunde der Poliklinik für Zahnerhaltungskunde der Klinik für Mund-, Zahn- und Kieferkrankheiten des Universitätsklinikums Heidelberg: Prof. Dr. Cornelia Frese

*Deutsche Version der englischen Erstveröffentlichung Ciardo A, Frese C, Kim T-S: Minimally invasive esthetic and functional rehabilitation after systematic periodontal therapy: a case report. Dtsch Zahnärztl Z Int 2020; 2: 119–130

Zitierweise: Ciardo A, Frese A, Kim T-S: Minimalinvasive ästhetisch-funktionelle Rehabilitation nach systematischer Parodontitistherapie: ein Fallbericht. Dtsch Zahnärztl Z 2020; 75: 212–224

Peer-reviewed article: eingereicht: 10.12.2019, revidierte Fassung akzeptiert: 10.02.2020

DOI.org/10.3238/dzz.2020.0212–0224

tels distaler Keilexzision, Wurzelamputationen und Tunnelierung. Sechs Monate nach Parodontalchirurgie zeigte sich ein stabiles Parodont. Im weiteren Verlauf bestanden subjektiv seitens des Patienten ästhetische Beeinträchtigungen aufgrund der interdentalen schwarzen Dreiecke, Rezessionen und der Auffächerung des Frontzahnbereichs. Es folgten direkte Zahnformkorrekturen der Zähne 14–24 und 34–44 sowie ein Lückenschluss durch Zahnverbreiterungen der Zähne 43 und 44.

Schlussfolgerung: Selbst bei Patienten mit schweren parodontalen Erkrankungen lassen sich nach erfolgreicher Parodontaltherapie durch funktionelle Korrekturen und direkte restaurative Techniken mit Komposit weitgehend substanzschonende und erfolgreiche Therapieergebnisse erzielen.

Schlüsselwörter: adjuvante Antibiotikagabe bei subgingivaler Instrumentierung; endo-parodontale Läsion; endodontische Therapie; direkte Komposit-schienung; resektive Parodontalchirurgie; Wurzelamputation; Tunnelierung; Formkorrektur; Zahnverbreiterung; Rehabilitation; Raucherentwöhnung; Ästhetik

Anamnese

Allgemeine Anamnese

Der 45-jährige Patient war allgemeinmedizinisch gesund, nahm keine Medikamente ein und war aktuell Raucher (35 Packungsjahre). Bei einer

Körpergröße von 172 cm wog er 85 kg.

Spezielle Anamnese

Der Patient stellte sich im Mai 2017 nach Überweisung durch seinen Hauszahnarzt zur Weiterbehandlung einer

vorangeschrittenen Parodontitis vor. Er berichtete über plötzlich auftretende Zahnlockerungen, starkes Zahnfleischbluten und schmerzendes Zahnfleisch. Er litt unter ausgeprägter Hypersensitivität und unter Aufbiss-schmerzen im Oberkiefer-Seitenzahn-



Abbildung 1 Fotostatus Ausgangssituation mit lokalisiert harten und generalisiert weichen Belägen sowie leichter Auffächerung des Oberkieferfrontzahnbereichs (05/2017)

Minimally invasive esthetic and functional rehabilitation after systematic periodontal therapy: a case report

Anamnesis: The patient was 45 years old at the time of his first consultation in 2017. He was referred for the treatment of his “progressive periodontitis” and had not undergone previous periodontal therapy. The patient had no general diseases, took no medication and claimed to be a smoker (35 pack years). His main complaints were that he suffered from tooth hypersensitivity, tooth mobility, bleeding gums and pain on biting in the posterior right upper jaw.

Clinical findings: Oral inspection revealed generalized soft and localized hard biofilm formation. Teeth 17–26 and 38–47 were present and they responded positively to sensitivity testing and negatively to percussion. The marginal gingiva appeared slightly edematous and swollen. There were generalized probing pocket depths of more than 7 mm and localized values up to 12 mm for teeth 45 and 46. The attachment level was generally above 7 mm and locally up to 13 mm for tooth 14. Grade I–III tooth mobility and grade 1–2 furcation involvement were recorded. Tooth 22 was elongated, rotated and protruded. Panoramic X-ray imaging revealed that the alveolar ridge was located in the apical third of the roots as well as the presence of multiple areas of furcation involvement and periapical translucencies.

Diagnosis:

- Periodontitis Stage IV, generalized, Grade C with modifying risk factor smoking
- Endo-periodontal lesion Grade 3 at teeth 16 and 17
- Suspected endo-periodontal lesion at teeth 26, 38 and 47
- Suspected occlusal trauma at teeth 22 and 45
- Unharmonious anterior situation (multiple recessions, anterior teeth tipping towards vestibular, protrusion of tooth 22)

Therapy: The patient quit smoking until re-evaluation. Teeth with a mobility grade \geq II were splinted using composite. Root canal treatments of teeth 16, 17 and 26 as well as the functional reduction of teeth 22 and 45 were performed. Tooth 38 was extracted. Subsequently, anti-infective therapy ensued in the form of a full-mouth-disinfection with adjuvant antibiotics. After re-evaluation and supportive periodontal therapy (SPT), corrective periodontal surgery of teeth with persisting probing pocket depths \geq 6mm was performed by means of distal wedge excisions, root amputations and furcation tunneling. Six months after periodontal surgery, the periodontium appeared stable. According to the patient, there were subjective deficiencies due to interdental black triangles, recessions and tooth tipping towards vestibular in the anterior region. Thus, direct shape corrections of teeth 14–24 and 34–44 and closure of the interdental gap between teeth 43 and 44 followed.

Conclusion: After successful periodontal treatment, functional corrections and direct restorative techniques with composite can be used even for patients with severe periodontal disease in order to achieve minimally invasive and successful treatment outcomes.

Keywords: adjuvant antibiotic administration for subgingival instrumentation; endo-periodontal lesion; endodontic therapy; direct composite splinting; resective periodontal surgery; root amputation; furcation tunneling; shape correction; tooth widening; rehabilitation; smoking cessation; esthetics

bereich. Seine Zähne putzte er bisher zweimal täglich mit einer elektrischen Zahnbürste ohne zusätzliche Interdentalraumreinigung. Seinen Angaben zufolge hätte noch keine systematische Parodontitistherapie stattgefunden.

Soziale Anamnese

Der Patient war verheiratet und hatte 2 Kinder. Er arbeitete im Angestelltenverhältnis. Die Familienanamnese in Bezug auf orale Erkrankungen war unauffällig.

Erwartungen des Patienten

Dem Patienten waren bei der Behandlungsplanung primär ein maximaler Zahnerhalt und eine Beseitigung seiner oralen Schmerzen und Entzündungen wichtig.

Befunde

Extraoraler Befund

Der extraorale Befund war bei geschlossenen Lippen unauffällig. Beim Sprechen war seitens des Behandlers ein ausgeprägter foetor ex ore und ein Lispeln wahrzunehmen.

Intraoraler Befund

Die Schleimhäute des Rachenrings, des Mundbodens, der Zunge, des harten und weichen Gaumens, der Wangen und der Lippen zeigten keine pathologischen Befunde. Es zeigten sich generalisiert weiche Beläge und im Unterkieferfrontzahnbereich harte Beläge sowie ödematöse Schwellungen der Gingiva. Außerdem konnten generalisiert Verfärbungen festgestellt werden. Es waren 28 Zähne vorhanden. Die Zähne 18, 27, 28 und 48 fehlten. Die Zähne 17, 16, 26 und 47 waren mittels direkter Amalgamrestaurationen und die Zähne 37, 36, 35, 45 und 46 mittels direkter Kompositrestaurationen versorgt, die sich bei visueller und taktiler Inspektion als suffizient erwiesen. Es waren altersentsprechend wenige Attritionen, Abrasionen und Erosionen vorzufinden. Der Sensibilitätstest mittels Kältespray fiel an allen Zähnen positiv, der Perkussionstest negativ aus (Abb. 1 und 2).

Die Sondierungstiefen lagen zu 15 % der Stellen bei 0–3 mm, zu 32 % bei 4–6 mm und zu 53 % bei \geq 7 mm. Sondierungstiefen bis 12 mm waren an den Zähnen 14 und 45, Sondie-

nungstiefen bis 10 mm an den Zähnen 16, 13, 12, 11, 23, 24, 26, 38, 36, 44, 46 und 47 vorhanden. Das Attachmentlevel lag zu 1 % der Stellen bei 0–2 mm, zu 13 % bei 3–4 mm und zu 86 % bei ≥ 5 mm. Bleeding on Probing (BOP) war bei 74 % generalisiert vorhanden. Pusaustritt nach Sondieren zeigte sich an den Zähnen 16–11, 22, 24, 26 und 38–36. Die Zähne 26, 37, 36 und 47 zeigten Furkationsbeteiligungen Grad II und die Zähne 17, 16 und 14 Furkationsbeteiligungen Grad I auf [8]. Die Zähne 14, 24 und 47 wiesen einen Lockerungsgrad III auf. Die Zähne 17, 16, 11, 22, 25 und 38 hatten einen Lockerungsgrad II und die Zähne 15 und 37 einen Lockerungsgrad I.

Röntgenologischer Befund

Im Orthopantomogramm von 05/2017 stellte sich der horizontale Verlauf des Limbus alveolaris im Oberkiefer im apikalen Wurzel Drittel, im Unterkiefer im mittleren bis apikalen Wurzel Drittel dar, mit interradikulären Transluzenzen im Sinne von Furkationsbeteiligungen an den Zähnen 17, 16, 14, 24, 26, 38–36, 46 und 47. An den Zähnen 17, 16 und 26 zeigten sich bis zum röntgenologischen Apex reichende periradikuläre Transluzenzen. Die Kiefergelenke

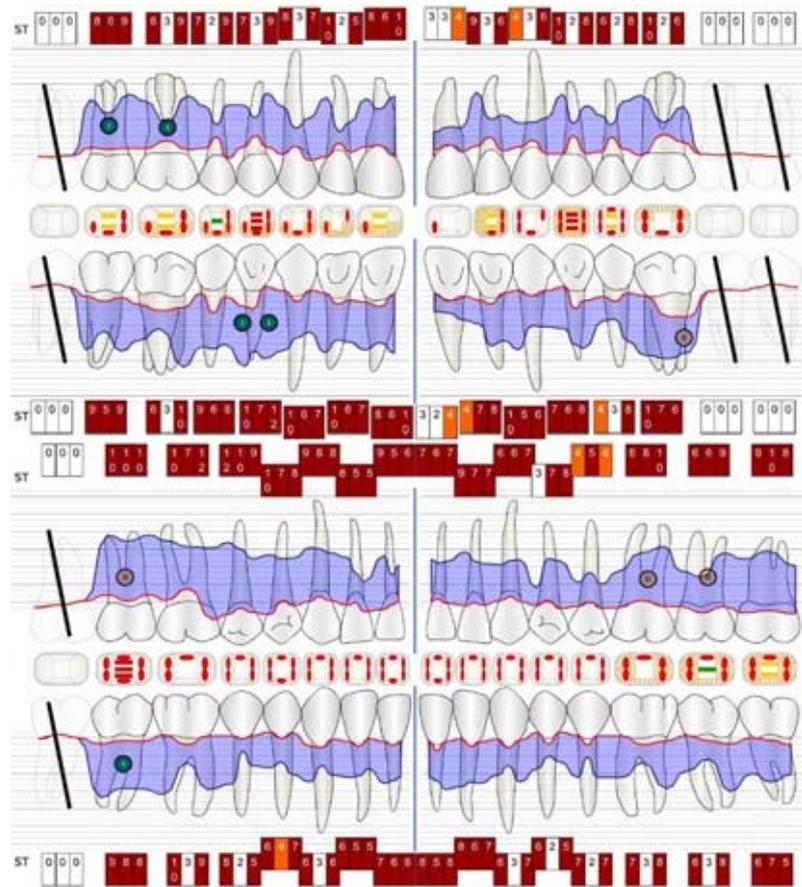


Abbildung 2 Anfangsbefund mit generalisierten Sondierungstiefen und Attachmentlevel ≥ 7 mm sowie generalisiertem BOP und Suppuration, Lockerungen bis Grad III und Furkationsbeteiligungen bis Grad II (05/2017)

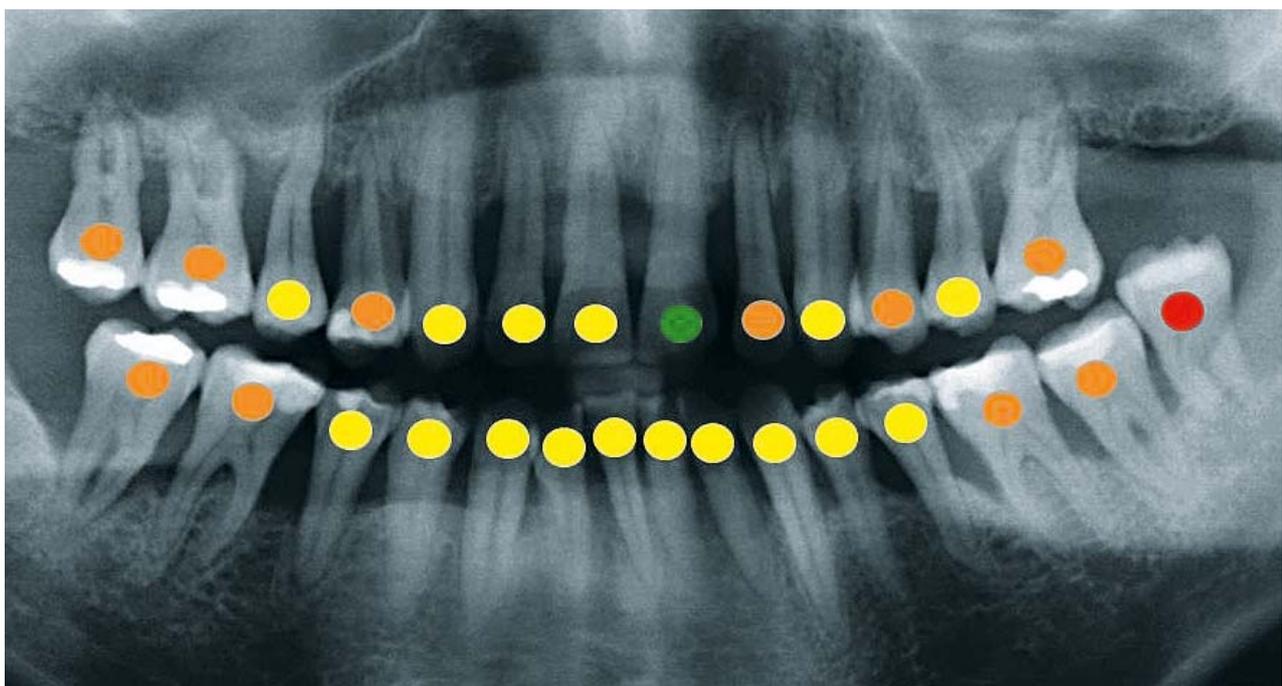


Abbildung 3 Orthopantomogramm (05/2017) mit Prognoseeinschätzung (Kwok & Caton, 2007 [10]; Prognoseabstufung: grün = günstig, gelb = fraglich, orange = ungünstig, rot = hoffnungslos)



Abbildung 4 Röntgenstatus mit generalisiertem horizontalem Verlauf des Limbus alveolaris im apikalen Wurzeltrittel mit Apexbeteiligungen der Zähne 17 und 16, Furkationsbeteiligungen und vertikalen Defekten (05/2017)

stellten sich symmetrisch dar, und die Kieferhöhlen waren soweit beurteilbar seitengleich pneumatisiert (Abb. 3).

Im Röntgenstatus von 05/2017 zeigten sich zusätzlich periradikuläre Transluzenzen im Sinne von vertikalen Knochendefekten an den Zähnen

14, 24, 36 und 35. Periradikuläre Transluzenzen im Sinne von erweiterten Parodontalspalten waren an den Zähnen 22 und 45 erkennbar. Apikal waren die Zähne 15–25 und 37–47 ohne pathologischen Befund (Abb. 4).

Diagnosen

- Parodontitis Stadium IV, generalisiert, Grad C mit modifizierendem Risikofaktor Rauchen [13]
- Endo-parodontale Läsionen Grad 3 an den Zähnen 16 und 17 [13]

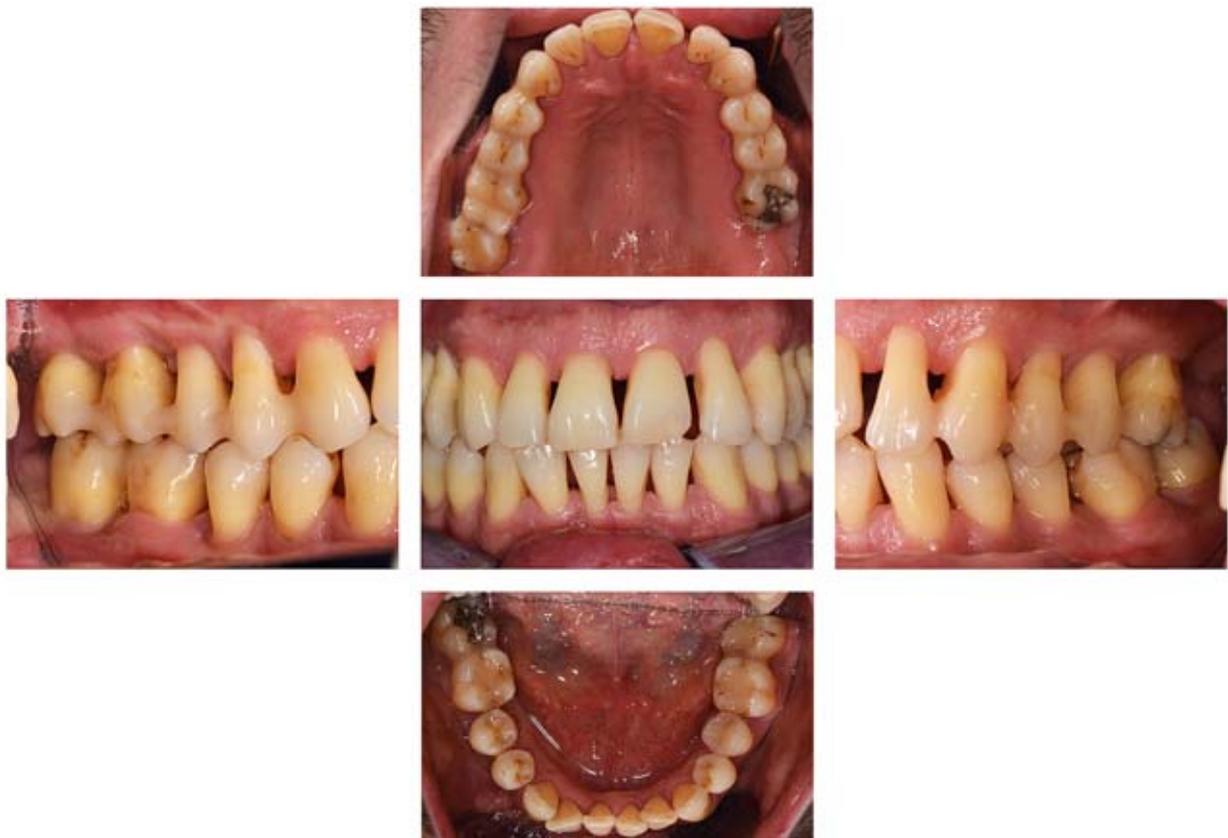


Abbildung 5 Fotostatus UPT II mit sichtbaren Attachmentverlusten und schwarzen Dreiecken im Frontzahnbereich sowie vorhandenen direkten Verblockungen (03/2018)

- V.a. endo-parodontale Läsionen an den Zähnen 26, 38 und 47
- V.a. okklusales Trauma an den Zähnen 22 und 45
- Unharmonische Frontzahnsituation (multiple Rezessionen, Aufächerung der Front, Protrusion des Zahns 22)

Prognose

Eine Prognosebeurteilung nach Kwok & Caton, 2007 ist in Abbildung 3 dargestellt [9]. Zur Abgrenzungen dienten in diesem Fall besonders lokale Faktoren wie Attachmentlevel, Sondierungstiefen, Furkationsbeteiligungen und Zahnpositionen [9].

Therapie

Therapieplan

- Raucherentwöhnung
- Endodontische Therapie der Zähne 16, 17 und 26
- Extraktion des Zahns 48
- Systematische Parodontitistherapie
- Direkte Kompositsschienenungen aller Zähne mit Lockerungsgrad \geq II
- Funktionelle Korrekturmaßnahmen an den Zähnen 22 und 45
- Ästhetische Rehabilitation des Frontzahnbereichs

Endodontische Therapie

Die Zähne 17 und 16 wurden im Rahmen der antiinfektiösen Therapie mittels maschineller Instrumentierung endodontisch behandelt. Zahn 26 wurde prächirurgisch nach der antiinfektiösen Therapie endodontisch behandelt. Vor Trepanationsverschluss mit Komposit wurden die Wurzelkanalfüllungen jeweils ca. 3 mm vom Kanaleingang ausgehend eingekürzt, um bei der folgenden Wurzelamputation ein Abtrennen der Wurzeln in Komposit zu garantieren.

Antiinfektiöse Therapie

Der Patient konnte davon überzeugt werden, mit dem Rauchen aufzuhören. Durch Nikotinpflaster schaffte er es, abrupt und noch im Rahmen der parodontalen Vorbehandlung, rauchfrei zu werden. Er erschien im Abstand von ca. 2 Wochen zu 3 Mundhygienesitzungen, bei denen ein intensives Mundhygienetraining mit individueller Anpassung von Interdentalraumbürstchen (Curaprox CPS 14, LS 635G,

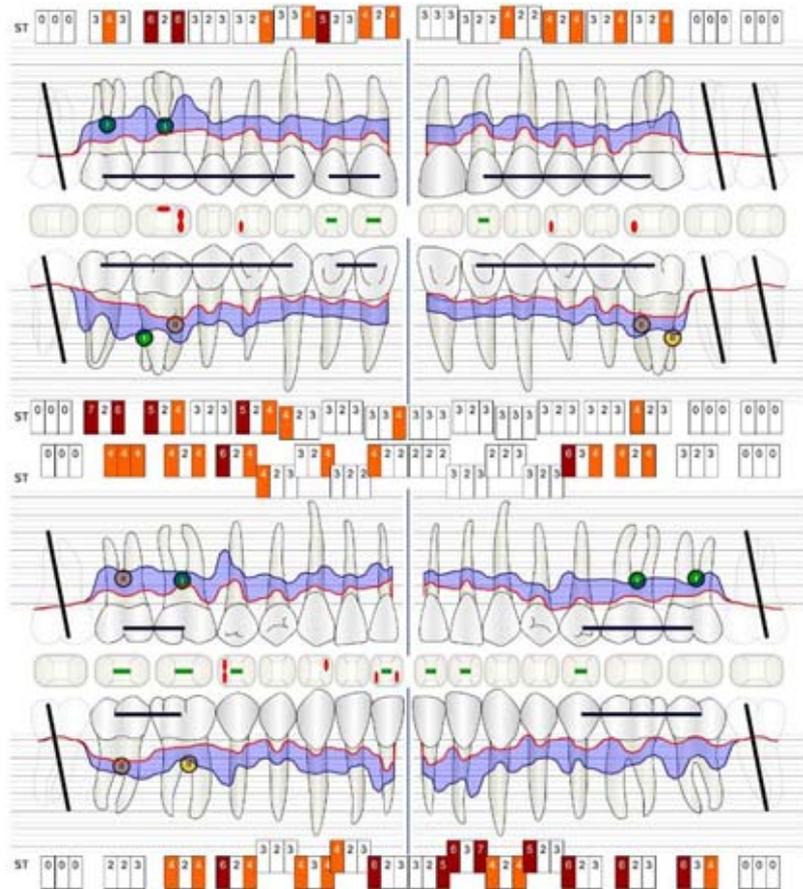


Abbildung 6 Befund der UPT II mit generalisierten Sondierungstiefen \leq 3 mm sowie lokalisiertem BOP, Lockerungen bis Grad I und Furkationsbeteiligungen bis Grad II (03/2018)

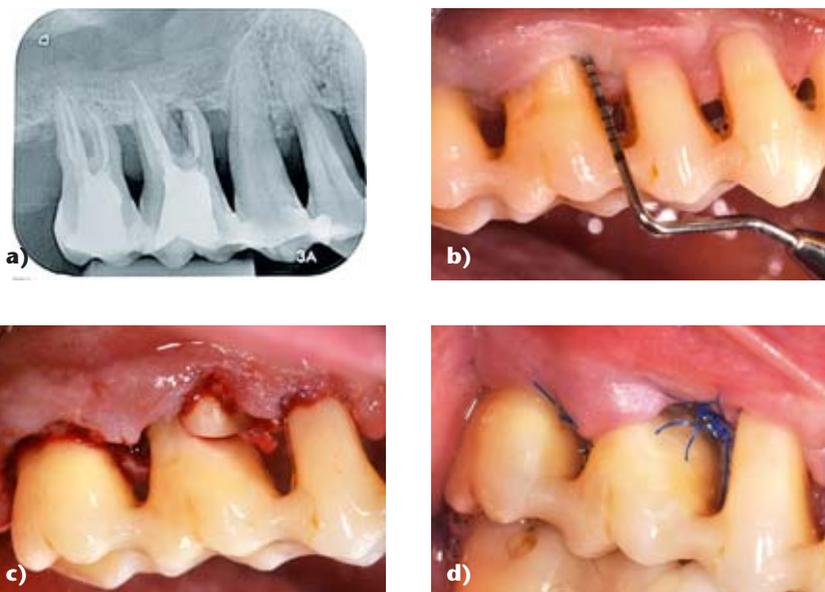


Abbildung 7a-d Resektive Parodontalchirurgie an den Zähnen 17 bis 15 mit Wurzelamputation (mb) des Zahns 16 und distaler Keillexision an Zahn 17 (a: endodontische Therapie, b: präoperativ, c: mesiobukkaler Wurzelamputation, d: 1 Woche post-operativ)

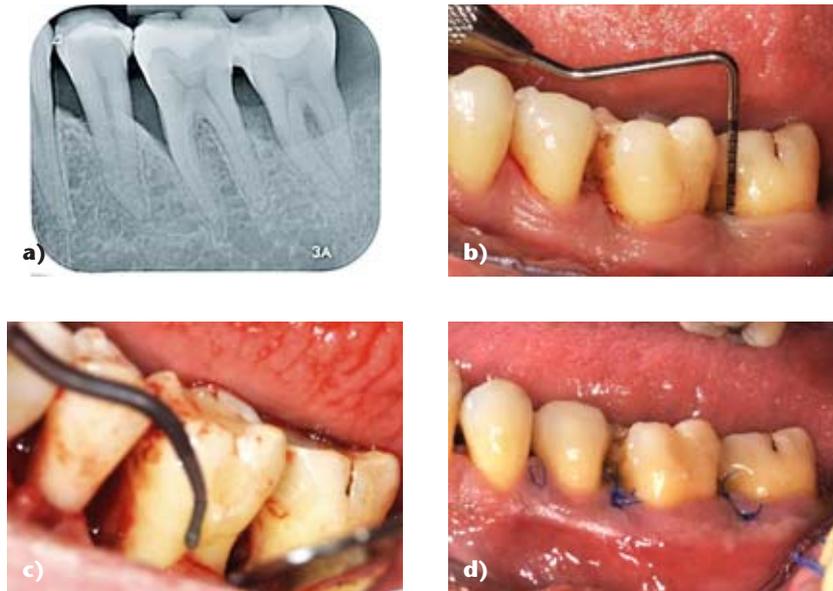


Abbildung 8a-d Parodontalchirurgie an den Zähnen 37 bis 34 mit subtraktiver Odontoplastik im Furkationsbereich des Zahns 36 (**a**: röntgenologische Ausgangssituation, **b**: präoperativ, **c**: Odontoplastik + distale Wurzelamputation, **d**: 1 Woche post-operativ)

LS 636, Curaden Germany GmbH, Stutensee, Deutschland) erfolgte sowie die Parameter Plaque Control Record (PCR nach O'Leary, 1972) und Gingival Bleeding Index (GBI nach Ainamo & Bay, 1975) erhoben wurden [2, 12]. Der GBI lag jeweils zwischen 1 % und 0 %, und der PCR konnte im Verlauf von 61 % auf 14 % verbessert werden. Alle Zähne mit Lockerungsgrad \geq II wurden mittels Komposit direkt ge-

schient (Zähne 17–13, 12–11, 22–27, 37–36 und 45–47). Die funktionellen Kontaktverhältnisse der Zähne 22 und 45 wurden durch Einschleifmaßnahmen korrigiert.

Das subgingivale Scaling und Root Planing (SRP) erfolgte im Sinne einer Full-mouth-disinfection (FMD) halbseitenweise an 2 aufeinanderfolgenden Tagen [18]. Die Zähne 17 und 16 wurden aufgrund der endo-paro-

dontalen Läsion und erst kürzlich erfolgten Wurzelkanalbehandlung nur im koronalen Wurzel Drittel instrumentiert, um im apikalen Wurzelbereich das endodontale Regenerationspotenzial nicht zu gefährden [16]. Zahn 48 wurde während der FMD extrahiert. An das SRP anschließend wurde in die behandelten Taschen Chlorhexidin-Gel (1 %) appliziert. Eine adjuvante systemische Antibiotikagabe wurde verordnet – für 7 Tage 3-mal täglich 375 mg Amoxicillin und 250 mg Metronidazol [1]. Der Patient wurde angewiesen, die folgenden 2 Wochen 2-mal täglich mit Chlorhexidin-Mundspüllösung (0,2 %, alkoholfrei) den Mundraum zu spülen und die Zähne mit Chlorhexidin-Gel (1 %) zu putzen, ehe die Interdentalraumbürstchen verwendet werden sollten. Eine Woche später erfolgte eine Nachkontrolle, bei der die Gingiva unauffällig erschien und erneut eine subgingivale Instillation von Chlorhexidin-Gel (1 %) in die behandelten Taschen durchgeführt wurde. Eine weitere Woche später erfolgte eine zweite unauffällige Nachkontrolle und die Entfernung der entstandenen Chlorhexidinbeläge auf den Zahnoberflächen mittels Politur.

Reevaluation/UPT I

Der Patient erschien 3 Monate nach SRP zur Reevaluation/UPT I. Er gab eine subjektiv empfundene starke Besserung der parodontalen Situation bei Ausbleiben wiederkehrender Entzündungen und Blutungen an.

Die Sondierungstiefen lagen zu 60 % der Stellen bei 1–3 mm, zu 36 % bei 4–6 mm und zu 4 % bei \geq 7 mm. Das Attachmentlevel lag zu 4 % der Stellen bei 0–2 mm, zu 31 % bei 3–4 mm und zu 64 % bei \geq 5 mm.

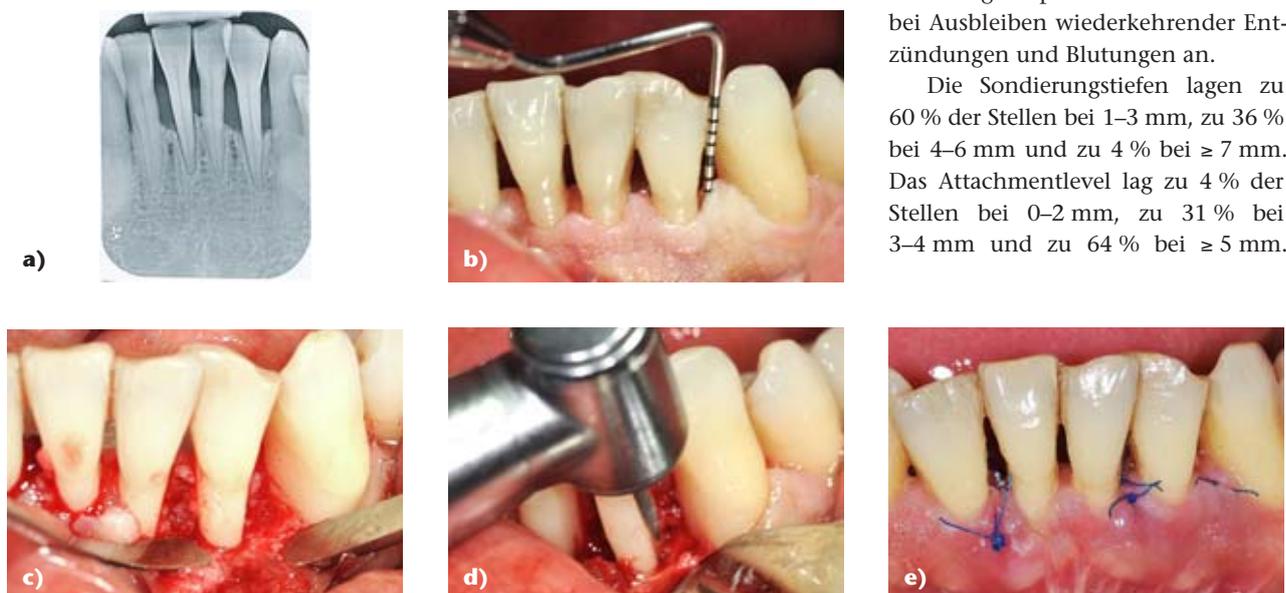


Abbildung 9a-e Parodontalchirurgie an den Zähnen 33 bis 31 mit subtraktiven Maßnahmen der Wurzeleinziehung an Zahn 32 und Parodontalchirurgie an den Zähnen 41 bis 42 (**a**: röntgenologische Ausgangssituation, **b**: präoperativ, **c**: Defekt und Wurzeloberfläche gereinigt, **d**: Odontoplastik, **e**: 1 Woche post-operativ)

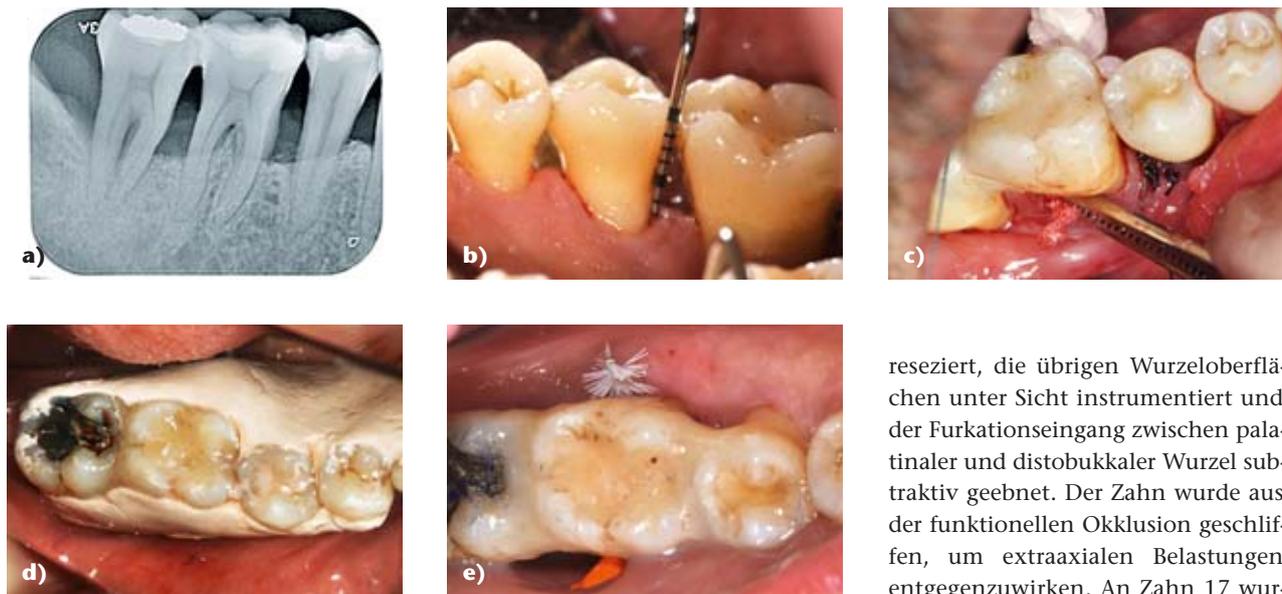


Abbildung 10a-e Parodontalchirurgie an den Zähnen 44 bis 47 mit Tunnelierung der Furkation des Zahns 46 (a: röntgenologische Ausgangssituation, b: präoperativ von lingual, c: tunnelierter Furkationsbereich mit Gazestreifen durchgezogen, d: Zahnfleischverband, e: 1 Woche post-operativ mit angepasstem Interdentalraumbürstchen in der Furkation)

Bleeding on Probing (BOP) war bei 12 % lokalisiert vorhanden. Die Zähne 16, 26, 37 und 47 zeigten Furkationsbeteiligungen bis Grad II, die Zähne 17, 36 und 46 Furkationsbeteiligungen bis Grad I. Die Zähne 12-22, 35, 32-42 und 45 wiesen einen Lockerungsgrad I auf. Die Lockerungen an den Zähnen 22 und 35 resultierten aus Frakturen der Kompositverblockungen. Diese wurden im Verlauf mittels Komposit repariert. Der Sensibilitätstest mittels Kältespray fiel an den wurzelkanalbehandelten Zähnen 17 und 16 negativ, an allen anderen Zähnen positiv, der Perkussionstest negativ aus. Es erfolgte ein supra- und subgingivales Scaling aller vertieften Taschen ≥ 4 mm mit BOP. Die Wurzeloberflächen der Zähne 17 und 16 wurden hierbei ca. 7 Monate nach endodontischer Therapie ebenfalls bis zum Taschenboden instrumentiert. Die Parodontitis-Risikobestimmung modifiziert nach Ramseier & Lang 1999 ergab ein hohes Parodontitisrisiko, resultierend in der Empfehlung zum vierteljährlichen UPT-Intervall [15].

Korrektive chirurgische Therapie

Vor der korrektiven chirurgischen Therapie wurde die UPT II (ca. 6 Monate nach FMD) abgewartet (Abb. 5 und 6).

An Zahn 17 zeigte sich noch eine Sondierungstiefe von 7 mm, an Zahn 16 Sondierungstiefen bis 6 mm mit Furkationsbeteiligungen Grad I an Zahn 17 und Grad II an Zahn 16. Es erfolgte eine Lappenoperation mittels Kirkland-Flap von Zahn 17 bis 15 (Abb. 7). Die mesiobukkal Wurzel des Zahns 16 wurde als die am wenigsten knöchern umgebene Wurzel

reseziert, die übrigen Wurzeloberflächen unter Sicht instrumentiert und der Furkationseingang zwischen palatinaler und distobukkaler Wurzel subtraktiv geebnet. Der Zahn wurde aus der funktionellen Okklusion geschliffen, um extraaxialen Belastungen entgegenzuwirken. An Zahn 17 wurde eine distale Keilexzision durchgeführt. Der Wundverschluss erfolgte über Einzelknopfnähte (5-0 Prolene). Sieben Tage später erfolgten eine Wundkontrolle und die Entfernung der Nähte. Der Patient war beschwerdefrei und die Wundheilung zeigte sich zeitgerecht.

Die Zähne 37-35 wiesen mesial jeweils Sondierungstiefen bis 6 mm bei Furkationsbeteiligungen bis Grad I an den Zähnen 37 und 36 auf. Es erfolgte eine Lappenoperation mittels Kirkland-Flap mit subtraktiver Odontoplastik des Furkationsbereichs an Zahn 36 (Abb. 8). Der Wundverschluss erfolgte mittels 5-0 Prolene.

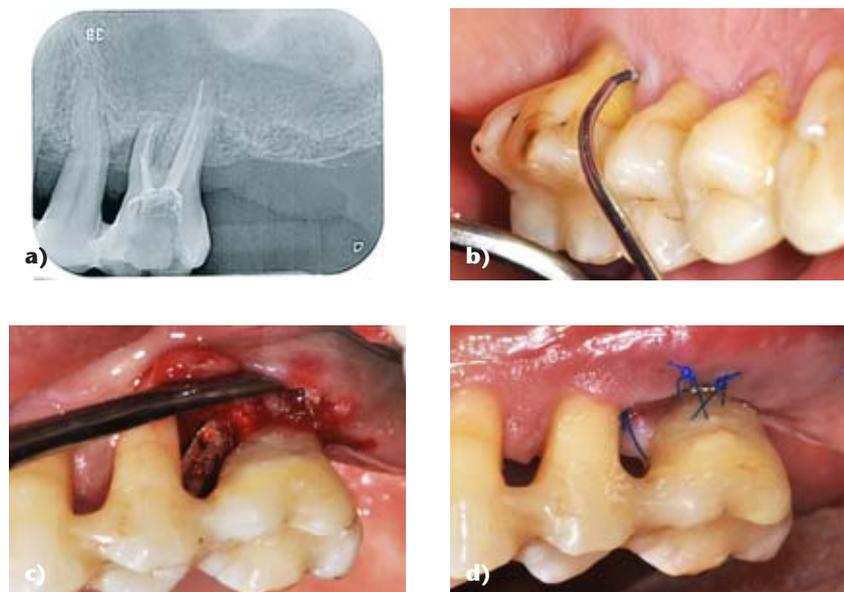


Abbildung 11a-d Resektive Parodontalchirurgie an den Zähnen 25 bis 26 mit Wurzelamputation (mb + db) des Zahns 26 (a: endodontische Therapie, b: präoperativ, c: mesiobukkal und distobukkale Wurzelamputation, d: 1 Woche post-operativ)

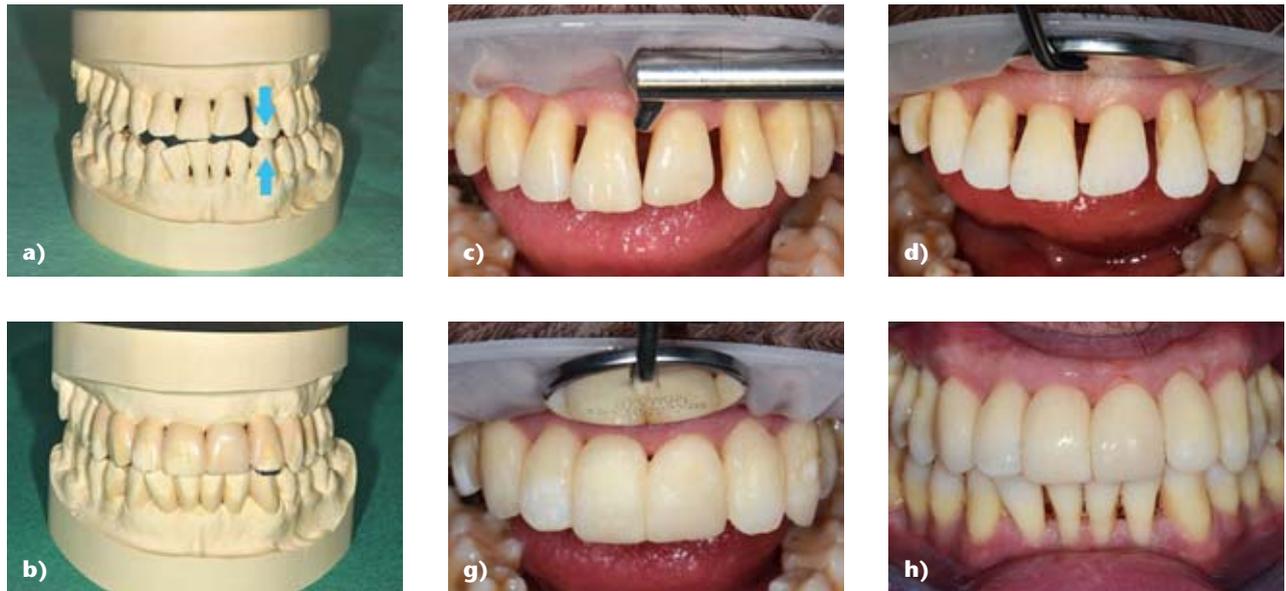


Abbildung 12a-j Formkorrekturen der Zähne 14–24 und 34–44 (a: funktioneller Störkontakt Zahn 12, b: Wax-up, c + d: Zähne abgestrahlt, e: inzisales Silikonstopp, f: Kantenaufbau, g: Komposit geschichtet, h + i: Komposit ausgearbeitet, j: Politur)

Die Nähte wurden eine Woche post-operativ entfernt.

Die Zähne 31 und 41 wiesen lokalisiert persistierende Sondierungstiefen bis 7 mm auf. Es erfolgte eine Lappenoperation mittels Kirkland-Flap und subtraktiven Maßnahmen einer Wurzeleinziehung an Zahn 32 (Abb. 9). Die Nähte (5–0 Prolene) wurden eine Woche post-operativ entfernt.

Zahn 45 wies noch eine Sondierungstiefe bis 6 mm auf. Die Zähne 46 und 47 zeigten Furkationsbeteiligungen bis Grad II. Es erfolgte eine Lap-

penoperation der Zähne 47 bis 45 mit Tunnelierung mittels Schluger- und Sugarman-Feilen (Hu-Friedy Mfg. Co., LLC., Frankfurt am Main, Deutschland) der Furkation des Zahns 36 und subtraktiven Maßnahmen des Furkationsbereichs an Zahn 37 (Abb. 10). Nach primärem Wundverschluss (4–0 Ethibond) wurde in den geschaffenen Tunnel und perikoronar ein Zahnfleischverband angebracht. Eine Woche post-operativ wurden der Zahnfleischverband und die Nähte entfernt und im Tunnel ein Interdentalraum-

bürstchen (Curaprox, CPS 14) zur täglichen Pflege angepasst.

Zahn 26 zeigte Furkationsbeteiligungen bis Grad II. Es erfolgte eine Lappenoperation mit Amputation der beiden bukkalen Wurzeln des Zahns 26 (Abb. 11). Der Wundverschluss erfolgte mittels 5–0 Prolene. Um extra-axiale Belastungen zu minimieren, wurde die Zahnkrone in Höhe und Ausdehnung nach bukkal eingeschliften. Die Wundheilung eine Woche post-operativ zeigte sich zeitgerecht.

Ästhetisch-funktionelle Rehabilitation

Bei der UPT III zeigten sich stabile parodontale Verhältnisse. Der Patient war allerdings mit den ästhetischen und funktionellen Folgen seiner parodontalen Erkrankung und dessen Therapie nicht endgültig zufrieden. Subjektiv störten ihn die schwarzen Dreiecke, die Auffächerung des Oberkieferfrontzahnbereichs und insbesondere der elongierte, protrudierte und rotierte Zahn 22. Phonetische Einschränkungen bestanden im Sinne von Lispeln, und er gab an, häufiger beim Sprechen zu spucken. Die Hypersensitivitäten konnten zwar durch lokale Fluoridierungsmaßnahmen verbessert werden, waren aber noch immer ausgeprägt vorhanden. Zahn 22 zeigte bei Protrusionsbewegung weiterhin einen Störkontakt.



Abbildung 13a-d Frontzahnästhetik vor (a, b) und nach Formkorrekturen (c, d)



Abbildung 12a-j (Fortsetzung): Formkorrekturen der Zähne 14–24 und 34–44 (a: funktioneller Störkontakt Zahn 12, b: Wax-up, c + d: Zähne abgestrahlt, e: inzisaler Silikonstopp, f: Kantenaufbau, g: Komposit geschichtet, h + i: Komposit ausgearbeitet, j: Politur)

Ein Wax-up diente dem Patienten zur Visualisierung des Behandlungsergebnisses, anhand dessen ein Silikonstopp hergestellt wurde. Der

Schmelz der Zähne 14–24 und 34–44 wurde unter relativer Trockenlegung mittels Aluminiumoxid abgestrahlt, angeätzt, und Primer und Adhäsiv

(Optibond FL) wurden aufgetragen und lichtgehärtet. Mithilfe der individuellen Matrizenverschaltechnik wurde die Zahnform und -stellung mit Komposit (Tetric Evo Ceram, Dentin & Schmelz, A3 & A2) korrigiert. Somit wurden die vorhandenen Rotationen, Protrusionen und Elongationen ausgeglichen und die Lücken vollständig geschlossen. Zahn 22 wurde so weit eingeschliffen, dass der funktionelle Störkontakt beseitigt werden konnte. Die finale Formgebung und Hochglanzpolitur der Formkorrekturen erfolgte in einer zweiten Sitzung. Dabei wurden zunächst Makrostrukturen durch vertikale Einziehungen der Labialflächen eingearbeitet und die Übergänge der Approximalbereiche mit Soflex-Scheiben gestaltet. Im Anschluss erfolgte die Hochglanzpolitur mittels Silikonpolierern und die Auswahl passgenauer Interdentalraumbürstchen (Abb. 12 und 13).

Unterstützende Parodontitistherapie

Der Patient erschien regelmäßig zur UPT. Vierteljährlich bekam er eine



Abbildung 14 Fotostatus, weitgehend entzündungsfrei mit vorhandenen Formkorrekturen der Zähne 14–24 und 34–44 (07/2019)

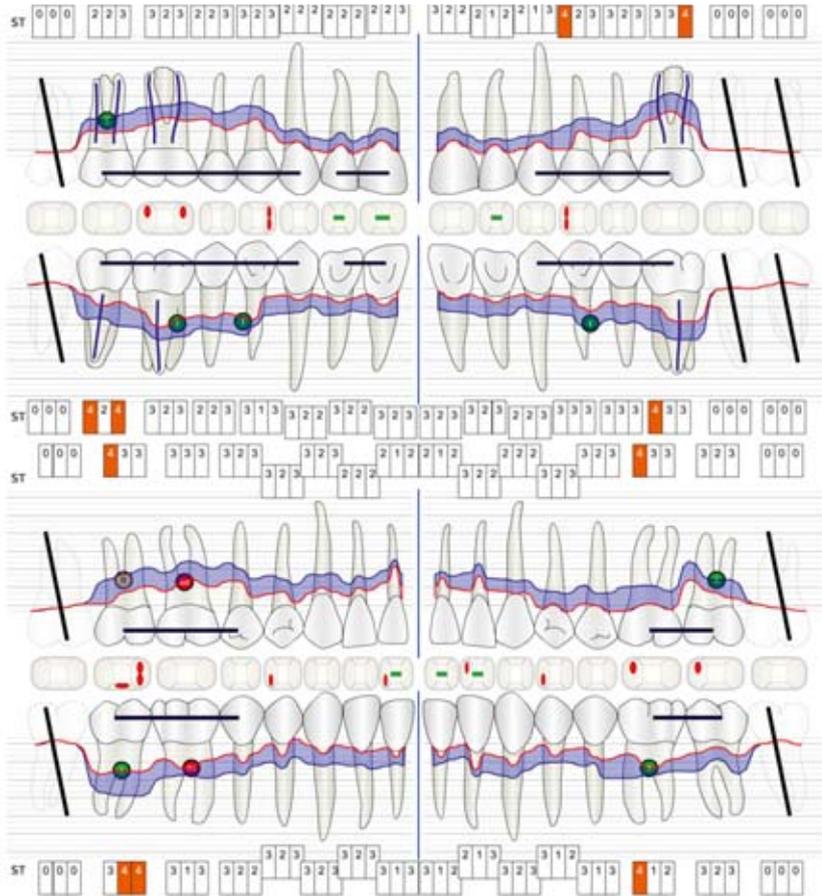


Abbildung 15 Befund der UPT IV mit generalisierten Sondierungstiefen ≤ 3 mm sowie lokalisierendem BOP, Lockerungen bis Grad I und Furkationsbeteiligungen bis Grad III (07/2019)

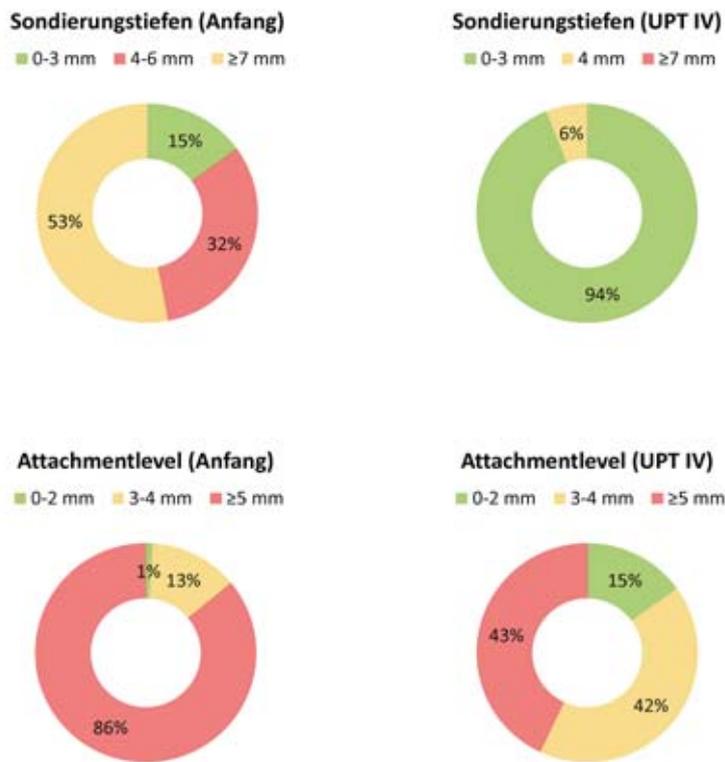
Professionelle Zahnreinigung und Mundhygieneinstruktionen. Der GBI lag jeweils bei 0 % und der PCR bei 15 bis 44 %. Halbjährlich wurde eine zahnärztliche Untersuchung inkl. des Erhebens eines Parodontalstatus und mit anschließender subgingivaler Instrumentierung einzelner erhöhter Sondierungstiefen durchgeführt. Der Patient gab im Verlauf der UPT ein Gefühl der stabilen Entzündungsfreiheit an. Allerdings begann er im Laufe der UPT-Phase wieder mit dem Rauchen (ca. 10 Zigaretten/Tag) und führte dies auf eine erhöhte Stressbelastung und einer vermeintlich stabilen Mundgesundheit zurück.

Bei der UPT III lagen die Sondierungstiefen an 88 % der Stellen bei 1–3 mm und an 12 % der Stellen bei 4–5 mm. BOP war bei 6 % vorhanden.

Bei der UPT IV in 07/2019 lagen die Sondierungstiefen an 94 % der Stellen bei 1–3 mm, an 6 % der Stellen bei 4 mm (Abb. 14 und 15). Das Attachmentlevel lag zu 15 % der Stellen bei 0–2 mm, zu 42 % bei 3–4 mm und zu 43 % bei ≥ 5 mm. BOP war bei 9 % vorhanden. Zahn 46 zeigte eine Furkationsbeteiligung Grad III bei funktionierender häuslicher Pflege. Die Zähne 17, 16, 14, 24, 37 und 36 zeigten

	Niedriges Risiko		Mittleres Risiko		Hohes Risiko	
1. Bluten auf Sondieren (BOP) in %	≤ 4	5–9	10–16	17–25	25–35	≥ 36
2. Zahl der Stellen mit ST ≥ 5 mm	≤ 2	4	6	8	9	≥ 10
3. Zahl der verlorenen Zähne (ohne 8er)	≤ 2	4	6	8	9	≥ 10
4. Knochenabbau (Index)	≤ 0,25	0,26–0,5	0,51–0,75	0,76–1,0	1,1–1,24	≥ 1,25
5. Zigarettenkonsum	Nicht-raucher	Ehemaliger Raucher	≤ 10/Tag	10–19/Tag	≥ 20/Tag	
Vorläufige Risikoeinschätzung →	Niedriges Risiko		Mittleres Risiko		Hohes Risiko	
6. Systemische/genetische Faktoren: – Diabetes mellitus, – HIV-Infektion, – gingivoparodontale Manifestation systemischer Erkrankungen, – Interleukin-1β-Polymorphismus	Faktor nicht vorhanden		Faktor wurde nicht verzeichnet		Faktor vorhanden	
Endgültige Risikoeinschätzung →	Niedriges Risiko 1 UPT/Jahr		Mittleres Risiko 2 UPT/Jahr		Hohes Risiko 3-4 UPT/Jahr	

Abbildung 16 Parodontitis-Risikoabschätzung 07/2019 (modif. nach [15])



(Abb. 1-17: A. Ciardo)

Abbildung 17 Vergleich parodontaler Parameter: Ausgangssituation (05/2017) – UPT IV (07/2019)

weiterhin eine Furkationsbeteiligung Grad I. An den Zähnen 12, 11, 22 sowie 32–41 war ein Lockerungsgrad I festzustellen. Der Sensibilitätstest mittels Kältespray fiel an den endodontisch behandelten Zähnen 17, 16 und 26 negativ, an allen anderen Zähnen positiv, der Perkussionstest an allen Zähnen negativ aus. Aufgrund der vergrößerten Interdentalräume im Seitenzahnbereich bzw. reduzierten Interdentalräume im Frontzahnbereich mussten auch die Interdentalraumbürstchen ihren entsprechenden PHD-Werten (PHD = passage hole diameter) angepasst werden (Curaprox CPS 12, 15; TePe grau, schwarz, TePe D-A-CH GmbH, Hamburg, Deutschland). Die Parodontitis-Risikobestimmung modifiziert nach Ramseier & Lang 1999 ergab ein mittleres Parodontitisrisiko, resultierend in der Empfehlung zum halbjährlichen UPT-Intervall (Abb. 16) [15].

Epikrise

Die initial gestellte Diagnose begründete sich aus der mastikatorischen Dysfunktion aufgrund der vorhandenen Lockerungen ≥ Grad II und der

Auffächerung des Oberkieferfrontzahnbereichs [13]. Da das Attachmentlevel an über 30 % der Zähne approximal ≥ 5 mm betrug, zeigte sich eine generalisierte Ausdehnung [13]. Als primäres Kriterium für die Bestimmung des Gradings konnte als indirekte Evidenz der Knochenabbau-Index errechnet werden [13]. Dieser lag bei > 1,00 (Zahn 16: 100 % Knochenabbau/45 Lebensjahre), sodass eine rasche Progressionsrate (Grad C) angenommen werden konnte [13]. Darüber hinaus stellte das anfängliche Rauchen ≥ 10 Zigaretten/Tag einen modifizierenden Faktor zur Einteilung als Grad C dar [13].

Die Diagnosestellung der endoparodontalen Läsionen in Grad 3 erfolgte aufgrund des Vorhandenseins tiefer, parodontaler Taschen an über einer Seite der jeweiligen Zähne [13]. Die Beurteilung der Zähne 26, 38 und 47 war hierzu kritischer. Zwar sprach der röntgenologisch sichtbar fortgeschrittene periradikuläre Knochenverlust für eine endo-parodontale Läsion, allerdings reagierten die Zähne positiv auf Sensibilitätstestung und

zeigten keinerlei pulpitisches Beschwerden.

Die Entscheidung zur adjuvanten Antibiotikagabe erfolgte konform zur aktuellen S3-Leitlinie der DG PARO/DGZMK [1]. Da die Sondierungstiefen an über 35 % der Messstellen ≥ 5 mm betragen und der Patient ≤ 55 Jahre alt war, war eine Verordnung systemischer Antibiotika möglich [1]. Die hier gewählte Auswahl und Dosierung entspricht der originalen Empfehlung zum „Van-Winkelhoff-Cocktail“. Die aktuelle S3-Leitlinie gibt eine Dosierung von 500 mg Amoxicillin und 400 mg Metronidazol vor [1].

Unter Erhalt der Zähne, auch jener mit ungünstiger Prognose, konnte der Patient einen Zustand parodontaler Stabilität erreichen. In Abbildung 17 sind die Veränderungen der Sondierungstiefen und des Attachmentlevels im Vergleich von Ausgangssituation zur UPT IV visualisiert.

Als Behandlungsalternative wäre die Planung eines herausnehmbaren Zahnersatzes möglich gewesen. Aufgrund des generalisiert fortgeschrittenen Attachmentverlusts und der damit verbundenen fraglichen Pfeilerwertigkeit, hätte dies im Oberkiefer ggf. eine Totalextraktion bedeutet. Einzelne parodontal kompromittierte Zähne hätten im Rahmen der Herstellung einer Cover Denture in situ behalten werden können. Der Patient lehnte dies aufgrund seines jungen Alters, dem Wunsch nach Zahnerhalt und einer festsitzenden Versorgung ab.

Die Erfolgsprognose von resezierten Molaren ist gut dokumentiert [3–6]. Fugazzotto zeigte im Praxissetting eine kumulative Erfolgsrate über 15 Jahre von 96,8 % der resezierten Molaren im Vergleich zu Implantaten in Molarenregion mit 97 % [6]. Hauptgründe für eine mögliche Extraktion resezierter Molaren stellen nach Alassadi et al. zu 39,5 % Frakturen, zu 26,3 % Karies und zu 23,7 % parodontale Ursachen dar [3].

Die Adhärenz in der UPT und die adäquate häusliche, mechanische Biofilmkontrolle des Patienten waren Grundlage dafür, Tunnelierungen auch der resezierten Oberkiefermolaren erfolgreich durchführen zu können [11, 17]. Eine regelmäßige Fluoridierung der Furkationen sollte auch

zukünftig erfolgen, um dem erhöhten Kariesrisiko der freiliegenden Wurzeloberflächen vorzubeugen [10].

Der Wunsch des Patienten nach Ästhetik im Frontzahnbereich konnte mittels Formkorrekturen erfüllt werden. In einer multizentrischen Studie betrug die funktionellen und Gesamtüberlebensraten von Formkorrekturen nach 10 Jahren über 98,5 % und nach 15 Jahren 77,6 % [19]. Chip-pingfrakturen wurden als die häufigsten unerwünschten Ereignisse erkannt [19]. Auch die parodontalen Parameter (Sondierungstiefe, Attachmentlevel, Bleeding Index) waren nach einer mittleren Nachuntersuchungszeit von 15,5 Jahren stabil und zeigten keine statistisch signifikanten Unterschiede im Vergleich zu Untersuchungen an definierten Kontrollzähnen [7]. Der Plaque Index war allerdings mit der Begründung der erhöhten Biofilmbildung am gealterten Kompositmaterial etwas höher als an den natürlichen Kontrollzähnen [7].

Zur Objektivierung und Einschätzung des Behandlungserfolges wurde dieser Patientenfall nach den SSO-Qualitätsleitlinien bewertet. Dabei ergibt sich überwiegend ein Ergebnis der Klasse A [14].

Schlussfolgerung

Patienten mit schweren parodontalen Erkrankungen können nach erfolgreicher Parodontaltherapie durch funktionelle Korrekturen und direkte restaurative Techniken mit Komposit weitgehend substanzschonend und erfolgreich in dentaler Ästhetik und Funktion rehabilitiert werden.

Interessenkonflikte

Teile dieser Falldokumentation wurden auf der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie 2019 vorgestellt und mit einem Posterbestpreis ausgezeichnet. Dr. Antonio Ciardo wird durch die Medizinische Fakultät Heidelberg im Rahmen des Physician Scientist-Pro-

gramms gefördert. Die anderen Autoren erklären, dass kein Interessenkonflikt im Sinne der Richtlinien des International Committee of Medical Journal Editors besteht.

Literatur

1. Adjuvante systemische Antibiotikagabe bei subgingivaler Instrumentierung im Rahmen der systematischen Parodontitistherapie (S3). 2018, AWMF online: DG PARO, DGZMK
2. Ainamo J, Bay I: Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. *Int Dent J* 1975; 25: 229–235
3. Alassadi M, Qazi M, Ravida A, Siqueira R, Garaicoa-Pazmino C, Wang HL: Outcomes of root resection therapy up to 16.8 years: A retrospective study in an academic setting. *J Periodontol* 2019
4. Carnevale G, Pontoriero R, di Febo G: Long-term effects of root-resective therapy in furcation-involved molars. A 10-year longitudinal study. *J Clin Periodontol* 1998; 25: 209–214
5. Derks H, Westheide D, Pfefferle T, Eickholz P, Dannewitz B: Retention of molars after root-resective therapy: a retrospective evaluation of up to 30 years. *Clin Oral Investig* 2018; 22: 1327–1335
6. Fugazzotto PA: A comparison of the success of root resected molars and molar position implants in function in a private practice: results of up to 15-plus years. *J Periodontol* 2001; 72: 1113–1123
7. Hahn B, Wohlrab T, Frese C et al.: Zahnformkorrekturen mit Kompositmaterialien (FOKOS) – eine multizentrische Anwendungsbeobachtung. Teil 2: Parodontale Gesundheit. *Dtsch Zahnärztl Z* 2019; 74: D9–D10
8. Hamp SE, Nyman S, Lindhe J: Periodontal treatment of multirrooted teeth. Results after 5 years. *J Clin Periodontol* 1975; 2: 126–135
9. Kwok V, Caton JG: Commentary: prognosis revisited: a system for assigning periodontal prognosis. *J Periodontol* 2007; 78: 2063–2071
10. Marinho VC, Worthington HV, Walsh T, Chong LY: Fluoride gels for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev* 2015; Cd002280
11. Nibali L, Akcali A, Rudiger SG: The importance of supportive periodontal therapy for molars treated with furcation

tunnelling. *J Clin Periodontol* 2019; 46: 1228–1235

12. O’Leary TJ, Drake RB, Naylor JE: The plaque control record. *J Periodontol* 1972; 43: 38

13. Papapanou PN, Sanz M, Buduneli N et al.: Periodontitis: consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the classification of periodontal and peri-implant diseases and conditions. *J Periodontol* 2018; 89 (Suppl 1): S173–s182

14. Qualitätsleitlinien Parodontologie (Fassung 2014). *Swiss Dental Journal* 2014; 124: 261–267

15. Ramseier C, Lang NP: Die Parodontalbetreuung. Ein Lernprogramm zur Qualitätssicherung in der Parodontologie (CD-ROM). Quintessenz Verlag, Berlin 1999

16. Rotstein IS, James H: The endo-perio lesion: a critical appraisal of the disease condition. *Endodontic Topics* 2006; 13: 34–56

17. Rudiger SG, Dahlen G, Emilson CG: The furcation tunnel preparation – a prospective 5-year follow-up study. *J Clin Periodontol* 2019; 46: 659–668

18. Saxer CM, Quiryren M, Saxer UP: Therapiekonzept „Full-Mouth-Disinfection“*. *Parodontologie* 2007; 18: 331–349

19. Wohlrab T, Frese C, Soliman S et al.: Zahnformkorrekturen mit Kompositmaterialien (FOKOS) – eine multizentrische Anwendungsbeobachtung. Teil 1: Überleben + Versagensanalyse. *Dtsch Zahnärztl Z* 2019; 74: D9



(Foto: Antonio Ciardo)

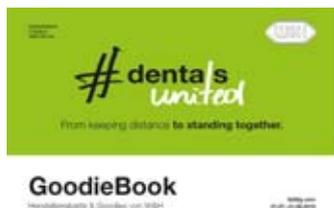
DR. MED. DENT. ANTONIO CIARDO
Sektion Parodontologie der Poliklinik für Zahnerhaltungskunde der Klinik für Mund-, Zahn- und Kieferkrankheiten, Universitätsklinikum Heidelberg
Im Neuenheimer Feld 400,
69120 Heidelberg
antonio.ciardo@med.uni-heidelberg.de

MEDENTIS**Das digitale Masterkonzept**

ICX-Imperial ist das digitale Masterkonzept in der Implantologie. Es basiert auf der Erfahrung der Anwender in Kombination mit dreidimensionalen Daten, technischem Know-how und einer Computersimulation der Implantate samt provisorischen Zähnen, die bereits im Vorfeld der Operation stattfindet. Somit liegen dem Anwender zum Zeitpunkt der Implantation individualisierte Hilfsmittel wie Bohrschablonen, Aufbauten bis hin zur CAD/CAM-gefrästen provisorischen Brücke und natürlich alle benötigten Implantate vor. Jetzt einen individuellen Beratungstermin in der eigenen Praxis vereinbaren.

medentis medical GmbH

Walporzheimer Str. 48-52, 53474 Bad Neuenahr/Ahrweiler
Tel.: 02641 9110-0, Fax: 02641 9110-120
info@medentis.de, www.medentis.de

W&H**Rabatte noch bis Ende August**

Das im April veröffentlichte Frühlings-GoodieBook von W&H macht in diesem Jahr – anders als gewohnt – keine Sommerpause. Stattdessen geht es in die Verlängerung! Noch bis Ende August gibt es großzügige

Rabatte auf Produkte aus Chirurgie, Prophylaxe, Prothetik und Hygiene.

Alle im Heft aufgeführten Aktionen behalten ihre Gültigkeit bis 31. August 2020. Zusätzlich wurden sogar noch weitere attraktive Pakete aus allen Anwendungsbereichen geschnürt. Wie wäre es mit neuen Instrumenten? Mit dem Angebot „Zwei zum halben Preis“ lockt beispielsweise die Serie Synea und sorgt für perfekte Leistung am Behandlungsstuhl.

W&H Deutschland GmbH

Raiffeisenstraße 3b, 83410 Laufen/Obb.
Tel.: 08682 8967-0, Fax: 08682 8967-11
office.de@wh.com, www.wh.com
www.wh.com/de_germany/dental-newsroom/aktionen

Alle Beschreibungen sind den Angaben der Hersteller entnommen.

PERMADENTAL**TrioClear exklusiv ab September**

Innovativ im System, komfortabel im Tragen, smart im Preis und exklusiv bei Permadental, so stellt der Komplettanbieter für zahntechnische Lösungen eine faszinierende Entwicklung aus der Welt der Clear

Aligner vor. Das

moderne Aligner System TrioClear wurde über Jahre bei der Modern Dental Group entwickelt und in vielen Ländern getestet. Heute entspricht es allerhöchsten Patientenansprüchen und wird ab der Deutschland-Premiere am 1. September auch im anspruchsvollen deutschen Markt erhältlich sein.

Bei TrioClear wurde der Fokus darauf gelegt, nur biologisch akzeptierte und sichere Zahnbewegungen zu planen und erfolgreich durchzuführen – einfach, vorhersagbar und komfortabel.

**Permadental GmbH**

Marie-Curie-Str. 1, 46446 Emmerich, Tel.: 02822 100 65
info@ps-zahnersatz.de, www.permadental.de

DENTAL ONLINE COLLEGE**E-Learning jetzt noch attraktiver**

Schneller, mobiler, nutzerorientierter: Die professionelle Online-Lernplattform für die Zahnmedizin, das Dental Online College, überzeugt mit einer optischen und funktionalen Generalüberholung. Dank Responsive Design und einem noch

schnelleren Abruf der mehr als 1000 Lernvideos lässt sich zahnmedizinisches Fachwissen jetzt noch komfortabler vertiefen und CME-Punkte sammeln – egal, mit welchem Endgerät und egal, ob von zuhause aus oder von unterwegs. Das neu gestaltete Portal setzt außerdem auf mehr Übersichtlichkeit und Personalisierung: Persönliche Daten, Rechnungen, gemerkte Videos oder gesammelte Zertifikate sind für Mitglieder nun auf einen Blick in ihrem persönlichen Account einsehbar. Zertifikate mit Fortbildungspunkten lassen sich außerdem jederzeit abrufen und herunterladen. Anlässlich des Relaunch locken attraktive Angebote.

Dental Online College

www.dental-online-college.com

Dominik Groß

Karl Häupl (1893–1960) – Leben und Werk unter besonderer Berücksichtigung seiner Rolle im „Dritten Reich“*

Warum Sie diesen Beitrag lesen sollten?

Der Aufsatz veranschaulicht am Beispiel Häupl das politische Engagement führender Zahnärzte im Dritten Reich – und damit eine gesellschaftliche Verantwortung, die weit über fachliche Aspekte hinausgeht.

Einleitung: Karl Häupl gilt als einer der bekanntesten europäischen Zahnärzte des 20. Jahrhunderts. Der vorliegende Beitrag verfolgt das Ziel, das Leben und Werk des Österreicherers zu rekonstruieren und fachlich einzuordnen. Ein zusätzliches Augenmerk gilt hierbei Häupls Rolle im „Dritten Reich“.

Material und Methode: Methodische Grundlage der Studie sind (z.T. erstmals ausgewertete) Quellen aus verschiedenen deutschen und österreichischen Archiven sowie eine kritische Reanalyse der einschlägigen Forschungsliteratur.

Ergebnisse: Die Analyse belegt, dass Häupl zu den einflussreichsten und wirkmächtigsten Hochschullehrern in der Zahnheilkunde zu zählen und insbesondere als Wegbereiter der Funktionskieferorthopädie anzusehen ist; dies deckt sich vollständig mit der zeitgenössischen Einschätzung. Deutlich diskrepant ist dagegen die Einordnung seiner Rolle im „Dritten Reich“: Während Häupls Verhältnis zum Nationalsozialismus lange Zeit ausgeblendet wurde, liefern die archivalischen Dokument klare Hinweise auf eine politische Verstrickung.

Diskussion und Schlussfolgerung: Die Auswertung der einschlägigen Quellen kommt zu dem Schluss, dass Häupl politisch linientreu agierte. Er schloss sich nicht nur der Partei der Nationalsozialisten an, sondern genoss auch bei seinen Lehrstuhl-Bewerbungen (Deutsche Universität Prag, Universität Berlin), Ehrungen und sonstigen Initiativen nachweislich die Rückendeckung und Unterstützung der maßgeblichen NS-Netzwerke.

Schlüsselwörter: Nationalsozialismus; Geschichte der Zahnheilkunde; Funktionskieferorthopädie; Parodontologie; NSDAP

Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin, Universitätsklinikum Aachen: Prof. Dr. Dr. Dominik Groß

*Deutsche Version der englischen Erstveröffentlichung Groß D: Karl Häupl (1893–1960) – His life and works with special consideration of his role in the Third Reich. Dtsch Zahnärztl Z Int 2020; 2: 95–101

Zitierweise: Groß D: Karl Häupl (1893–1960) – Leben und Werk unter besonderer Berücksichtigung seiner Rolle im „Dritten Reich“. Dtsch Zahnärztl Z 2020; 75: 226–233

Peer-reviewed article: eingereicht: 23.12.2019, revidierte Fassung akzeptiert: 28.01.2020

DOI.org/10.3238/dzz.2020.0226–0233

Karl Häupl (1893–1960) – His life and works with special consideration of his role in the Third Reich

Introduction: Karl Häupl is considered one of the most famous European dentists of the 20th century. The aim of this article is to trace the life and work of the Austrian university lecturer and to evaluate his professional contributions. An additional focus is put on Häupl's role in the Third Reich.

Material and methods: The methodological basis of the study is the evaluation of sources from various German and Austrian archives (some of which have been evaluated for the first time) and a critical re-analysis of the relevant research literature.

Results: The analysis demonstrates that Häupl was one of the most influential and effective university lecturers in dentistry and, in particular, one of the pioneers of functional orthodontics; this is fully in line with the contemporary assessment. In contrast, the classification of his role in the "Third Reich" is clearly discrepant: Although Häupl's relationship to National Socialism was not addressed for decades, the archival sources provide clear evidence of political entanglement.

Discussion and conclusion: The analysis of the relevant sources leads to the conclusion that in the Third Reich Häupl was politically true to the line. He did not only join the National Socialist Party, but also enjoyed the backing and support of the major Nazi networks in his chair applications (German University Prague, University Berlin), honours, and further initiatives.

Keywords: National Socialism; history of dentistry; functional orthodontics; periodontology; NSDAP

Einleitung

Karl Häupl (1893–1960, Abb. 1) gehört ohne Zweifel zu den bekanntesten europäischen Zahnärzten der jüngeren Vergangenheit. Er gilt als Wegbereiter der Funktionskieferorthopädie und erlangte eine Vielzahl herausragender fachlicher Ämter und Ehrungen. So war er Dekan der Medizinischen Fakultät der Universität Innsbruck, Rektor der Medizinischen Akademie Düsseldorf, zweifacher Ehrendoktor, Ehrenbürger seines Heimatortes, Ehrenmitglied zahlreicher internationaler Fachgesellschaften und ernanntes Mitglied des American College of Dentists – um nur einige Auszeichnungen zu nennen. 1978 wurde er posthum Namensgeber des „Karl-Häupl-Instituts“, eines weithin bekannten zahnärztlichen Fortbildungsinstituts in Düsseldorf.

Der vorliegende Beitrag verfolgt das Ziel, das Leben und Werk des Österreicherers nachzuzeichnen und fachlich einzuordnen. Ein zusätzliches Augenmerk gilt hierbei Häupls Rolle im „Dritten Reich“. Anlass dieser Fragestellung ist das nationale Aufarbeitungsprojekt „Zahnärzte und Zahnheilkunde im Nationalsozialismus“, das Ende 2019 nach 3-jähriger Bearbeitungszeit abgeschlossen wurde und eine weitreichende politische Belastung deutscher und österreichischer Zahnärzte enthüllte. Zudem jährt sich Häupls Todestag 2020 zum 60. Mal.

Material und Methode

Zentrale Grundlage der Studie sind archivalische Quellen aus dem Bundesarchiv Berlin, dem Staatsarchiv Düsseldorf und dem Universitäts-

archiv Wien. Darüber hinaus wurde eine kritische Analyse relevanter internationaler Forschungsergebnisse zu Leben und Werk Häupls durchgeführt, unter Einschluss der zeitgenössischen Fachdebatten über Kieferorthopädie und Zahnmedizin im Nationalsozialismus. Insgesamt wurden ca. 40 Laudationes, Nachrufe und andere Veröffentlichungen zu seiner Person identifiziert und ausgewertet.

Resultate

Karl Häupl – zentrale biografische Stationen

Karl Häupl wurde am 12. April 1893 in Seewalchen am Attersee in Österreich geboren [9–12, 15, 39, 43–44, 47–48, 52]. Er war der Sohn des gleichnamigen ortansässigen Gastwirts und zeitweiligen Bürgermeisters (1865–1927). Die Grundschule besuchte er in seinem Geburtsort, und die Gymnasialzeit verbrachte er im Bischöflichen Gymnasium Petrinum – einer katholischen Privatschule der Diözese Linz. Hier fiel er bereits frühzeitig durch „Bienenfließ“ und ein „hervorragendes Gedächtnis“ auf [44]. Nach der Matura, die er am humanistischen Gymnasium in Kremsmünster erlangte, studierte er ab 1912 Humanmedizin an der Universität Innsbruck, während sein Bruder Josef das Gasthaus des Vaters übernehmen sollte [14]. Das Medizinstudium musste Karl Häupl seit 1914 – kriegsdienstbedingt – unterbrechen: 1914 wurde er zum Landwehrregiment I einberufen. Im April 1915 erlitt er bei Kämpfen in Polen eine schwere Verwundung und wurde nachfolgend in der Kieferabteilung des Klinischen Reservespitals Innsbruck tätig.

Im März 1919 erlangte Häupl die ärztliche Approbation und kurz darauf die Promotion zum Dr. med. in Innsbruck. Anschließend fand er eine Anstellung im Zahnärztlichen Institut der Universität Innsbruck bei Bernhard Mayrhofer, wo er bereits nach 6 Monaten zum Ersten Assistenten arrierte.

1920 siedelte er dann nach Norwegen über, um zunächst bei verschiedenen Zahnärzten in Bergen und Oslo zu arbeiten. 1923 fand er eine Anstellung als erster Assistent in



(Quelle: Deutsche Zahnmedizin, Mund- und Kieferchirurgie 1958;28:353)

Abbildung 1 Porträt Karl Häupl

der Chirurgischen Abteilung der Königlichen Zahnärztlichen Hochschule in Oslo; hier qualifizierte er sich zusätzlich im Fach Zahnheilkunde. 1924 legte er an besagter Hochschule die zahnärztliche Prüfung ab und erlangte die norwegische Approbation. 1927 folgten die Habilitation für Zahnheilkunde – die ihm zugleich den norwegischen medizinischen Dokortitel einbrachte – sowie die Ernennung zum Dozenten. 1929 wurde Häupl Leiter des Pathologischen Laboratoriums der zahnärztlichen Hochschule in Oslo, dort 1931 dann beamteter Professor für Allgemeine und spezielle Pathologie der Zähne und der Kiefer. Bereits Ende 1930 hatte er in erster Ehe die Norwegerin Karen Hangsøen geheiratet. Die beiden gemeinsamen Kinder kamen 1931 und 1936 zur Welt [2].

Zum 1. Oktober 1934 wechselte er als ordentlicher Professor und Vorstand der Klinik für Zahn- und Kieferkrankheiten an die Deutsche Universität zu Prag [41, 49, 55] in der ehemaligen Tschechoslowakei. Die Karlsuniversität Prag, 1348 von König Karl IV. gegründet, war die älteste Universität im „Heiligen Römischen Reich Deutscher Nation“. Im Jahr 1882 wurde die Universität infolge des wachsenden Nationalismus in Österreich-Ungarn in eine deutsche und eine tschechische Universität geteilt. In dieser Position trug Häupl maßgeblich zum Ausbau der Klinik bei. Ab 1941 wurde er zudem als

Stabsarzt und Leiter eines (Kriegs-) Lazarettes für Kiefer- und Gesichtsverletzte in Prag eingesetzt.

1943 erfolgte dann ein weiterer erheblicher Karrieresprung: Häupl arrierte zum ordentlichen Professor und Leiter der Abteilung für Kieferorthopädie und zahnärztliche Prothetik des Zahnärztlichen Instituts in Berlin. Er wurde somit Nachfolger des 1942 verstorbenen Hermann Schröder und ab 1944 zudem Direktor des gesamten dortigen Instituts. Schröder galt als einer der bedeutendsten zahnärztlichen Hochschullehrer seiner Zeit und das Berliner Institut als führend in Deutschland.

Nach dem Ende des Kriegs ging Häupl nach Österreich zurück. Hier hatte sein Bruder Josef während der NS-Zeit als Bürgermeister von Seewalchen gewirkt. Karl Häupl wurde kurzerhand eine Professur in Innsbruck angeboten: er nahm an und machte sich dort um den Wiederaufbau des Zahnärztlichen Instituts verdient [57]. In dieser Zeitphase lehnte Häupl diverse Rufe an deutsche Universitäten (Hamburg, Marburg, Freiburg) sowie an die Universität Wien ab [54]. Obwohl er in Wien absagte, versuchte er auf die dortige Berufungsentscheidung Einfluss zu nehmen: Zu den Kandidaten Hermann Wolf und Arthur Martin Schwarz äußerte er sich lobend, während er Fritz Driak – der letztlich zum Zug kommen sollte – auffällig negativ bewertete: „Die Antwort auf die Frage, was Driak in der Zahnheilkunde Bleibendes geleistet hat, kann nicht positiv ausfallen“ [46].

1951 folgte Häupl dann dem Ruf als Ordinarius für Mund-, Kiefer- und Zahnheilkunde sowie für Kiefer- und Gesichtschirurgie an die Westdeutsche Kieferklinik der Medizinischen Akademie Düsseldorf [17, 37–38, 53]. Damit erreichte Häupl wiederum eine sehr bedeutende Position, denn die Westdeutsche Kieferklinik stand in jener Zeit in höchstem Ansehen [17, 38].

Am 29. Juni 1960 verstarb Häupl in Basel unter dramatischen Umständen: er hatte – anlässlich der 500-Jahr-Feier der Universität Basel – gerade einen Festvortrag gehalten, als er gleichsam vor den Augen der Tagungsteilnehmer und seiner zweiten Frau Katharina einen Herzinfarkt er-

litt und tot zusammenbrach – ein Sachverhalt, der in mehreren Nekrologen und Erinnerungen thematisiert wurde [39, 44, 52]. Jülicher spekulierte, dass Häupl den Strapazen einer direkt vorangegangenen USA-Reise zum Opfer gefallen sei: Er sei nach großer Hektik gleichsam in letzter Sekunde in Basel eingetroffen, da der Zug, mit dem er anreisen wollte, entgleist war [39]. Häupls zweite Ehefrau überlebte ihn um 28 Jahre; sie verstarb 1988 in Seewalchen (Abb. 2).

Häupls wissenschaftliches Oeuvre und seine Bedeutung für die Zahnheilkunde

Häupl begründete zusammen mit dem Norweger Viggo Andresen die international bekannte Funktionskieferorthopädie (FKO) [9–12, 39, 43–45, 47–48, 52, 56]. Bei der FKO handelt es sich um ein orthodontisches Behandlungskonzept, welches das Ziel verfolgt, durch den Einsatz von an sich passiven zahngetragenen Apparaturen die Weich- und Hartgewebe des Kausystems funktionell so zu stimulieren, dass diese sich in ihren muskulären Funktionsmustern umstellen, d.h. mit Anpassung und Wachstum reagieren. Ab Mitte der 1920er Jahre traten beide mit ihren Konzepten und Geräten – zunächst in Oslo, später international – an die Öffentlichkeit, vor allem mit dem sogenannten „Andresen-Häupl-Aktiva-tor“. Häupls zusammen mit Viggo Andresen verfasstes Buch „Funktionskieferorthopädie“ (1936) etablierte sich rasch als Standardwerk und erreichte bis 1957 sechs Auflagen [1]. Zugleich trat Häupl als Kritiker des konkurrierenden Behandlungskonzepts – der „herausnehmbaren Platten“ – auf. Hierüber geriet er mit dem Wiener Kollegen Artur Martin Schwarz in einen fachlichen Streit, der ihrer persönlichen „Wertschätzung und Freundschaft“ jedoch keinen Abbruch tat. Zudem führte er 1942 in eine wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem nicht minder einflussreichen Bonner Kieferorthopäden Gustav Korkhaus über die Risiken und Nebenwirkungen festsitzender kieferorthopädischer Apparaturen [18, 42].

Neben der Funktionskieferorthopädie forschte Häupl insbesondere in

den Bereichen Parodontologie sowie Histologie und Pathologie des Knochens; zudem arbeitete er zu den Themen Zahnhalteapparat und Zahnärztliche Chirurgie. Reichenbach zählte Häupl 1957 – nicht zu Unrecht – zu den wenigen verbliebenen Kollegen, „welche das gesamte groß gewordene Gebiet der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde übersehen und so anregend und weisend auf Ihre zahlreichen spezialisierten Mitarbeiter wirken können“ [48].

Häupl hinterließ ca. 150 Publikationen, darunter 10 Monografien. Besondere Erwähnung verdienen neben den Lehrbüchern zur Funktionskieferorthopädie die Weiterentwicklung seiner Habilitationsschrift über die marginale Parodontitis (1927, zus. mit Franz Josef Lang) und sein Buch über „Moderne zahnärztliche Kronen- und Brückenarbeiten“ (1929, zus. mit Ingjald Reichborn-Kjennerud), das 1938 in zweiter Auflage unter „Zahnärztliche Kronen- und Brückenarbeiten“ erschien. Beachtung fanden auch seine histologische Studie „Gewebsumbau und Zahnverdrängung in der Funktions-Kieferorthopädie“ (1938), der „Grundriß der Histopathologie des Zahnes und seines Stützapparates“ (1940) und das ebenfalls zum Standardwerk avancierte zweibändige „Lehrbuch der Zahnheilkunde“ (1949–1950, 2. Aufl. 1953). Zu seinen letzten Werken gehörte die Monografie „Kieferorthopädie“ (1959, 2. Auflage 1963) [31–36]. Zudem war Häupl Herausgeber von „Die Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde. Ein Handbuch für die zahnärztliche Praxis“: hierbei erschienen 6 Bände in 7 Teilen (1955ff, zus. mit Wilhelm Meyer und Karl Schuchardt).

Häupl erlangte in seiner Karriere eine Vielzahl von Ämtern, Ehrungen und Auszeichnungen, auf die hier nur exemplarisch eingegangen werden kann [9–12, 39, 43–44, 47–48, 52]: Er wurde in der Nachkriegszeit Senator und 1949 Dekan der Medizinischen Fakultät der Universität Innsbruck, 1952 Ehrenbürger seiner Geburtsstadt, 1954 Präsident der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Parodontosen-Forschung (ARPA, heute DGParo), 1958 bzw. 1960 Ehrendoktor der Universitäten Freiburg bzw. Halle/Saale und 1959 ernanntes Mitglied des

American College of Dentists. Er war Mitglied der Deutschen Akademie der Wissenschaften Leopoldina und Ehrenmitglied deutscher, österreichischer, finnischer, dänischer, schwedischer, norwegischer und italienischer Fachgesellschaften. Häupl wurde in Seewalchen in einem Ehrengrab bestattet. 1978 – 18 Jahre nach seinem Tod – errichtete die Zahnärztekammer Nordrhein zu seinen Ehren das „Karl-Häupl-Institut“, ein Fortbildungsinstitut in Düsseldorf.

Gerade in Düsseldorf hinterließ Häupl deutliche Spuren: Hier bewirkte er nach langem Reformstau einen weitreichenden Um- und Ausbau der Westdeutschen Kieferklinik. Zudem konnte er in Düsseldorf seine Karriere 1957 mit dem Amt des Rektors krönen. Häupl war damit nach Oskar Römer (1928), Johannes Reinmüller (1933) und August Lindemann (1948) erst der vierte Hochschulleiter für Zahnheilkunde, der an einer deutschen Hochschule dieses Amt erlangte.

Karl Häupl hatte bedeutende akademische Lehrer, so etwa Gustav Adolf Pommer (1851–1935), Arturo Hruskasen. (1880–1971) und Bernhard Mayrhofer (1868–1938). Er selbst führte wiederum viele Schüler zu fachlichem Erfolg, so Fritz Brosch (1903–1981), Josef Eschler (1908–1969), Heinz Raab (1909–1987), Hans Wunderer (1912–1994) und Hubert Stöger (1913–1980) [39].

Häupls Verhältnis zum Nationalsozialismus

Es besteht kein Zweifel, dass Häupl im „Dritten Reich“ (1) als politisch linientreu galt und (2) den Rückhalt der NS-Verantwortlichen genoss. Hierfür findet sich eine Reihe formaler und faktischer Hinweise:

Ein erstes formales Indiz bietet die Tatsache, dass der gebürtige Österreicher nach dem „Anschluss“ Österreichs an das Deutsche Reich NSDAP-Mitglied wurde, was im Bundesarchiv dokumentiert ist [5, 7]. Während dort kein genaues Datum für seinen Eintritt in die Partei vermerkt ist, erklärte Häupl selbst, dass er im April 1939 einen Antrag auf Mitgliedschaft in der NSDAP gestellt habe – eine Erklärung, die ebenfalls archivalisch belegt ist [2]. Dies deckt sich mit Angaben bei

Míšková (2007): Sie vermerkte (allerdings ohne Primärquellenangabe), dass Häupl seit dem 1.4.1939 Mitglied gewesen sei und die Nr. 7.187.557 getragen habe [45].

Einen zweiten formalen Hinweis liefert eine von Häupl selbst gewählte Begrifflichkeit: In seiner Zeit in Prag füllte er einen Erhebungsbogen aus, in dem er sich selbst als „gottgläubig“ bezeichnete [2]. „Gottgläubigkeit“ war ein von Nationalsozialisten eingeführter und verwendeter Terminus: Als gottgläubig galt, wer nicht ohne Glauben war, sich jedoch aus politischen Gründen von der Kirche abgewandt hatte (Häupl war ursprünglich Protestant). Der Begriff galt als „Ausweis besonderer ideologischer Nähe zum Nationalsozialismus“ [8].

Hinzu kommt eine Reihe faktischer Anzeichen für Häupls politische Linientreue:

Ein frühes Indiz liefert die im „Dritten Reich“ erfolgte Berufung Häupls an die Deutsche Universität Prag: Das Verhältnis der seit 1882 nebeneinander bestehenden Deutschen und der Böhmisches Universität in Prag war zu diesem Zeitpunkt politisch bereits sehr belastet. An beiden Hochschulen zeigte sich jeweils eine nationalistische Radikalisierung. Nach dem „Münchener Abkommen“ im Herbst 1938 versagte die Deutsche Universität dem tschechoslowakischen Staat dann offiziell ihre Loyalität, bevor es im März 1939 zur politischen Zerschlagung der Rest-Tschechoslowakei durch die Nationalsozialisten kam.

Die dortige Deutsche Universität war dementsprechend seit Hitlers Machtübernahme ein (imperialistisch orientiertes) Prestigeobjekt der Nationalsozialisten und Rufe an die „Deutsche Universität“ waren üblicherweise regimetreuen Hochschullehrern vorbehalten, wie z.B. Míšková detailliert ausführt [45]. Insofern muss Häupl, der sich nach seiner Berufung nach Prag viele Jahre für die Weiterentwicklung der Deutschen Universität engagierte (1934–1943), als politisch linientreu gegolten haben. Auch der Pathologie-Professor Herwig Hamperl, der zur selben Zeit wie Häupl an der Deutschen Universität in Prag tätig war, betont in sei-

nen Erinnerungen, dass er dort von nationalsozialistisch orientierten Kollegen umgeben war [25] – ein Umstand, den er anführt, um seine eigene NSDAP-Mitgliedschaft zu rechtfertigen. Im Übrigen nimmt Häupls Kollege und spätere Nachfolger in Düsseldorf, Carl-Heinz Fischer, in seinen Erinnerungen auf Häupls Berufung nach Prag Bezug: Er erinnert an die Rede des „Reichszahnärztführers“ Ernst Stuck anlässlich der DGZMK-Jahrestagung 1938, die „ganz unter dem Einfluß des Dritten Reiches“ gestanden habe. In der betreffenden Ansprache habe Stuck Häupls wichtige Rolle an der Deutschen Universität in Prag angesprochen und diesen als „berufenen Mann für diese schwierige Aufgabe“ bezeichnet [14]. Dass Häupl den Rückhalt der verantwortlichen Nationalsozialisten genoss, belegt auch die Tatsache, dass dieser 1938 – im selben Jahr – von der politisch gleichgeschalteten DGZMK zum „Korrespondierenden Mitglied“ erhoben wurde [24].

Aus weiteren Akten des Bundesarchivs ergibt sich, dass Häupl sowohl mit Reichszahnärztführer Ernst Stuck als auch mit dem zahnärztlichen Reichsdozentenführer Karl Pieper im Austausch stand und sich auf die Rückendeckung dieser beiden einflussreichen Nationalsozialisten verlassen konnte. Häupl hatte um Unterstützung gebeten für Josef Eschler, seinen engsten akademischen Schützling und späteren Nachfolger in Prag, und war damit offensichtlich erfolgreich: Am 13. Mai 1942 dankte er Pieper für dessen „hervorragenden Verdienste“ bei der Förderung Josef Eschlers: „[...] ich möchte mich bei dieser Gelegenheit noch vielmals dafür bedanken, dass sie sich seinerzeit so sehr für Eschler eingesetzt haben. Heil Hitler!“ [4]. Anfang 1940 hatte Pieper bereits dafür gesorgt, dass Eschler im Eilverfahren zum Privatdozenten ernannt wurde, damit dieser die Voraussetzungen erfüllte, um in Tokio zum Professor berufen zu werden – auch dieser Initiative war ein Bittbrief Häupls (vom 11.11.1939) vorausgegangen [4].

Einen weiteren starken Hinweis auf die politische Nähe Häupls zum NS-Regime liefert dann die Tatsache, dass Häupl 1943 den Lehrstuhl in Ber-

lin erhielt: Das Berliner zahnärztliche Institut war im „Dritten Reich“ die prestigeträchtigste Einrichtung dieser Art. Hier galt ähnlich wie im Fall der Deutschen Universität Prag, dass für eine Berufung nur Personen in Frage kamen, die als nationalsozialistisch orientiert und linientreu galten. Dies unterstreicht der Personenkreis, der schlussendlich für die betreffende Berufung in Betracht gezogen wurde: Favorisiert wurden der zahnärztliche „Reichsdozentenführer“ Karl Pieper, Blutordensträger und glühender Nationalsozialist mit höchst bescheidenem wissenschaftlichen Oeuvre [24, 29], der jedoch schlussendlich zugunsten von Bleibeverhandlungen mit München in Berlin absagte, Erwin Reichenbach, der seit 1933 der NSDAP und der SA angehörte [27, 50] und auf Listenplatz 1 gesetzt wurde, der Nationalsozialist und leidenschaftliche Wehrmacht-Soldat Karl Greve – und eben Karl Häupl.

Dass Häupl besonders gewichtige Fürsprecher in den maßgeblichen NS-Netzwerken hatte, offenbarte sich im weiteren Entscheidungsprozess: So geht aus den Archivquellen hervor, dass sich kein geringerer als Hermann Göring – „Reichsmarschall“ und fraglos einer der höchstrangigen Parteimänner – persönlich für die Berufung Häupls einsetzte [3, 5]. Konkret heißt es in den Akten, dass „über Befehl des Herrn Reichsmarschalls mitgeteilt“ worden sei, „dass Professor Häupl aus Prag an Stelle des jetzt verstorbenen Professor Schroeder berufen werden möge [...] Seine Berufung solle ohne Debatte durchgeführt werden.“ Tatsächlich wurde Görings Befehl umgesetzt, wie der Vertreter des zuständigen Ministeriums diesem untertänigst mitteilte: „Maßgebend für die Berufung war vor allem Ihr Wunsch sowie die wissenschaftliche Befähigung des Professor Häupl.“ Allerdings versäumte es der Ministerialvertreter nicht anzumerken, „dass die Berliner Fakultät Professor Häupl nicht auf die Liste“ genommen hatte. Diese habe befunden, dass er „als Nachfolger Professor Schröders für das Fach Zahnärztliche Prothetik nicht im Frage käme, da seine wissenschaftliche Forschungsrichtung auf einem anderen Gebiet läge“ [5].

In der Tat hatte sich sogar Prof. Eugen Wannemacher – offizieller

Leiter der zahnärztlichen Fachpresse – selbst zur Berufungsfrage geäußert und dabei aus rein fachlichen Gründen gegen die Wahl Häupls argumentiert: „Reichenbach und Greve haben sich seit Jahren als Leiter von prothetischen Abteilungen bewährt. Durch diese Vergleiche wird erklärlich, daß Häupl nicht auf derselben Ebene mit Reichenbach und Greve auf der Berufsliste genannt werden konnte“ [6]. Doch Wannemachers Argumentation verhallte ungehört und Häupl wurde berufen.

Unglücklich war die Berliner Fakultät auch mit Görings Forderung, dass Häupl Ordinarius werden sollte – im Unterschied zu den beiden anderen Fachvertretern des Berliner Instituts, Otto Hofer und Eugen Wannemacher, die nur außerordentliche Professoren waren. Daher argumentierte die Fakultät: „Er wäre als jüngster nach Berlin geholter Vertreter des Teilgebietes der einzige Ordinarius. Dies bedeutet für die beiden anderen Vertreter des Teilgebietes eine große Zurücksetzung“. Doch auch in diesem Punkt beharrte Göring auf seiner Position [5].

Ein letztes faktisches Indiz für Häupls NS-Nähe findet sich im Jahr 1944: In diesem Jahr wurde Häupl in den „Wissenschaftlichen Beirat des Bevollmächtigten für das Gesundheitswesen Karl Brandt“ berufen – eine hohe Auszeichnung, die nur Personen zuteil wurde, die man als regimetreu ansah. Karl Brandt war der ranghöchste angeklagte Mediziner im Rahmen des Nürnberger Ärzteprozesses: Er fungierte im Dritten Reich u.a. als SS-Brigadeführer und Generalmajor der Waffen-SS sowie als Generalkommissar für das Sanitäts- und Gesundheitswesen. Wohl vor dem Hintergrund dieser Berufung nahm Ernst Klee Häupl in sein 2003 veröffentlichtes „Personenlexikon zum Dritten Reich“ auf; letzteres versammelt Klees zufolge „die gesellschaftliche Elite in der Zeit des Dritten Reiches“ und diejenigen Personen, „die beim Studium der NS-Zeit immer wieder“ auffielen [40].

Auch Häupls Bruder Josef, der das Gasthaus des Vaters übernommen hatte, hatte sich im „Großdeutschen Reich“ in den Dienst des Nationalsozialismus gestellt: Wie erwähnt, wirk-

te er in der NS-Zeit als Bürgermeister von Seewalchen, wofür er nach dem Krieg zur Rechenschaft gezogen wurde: Er musste den traditionellen Gastbetrieb von 1945 bis 1947 schließen [13].

Diskussion und Schlussfolgerungen

Karl Häupls Leben verdient aus 3 Gründen besondere Beachtung: Zum Ersten unterstreicht die Analyse seiner Schriften und Auszeichnungen die hohe Bedeutung Häupls für die wissenschaftliche Zahnheilkunde und insbesondere für die Kieferorthopädie – hier stimmen die zeitgenössische und die heutige, retrospektive Einschätzung vollständig überein.

Zum Zweiten führte Häupl ein außergewöhnlich ereignisreiches und bemerkenswertes Leben mit Karrierestationen in gleich 4 europäischen Ländern (Norwegen, Tschechoslowakei, Deutschland, Österreich) – ein Leben, das überdies 1960 abrupt und durchaus dramatisch endete.

Zum Dritten unterliegt die Rezeption von Häupls Verhältnis zum Nationalsozialismus einem bemerkenswerten Wandel: Tatsächlich stehen die oben referierten Befunde zu Häupls Rolle im „Dritten Reich“ in einem augenfälligen Kontrast zu den Beschreibungen, die im Nachkriegsdeutschland, aber auch in den nachfolgenden Jahrzehnten zu Häupl verfasst wurden. Lange dominierte ein unkritischer bzw. euphemistischer Blick auf Häupl. Die Frage nach dessen Verhältnis zum Nationalsozialismus wurde von seinen Biografen schlichtweg ausgeblendet – ein Verhalten, das im Übrigen cum grano salis auch für die bundesdeutsche Bevölkerung dieser Zeit und für die organisierte Zahnärzteschaft zutraf und erheblich dazu beitrug, dass sich der gesamte Prozess der fachbezogenen NS-Aufarbeitung verzögerte [21–22, 30, 51].

Vor allem Josef Eschler prägte im Nachkriegsdeutschland durch eine ganze Reihe von Laudationes [9–12] ein positives, fast hagiografisches Bild von seinem akademischen Lehrer Häupl: „Streng gegen sich selbst, wohlwollend gegenüber seinen Mitarbeitern, versuchte er jeden Streit in Güte zu schlichten. Sein überragen-



Abbildung 2 Grab Karl Häupl

(Mit freundlicher Genehmigung von Hans Rauchenzauner, Seewalchen)

der Geist, seine Hochherzigkeit und schlichte Bescheidenheit zeugen von wahren Arzt- und Menschentum“ [12].

Ähnliches gilt für Jülinger, der 1988 mit einer Biografie zu Häupl promovierte. Jülinger geht auf keiner der insgesamt 135 Seiten auf Häupls Rolle im „Dritten Reich“ ein. Er erwähnt weder die NSDAP-Mitgliedschaft noch problematisiert er die vorgenannten Ernennungen und Berufungen [39]. Im Gegenteil: Was die Berufung nach Prag betrifft, so differenziert Jülinger nicht zwischen der dortigen deutschen und der tschechischen Universität. So gerät die (von den deutschen Nationalsozialisten gesteuerte) Berufung an die Deutsche Universität zu Prag bei ihm zu einer Initiative der tschechischen Universitätsverantwortlichen: „die Universität Prag“, so vermerkt Jülinger verkürzt, habe „starkes Interesse“ gehabt, Häupl „für die Leitung der Klinik [...] zu gewinnen“. Auch für die Berufung nach Berlin (1943) hat Jülinger eine einfache Erklärung: „Dem hohen Ansehen, welches Häupl genießt, wird im Jahre 1943 eine Berufung an die Universität Berlin gerecht“. Selbst die Tatsache, dass Hochschullehrer wie Häupl, die sich der NSDAP angeschlossen hatten, 1945 von den Alliierten entlassen wurden, bleibt unerwähnt. Stattdes-

sen heißt es bei Jülinger verschleiern: „Das Ende des 2. Weltkrieges 1945 beendet leider schon nach 2 Jahren die Tätigkeit Häupls in Berlin“ [39].

Leider konnten in Österreich trotz vielfältiger Anfragen in Archiven keine Entnazifizierungsunterlagen zu Häupl aufgefunden werden. Es ist sehr gut möglich, dass Häupl sich einem solchen Verfahren entziehen konnte: Tatsächlich ließ die provisorische Regierung in Österreich Ausnahmen von der „Registrierungspflicht“ zu, wenn die betreffende Person ihre Mitgliedschaft in der NSDAP nicht „missbraucht“ hatte. Diese Klausel wurde mit der Zeit immer weiter ausgelegt, sodass in schlussendlich 85 bis 90 Prozent der registrierungspflichtigen Personen derartige Ausnahmen für sich geltend zu machen suchten – mit besagtem Argument, ihre Mitgliedschaft „nie missbraucht“ zu haben. Ebendies trifft z.B. auch auf Häupls oben erwähnten Prager Kollegen Herwig Hamperl zu, der nach dem Krieg genau wie Häupl nach Österreich ging [16, 25].

Die Beispiele der Häupl-Biografen Eschler (1953–1960) und Jülinger (1988) zeigen, dass das Verhältnis Häupls zum Nationalsozialismus lange Zeit nicht thematisiert und Häupl dementsprechend als politisch unbeeiligt wahrgenommen wurde. Ganz

ähnliche Verläufe lassen sich, wie jüngere Einzelstudien dokumentieren, für zahlreiche weitere zahnärztliche Hochschullehrer dieser Zeit ausmachen – so etwa für Hermann Euler, Erwin Reichenbach, Reinhold Ritter, Guido Fischer oder Fritz Faber [19–20, 23, 27–28].

Diese thematischen „Ausblendungen“ können erklären, dass das Düsseldorf Fortbildungsinstitut 1978 nach Karl Häupl benannt und dieser somit posthum zu einem Honorarier erhoben wurde – man wusste offenkundig wenig über die politische Haltung Karl Häupls im „Dritten Reich“ und stellte in dieser Zeit auch noch keine weiterführenden Fragen.

Interessenkonflikte

Der Autor erklärt, dass kein Interessenkonflikt im Sinne der Richtlinien des International Committee of Medical Journal Editors besteht.

Literatur

- Andresen V, Häupl K: Funktions-Kieferorthopädie: Die Grundlagen des „Norwegischen Systems“. Meusser, Leipzig 1936 (6 Auflagen bis 1957)
- Bundesarchiv (German Federal Archives) Berlin R 4901/13265
- Bundesarchiv (German Federal Archives) Berlin R 4901/23870, Bl. 30. (Akte Erwin Reichenbach)
- Bundesarchiv (German Federal Archives) Berlin R 9361-II/217433
- Bundesarchiv (German Federal Archives) Berlin R 9361-VI/1011
- Bundesarchiv (German Federal Archives) Berlin R 9361-VI/3339
- Bundesarchiv (German Federal Archives) Berlin R 9361-IX/12980332
- Conze E, Frei N, Hayes N, Zimmermann M: Das Amt und die Vergangenheit. Deutsche Diplomaten im Dritten Reich und in der Bundesrepublik. Blessing, München 2010, 157
- Eschler J: Karl Häupl zum 60. Geburtstag am 12. April 1953. Dtsch Zahn Mund-Kieferheilkd 1953; 17: 347–349
- Eschler J: Prof. Dr. med. Karl Häupl zum 60. Geburtstag. Dtsch Zahnärztl Z 1953; 8: 405–407
- Eschler J: Prof. Dr. med. Karl Häupl zum 65. Geburtstag. Dtsch Zahnärztl Z 1958; 13: 417–419
- Eschler J: Karl Häupl 1893–1960. Fortschr Kieferorthop 1960; 21: 391f.
- Familie Häupl. Verein AtterWiki, URL: https://www.atterwiki.at/index.php?title=Familie_Häupl (letzter Zugriff am: 08.12.2019)
- Fischer C-H: Lebenserinnerungen von C.-H. Fischer, Archive of the Polyclinic for Dental Conservation at the MZK Clinic of Heidelberg University Hospital, unpublished typescript. 1985, without inventory number, 148–153
- Friederich W: Die deutschen zahnärztlichen Hochschulgelehrten der Geburtsjahrgänge 1840–1909. Untersuchungen über beruflichen Werdegang, Lebenserwartung und private Neigungen in den verschiedenen Altersgruppen. Diss. med. Fak. Humboldt, Berlin 1968, 72
- Garscha WR: Entnazifizierung und gerichtliche Ahndung von NS-Verbrechen. In: Tálos E, Hanisch E, Neugebauer W, Siedler R (ed.): NS-Herrschaft in Österreich. Ein Handbuch. öbv&hpt, Wien 2000, 852–883
- Geister AA: Zur Geschichte der Westdeutschen Kieferklinik. Ihre Entstehung und Einbettung in die Düsseldorfer Krankenanstalten und die Medizinische Akademie (= Veröffentlichungen aus dem Stadtarchiv Düsseldorf, 11). City Archive Düsseldorf, Düsseldorf 2004, 100–102
- Graf A: Artur Martin Schwarz und die Wiener Kieferorthopädie. Diss. Med. Univ., Vienna 2007
- Groß D: Guido Fischer – Pionier der Lokalanästhesie. Zahnärztl Mitt 2018; 108: 100–101
- Groß D: Hermann Euler – der enttarnte DGZMK-Präsident. Zahnärztl Mitt 2018; 108: 92–93
- Groß D: Zahnärzte als Täter. Zwischenergebnisse zur Rolle der Zahnärzte im „Dritten Reich“. Dtsch Zahnärztl Z 2018; 73: 164–178
- Groß D: Die Geschichte des Zahnarztberufs in Deutschland. Einflussfaktoren – Begleitumstände – Aktuelle Entwicklungen. Quintessence, Berlin 2019, 157–174
- Groß D: Fritz Faber (1887–1961) – zwischen Universität und Waffen-SS, Zahnärztl Mitt 2020; 109: in press
- Groß D: Karl Pieper (1886–1971) – Vom NS-Führer zum „Mitläufer“. Zahnärztl Mitt 2020; 109: in press
- Gross D, Kaiser S, Gräf C, Uhlendahl H, Schmidt M: Between fiction and truth: Herwig Hamperl (1899–1976) and the Third Reich in the mirror of his autobiography. Path Res Pract 2019; 215: 832–841, DOI: 10.1016/j.prp.2018.12.019
- Gross D, Schäfer G: Geschichte der DGZMK. 1859–2009. Quintessence, Berlin 2009
- Groß D, Schmidt M, Schwanke E: Zahnärztliche Standesvertreter im „Dritten Reich“ und nach 1945 im Spiegel der Lebenserinnerungen von Hermann Euler (1878–1961) und Carl-Heinz Fischer (1909–1997). In: Krischel M, Schmidt M, Groß D (ed.): Medizinische Fachgesellschaften im Nationalsozialismus. Bestandsaufnahme und Perspektiven (= Medizin und Nationalsozialismus, 4). LIT, Berlin, Münster 2016, 129–171
- Groß D, Westemeier J, Schmidt M: „Die Grundfarbe der Geschichte ist grau [...]“ Reinhold Ritter (1903–1987) – Leben und Rezeptionsgeschichte. In: Groß D, Westemeier J, Schmidt M, Halling T, Krischel M (ed.): Zahnärzte und Zahnheilkunde im „Dritten Reich“. Eine Bestandsaufnahme (= Medizin und Nationalsozialismus, 6). LIT, Berlin, Münster 2018, 285–321
- Groß D, Westemeier J, Schmidt M: Zahnheilkunde und Zahnärzteschaft im Nationalsozialismus – Ein Problemaufriss. In: Groß D, Westemeier J, Schmidt M, Halling T, Krischel M (ed.): Zahnärzte und Zahnheilkunde im „Dritten Reich“. Eine Bestandsaufnahme (= Medizin und Nationalsozialismus, 6). LIT, Berlin, Münster 2018, 15–37
- Groß D, Westemeier J, Schmidt M, Halling T, Krischel M (ed.): Zahnärzte und Zahnheilkunde im „Dritten Reich“ – Eine Bestandsaufnahme (= Medizin und Nationalsozialismus, 6). LIT, Berlin, Münster 2018
- Häupl K: Gewebsumbau und Zahnverdrängung in der Funktions-Kieferorthopädie. Eine funktionell-histologische Studie. Barth, Leipzig 1938
- Häupl K: Grundriß der Histopathologie des Zahnes und seines Stützapparates. Bart, Leipzig 1940
- Häupl K: Lehrbuch der Zahnheilkunde. 2 Bände. Urban & Schwarzenberg, Wien, Innsbruck 1949/50 [2. edition 1953]
- Häupl K: Kieferorthopädie. Berlinische Verl.-Anst. 1959 [2. edition 1963]
- Häupl K, Lang FJ: Die marginale Parodontitis, ihre Pathologie, Ätiologie, Klinik, Therapie und Prophylaxe mit besonderer Berücksichtigung ihrer fortgeschrittenen u. tiefen Formen (d. sog. Alveolarpyorrhoe) u. mit Bemerkungen. zu Entwicklung, Anatomie und Physiologie d. Zahnstützapparates (Paradentium) und zu den An- und Abbauvorgängen und der Atrophie im Knochen. Meusser, Berlin 1927
- Häupl K, Reichborn-Kjennerud I: Moderne zahnärztliche Kronen- und Brückenarbeiten. Meusser, Berlin 1929

37. Halling T, Vögele J (ed.): 100 Jahre Hochschulmedizin in Düsseldorf, 1907–2007. Dup, Düsseldorf 2007, 419f.
38. Jonczyk Y: Die Westdeutsche Kieferklinik Düsseldorf in den Jahren 1917–1962. Wandel des Behandlungskonzeptes in der Kieferorthopädie. Diss. Med. Fak., Düsseldorf 1999, 74
39. Jüliger R: Karl Häupl. Eine biographische Synopse unter besonderer Berücksichtigung des wissenschaftlichen Werkes. Diss., Bonn 1988, insb. 13f.
40. Klee E: Das Personenlexikon zum Dritten Reich. Fischer, Frankfurt am Main 2003, 6, 217f.
41. Koerting W: Die Deutsche Universität in Prag. Die letzten 100 Jahre ihrer Medizinischen Fakultät. Bayerische Landesärztekammer, München 1968, 253f.
42. Levrini A, Favero L: The masters of functional orthodontics. Quintessence, Berlin 2003
43. Marezky K: Wegbereiter zu neuen Zielen. Prof. Dr. med. Dr. med. h.c. Karl Häupl zur Vollendung des 65. Lebensjahres. Zahnärztl Mitt 1958; 46: 281f
44. Mathis H: In memoriam. Prof. Dr. med. Dr. med. h.c. Dr. med. dent. h.c. Karl Häupl (1893–1960). Dtsch Zahnärztl Z 1960; 15: 1127f.
45. Mišková A: Die Deutsche (Karls-) Universität vom Münchner Abkommen bis zum Ende des Zweiten Weltkrieges. Universitätsleitung und Wandel des Professorenkollegiums. Karolinum, Prag 2007, 90f., 97, 211, 259, esp. 300f.
46. Missbichler M: Der Zahnmediziner Fritz Driak (1900–1959). Vorstand der Wiener Universitätszahnklinik (1945/49–1959). Diss. Med. Univ., Wien 2007
47. Müller E: Prof. Dr. med. Karl Häupl zur Vollendung seines 65. Lebensjahres. Dtsch Zahnärztl Z 1953; 13: 460
48. Reichenbach E: Karl Häupl zum 65. Geburtstag. Fortschr Kieferorthop 1957; 18: 277–279
49. Scheckel G: Zahnmedizinische Schulen gemäß dem fachlichen Schrifttum: Fakultät Erlangen, München, Würzburg, Wien und Prag. Diss. Med. Fak., Erlangen 1976, 229, 233f.
50. Schwanke E: Das Leben des „doppelten Genossen“ Erwin Reichenbach (1897–1973). Professionspolitische Kontinuitäten in der universitären Zahnmedizin vom Nationalsozialismus zur DDR (= Medizin und Nationalsozialismus, 7). LIT, Berlin, Münster 2019
51. Schwanke E, Krischel M, Gross D: Zahnärzte und Dentisten im Nationalsozialismus: Forschungsstand und aktuelle Forschungsfragen. Medhist J 2016; 51: 2–39
52. Spreng M: In memoriam. Prof. Dr. med., Dr. med. h.c., Dr. med. dent. h.c. Karl Häupl. 1893–1960, Schweiz Monatsschr Zahnheilkd 1960; 70: 787–789
53. Staatsarchiv Düsseldorf V 42213 (Personal files Karl Häupl)
54. University Archives Vienna, Med. Fak., 132 ex 1947/48, Fol. 2/1–2, 18.05.1948
55. Weigand A: Die Personalbibliographien der Professoren und Dozenten der Hals-, Nasen- und Ohrenklinik und der Zahn- und Kieferklinik der Deutschen Universität zu Prag 1900–1945. Diss. Med. Fak., Erlangen-Nürnberg 1972, 84–105
56. Wirsching R: Biographische Grundlagen zur Geschichte der Kieferorthopädie im deutschsprachigen Raum. Diss. Med. Fak., Cologne 1973
57. Wunderer H: Lehrkanzel für Zahnheilkunde, Zahn- und Kieferklinik. In: Huter F (ed.): 100 Jahre Medizinische Fakultät Innsbruck 1869–1969. 2. Teil. Geschichte der Lehrkanzeln, Institute und Kliniken (= Veröffentlichungen der Universität Innsbruck, 17). Österr. Komm.-Buchh, Innsbruck 1969, 451–462 (plus picture attachment)



(Foto: Universitätsklinikum Aachen)

UNIV.-PROF. DR. MED. DR. MED. DENT. DR. PHIL. DOMINIK GROB
 Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin; Medizinische Fakultät der RWTH Aachen University
 Wendlingweg 2, 52074 Aachen
 dgross@ukaachen.de

Autorinnen und Autoren für wissenschaftliche Beiträge gesucht

- Beschäftigen Sie sich mit einem zahnärztlichen Thema besonders intensiv?
- Möchten Sie andere an Ihrem Wissen und Ihren Erfahrungen teilhaben lassen?
- Dann schreiben Sie eine Originalarbeit, einen Übersichtsartikel oder einen Fallbericht für die DZZ – gerne in deutscher Sprache.

Nähere Informationen zum Aufbau eines wissenschaftlichen Beitrages finden Sie unter:

<https://www.online-dzz.de/autorengutachter/>

Wir beraten Sie gern! Wenn Sie eine Idee für einen wissenschaftlichen Beitrag haben, melden Sie sich gerne bei der DZZ-Schriftleitung. Unsere Kontaktdaten finden Sie auf der neuen Webseite unter

<https://www.online-dzz.de/schriftleitung/>

Martin Karrer

ZÄHNE: Eine kleine Kultur- und Kunstgeschichte

Teil 11 Vom Beginn des 20. Jahrhunderts bis zur Gegenwart: Die Schönheit der Zähne und entlarvende Kunst

Zusammenfassung: Das Kapitel beschließt die Kunst- und Kulturgeschichte der Zähne. Es zeigt die Vielfalt der Blickwinkel im 20. Jh., die Aufwertung des Lächelns und perfekter Zähne, den Anspruch an die Gebisse von Stars und Idolen, die Einker der scheinbar freundlichen, die Zähne leicht öffnenden Lächelns in die Politik – und den Kontrast, die Schönheitsfalle und die Zähne des Schreckens, der Gewalt und des Todes.

Die sichtbaren Zähne sind im 20. und frühen 21. Jh. keineswegs so eindeutig und allgemein anerkannt, wie dies auf den ersten Blick scheinen mag. Die alten kulturgeschichtlichen Konstanten wirken nach. Die Vorstellungen dessen, was schön heißen dürfe, wandeln sich. Ein eindeutiger Maßstab, wann Zähne schön seien, ist und bleibt versagt.

11.1 Hintergründe

11.1.1 Die Fortschritte der Medizin und Hygiene

Der medizinische Fortschritt beschleunigte sich im 20. Jh. exponentiell. Die Weltkriege machten die Bedeutung der Zahnbehandlung bei plastisch-chirurgischen Eingriffen bewusst [4b]. Unbeschadet mancher Verzögerungen wuchsen von Jahrzehnt zu Jahrzehnt die Möglichkeiten, nicht nur funktionale, sondern auch ästhetisch reizvolle Gebisse herzustellen. Zahnpflege, Zahnhygiene und Prophylaxe wurden allgemein üblich.

Geschichten der Zahnheilkunde (z.B. [42]) bleiben hinter der Schnelligkeit dieser Entwicklung zurück; die Information in elektronischen Medien gleicht das aus.

Die Neuerungen beeinflussten ihrerseits die Ästhetik. Kosmetische Zahnputzmittel förderten ab ca. 1900 den Wunsch nach weißen Zähnen. Die Verbreitung von Zahnarztpraxen nach 1918 gestattete die Idee, künstliche Gestaltungen seien schöner als ein unberührtes Gebiss. Die neuen Medien – verbesserte Fotografie, Film, später das Internet – feuerten ästhetische Erwartungen an. Zahnschienen, Veneers, Implantate, neue Materialien und verbesserte Behandlungsweisen erhöhten die Ansprüche der Bevölkerung in den Industrieländern an die Gestalt(ung) von Mund- und Kieferpartie bis zur Gegenwart.

11.1.2 Globalisierung

Die Zahnmedizin verbreitete sich in allen Regionen der Erde, zunächst oft durch die koloniale Herrschaft, nach dem Zweiten Weltkrieg dann in den neuen globalen Strukturen.

Indigene Traditionen wurden lange Zeit missachtet und behaupteten sich trotzdem in beträchtlichem Umfang. Jüngere Beobachtungen machen auf ihre Vielfalt aufmerksam, angefangen bei der Zahnhygiene – die Adivasi benutzen Sticks des „karanja“-Baums statt Zahnbürsten [25] – und bis hin zu diversen Zahnformierungen in Teilen Afrikas oder Asiens. Eine Typologie verzeichnet das Anspitzen von Frontzähnen, Relief-, Farb-, Zacken-, Lücken- und Horizontalfeilungen, Am-

putationen der Zahnkrone, Zahnschmuck, die Verdrängung von Zähnen aus der Position und rituelle Extraktionen ([14]).

Die Begegnung der unterschiedlichen Ästhetiken wurde durch alte Vorurteile erschwert. Doch die afrikanische und südasiatische Kunst beeinflusste die Umbrüche in der euro-amerikanischen Kunst um 1900; die Abstraktion des dadurch angeregten Kubismus minderte freilich den Effekt für die Zahndarstellung. Künstler*innen aus den Kolonien und deren Nachfolgestaaten setzten ihrerseits das komplizierte Gespräch mit europäischen Gestaltungstraditionen fort; Agus und Otto Djaya etwa hielten sich in Niederländisch-Indien und zeitweise den Niederlanden auf [54].

Brauchtum übersprang die Kontinente. Eine alte irische Abwehr von Totengeistern und/oder Dämonen entwickelte sich auf dem Weg nach Amerika und zurück nach Europa zu den Halloweenmasken mit ihren gezackten – bedrohlichen und dennoch gebändigten – Zähnen. Der mexikanische Tag der Toten, der am 31. Oktober wie Halloween beginnt, erinnert in anderer Weise an die Begegnung mit dem Tod: Der Totenkopf darf und soll überall präsent sein (K1), und das mit vollständigen Zahnreihen, indes geschlossenem Mund. Der Tod darf im Leben Platz nehmen, heißt das, da er nicht beißt; in vielen Zuckerfiguren bündigt zudem das Zeichen des Kreuzes auf der Stirn die Gefahr.

Die „Postcolonial Studies“ verlangen in jüngerer Zeit eine Kritik herkömmlicher Perspektiven. Sie setzen

die europäisch-amerikanische Ästhetik und Usurpation fremder Bilder alternativen Sehweisen aus und bewerten museale Sammlungsbestände neu [55]. Exemplarisch sei die Debatte um die Kopftrophäen der Munduruku aus dem 19. oder frühen 20. Jh. mit teils sichtbaren, teils verdeckten Zähnen genannt. In den Reiss-Engelhorn-Museen Mannheim wurde 2011/2012 noch ohne publizistische Kontroverse ein jüngerer Kopf (vor 1932) ausgestellt, dessen Abdeckung der Zähne sich verloren hatte (vgl. K2.) 2017 entbrannte die Debatte darüber, ob solche gestalteten menschlichen Überreste musealisiert werden dürften, umso heftiger in Wien (Abbildung des heftig diskutierten Wiener Kopfes aus dem 19. Jh. unter K3).

Die Dichtung reagierte auf die neuen Fragen gelegentlich mit Sprachspielen um die Motivik der Zähne. Der international rasch bekannt gewordene Roman „White Teeth“ von Zadie Smith (2000) [49] warf die Frage auf, wie eine Begegnung der Kulturen und ihrer Wurzeln gelingen kann (z.B. erlaubt das Wort „roots“ ein Sprachspiel zwischen „Wurzeln“ der Zähne und Kulturen; vgl. [9]). Erwartungen pluralisieren und differenzieren sich auf diese Weise, werden zudem in Zukunft vielleicht zu neuen Verunsicherungen führen.

11.1.3 Ästhetische Vielfalt, Selbstbestimmung und Kritik

Medizinethische Reflexionen (Überblick bei [17]) fanden bis 1945 wenig Beachtung. Dann setzte sich als Reaktion auf den Missbrauch medizinischen Handelns im Nationalsozialismus die Notwendigkeit des „informed consent“ durch. Sukzessive entstand der internationale Grundsatz der Patientenautonomie. Dieser zeitigte Folgen nicht nur für die funktionale, sondern ebenso für die ästhetische Behandlung. Denn Unterschiede in den ästhetischen Vorstellungen von behandelnden und behandelten Personen wurden bewusst (und ab spätestens 1980 reflektiert [1]). Heute verstehen Patient*innen und Bevölkerung ihre Teilhabe am Austarieren dessen, ob das, was ästhetisch und Behandlungstechnisch möglich ist, verlangt werden darf, als Ausdruck ihrer Autonomie.

Teeth in cultural history

Part 11 From the beginning of the 20th century to the present: The beauty of teeth and the exposing perspective of art

Abstract: The section terminates the series of articles on the history of teeth in art and cultural history. It shows the multiple views during the 20th century, the revaluation of smile and perfect teeth, the demands on the dentition of stars and celebrities, the success of smiling, with a slight opening of teeth, in politics – and vice versa the “beauty trap” and the teeth of horror, violence and death. Visible teeth are not appreciated as clearly and generally today, as it may appear on the first sight. Older terms of cultural history still have an effect. The ideals of beauty changed from generation to generation. A timeless criterion of beautiful teeth fails.

Die Zahnmedizin beteiligte sich an der Suche nach ästhetischen Leitlinien. Sie berücksichtigt bis ins 21. Jh. die alten Kriterien von Proportion und Symmetrie des Gebisses und Gesichts. Der Goldene Schnitt fasziert (der ideale Abstand Augen-Mund gilt oft als 36 % der Gesichtslänge etc.) [29]. Alter, Geschlecht und Persönlichkeit der Patient*innen finden Beachtung. Der stete Wandel in den Erwartungen gesellschaftlicher Gruppen verhindert zugleich die Verfestigung eines einzelnen Modells der Alltagsästhetik (vgl. [13, 24, 44, 46, s.a. 2, 32, 36, 38, 51, 52 u.a.]).

Die Hochschätzung selbst verantworteter Wünsche könnte angesichts dessen eine Lösung für die Maßnahmen bei divergierenden Erwartungen an Zahnbehandlungen bieten. Andererseits driften die Ästhetik im Alltagsleben und Reflexionen dann erheblich auseinander. Denn kritische Ästhetik wird stets die Gefahr einer Entfremdung ahnen und Medizinethik daran erinnern, ein „non nocere“ („nicht schaden“) sei höher zu werten als Wünsche nach klinisch bedenklischen Korrekturen.

Das kulturelle Gedächtnis vervollständigt die Komplexität. Es hält die Ambivalenz sichtbarer Zähne

präsent. Wir werden das an der Kunst sehen. Eine Reihe bedeutender Werke haben wir bereits kennen gelernt (Munch § 2.5; Corinth § 4.4.4; Beckmann § 8.6.2). Viele kommen zwischen Kritik, Selbstironie und Abstraktion hinzu. Nicht minder äußern Dichter und Kulturkritiker die alten Bedenken. Elias Canetti etwa erinnerte 1992 (Erstauflage 1960) paradigmatisch daran, die Zähne des Menschen seien das ästhetisch „auffälligste Instrument der Macht“, und ihre „Ordnung“ wirke „als Drohung nach außen [...], nicht immer sichtbar, aber immer sichtbar, wenn der Mund sich öffnet, und das ist sehr oft.“ [7]

Die Alltagserwartung weiß wie diese Kritik, dass eine lächelndfreundliche, schöne Andeutung von Zähnen schnell und befremdlich umschlagen kann. Sie beugt sich der Kritik jedoch anders als die Gesellschaften früherer Jahrhunderte nicht mehr. Das 20. und 21. Jh. verstecken deshalb die Zähne weniger als alle vorangehenden Zeiten. Sichtbarkeit und Freude an den Zähnen verlangen sukzessive den Vorrang. Gehen wir dem schwierigen und keineswegs eindeutigen Prozess im Folgenden nach.



Abbildung 1 Lovis Corinth (1858–1925), *Der geblendete Simson* (1912); K11



Abbildung 2 Hans Grundig (1901–1958), *Das Tausendjährige Reich* (1935–38, Detail des Tryptichons); K12

11.2 Die Krise der Ästhetik um 1900

11.2.1 Der Abgesang auf die vergängliche Schönheit

Die Darstellung des schönen Gesichts war am Ende des 19. Jhs. so ausgereift, dass eine Weiterentwicklung nur noch im Bruch möglich war:

Die Stilisierung des Menschen fand in der Fotografie eine neue Möglichkeit zur Wiedergabe (vgl. § 10.5). Einzelne Maler erlebten das als Chance und steigerten die Sinnlichkeit eines Fotoporträts noch im frühen 20. Jh. durch Farben, Intensivierung der Konturen und kleine Korrekturen von Unschönheiten. Franz von Stucks Umsetzung einer Fotoaufnahme der Schauspielerinnen Tilla Durieux ins Ölgemälde von 1913 etwa lässt ihr leicht zwischen den Lippen schimmerndes Gebiss ahnen (K4). Aber das wurde zum Ende einer Entwicklung. Die Fotokunst verselbständigte sich; ihre Kombination mit darstellender Kunst wurde zu einer eigenen Herausforderung.

Spannungen gewannen Vorrang. Jugendstil und Symbolismus trieben die Verlockung des Schönen auf eine irritierende Spitze. Gustav Klimts Danae lächelte 1907 so zur Freude von Voyeuren mit erotisch leicht geöffnetem Mund, aus dem farblich leicht angepasste Zähne leuchten.

Anderweitig aber übte derselbe Maler Kritik am männlichen Blick und an der Schönheitsfalle (§ 10.11.3).

Der junge Oskar Kokoschka wagte 1909, den nachdenklich geöffneten Mund mit sichtbaren, einzeln stehenden Schneidezähnen unter der Oberlippe im Männerporträt zu malen (Bildnis Felix Albrecht Harta, K5, vgl. auch [50]). Dieser Dammbbruch im Porträt evozierte Leid, und das wohl bewusst. Jedenfalls benutzte Kokoschka im selben Jahr das Medium des Plakats, um die Gesellschaft nochmals zu provozieren: Kunst und Dichtung präsentierten laut ihm auf der Wiener Kunstausstellung den Menschen, dessen Gesicht sich zum Totenkopf mit den Zahnreihen des Ober- und Unterkiefers wandelte (K6). Ein paar Jahre später, 1914, protestierte Marc Chagall, indes nur halb. Er malte seinen Bruder mit der Mandoline, dem Instrument des Liebeslieds, und beim Musizieren leicht glänzenden Zähnen – aber nach dessen frühem Tod (Porträt des Bruders David mit Mandoline [1914], heute in Wladiwostok).

Die Dichtung der Zeit teilte die Stimmung. Rainer Maria Rilke griff 1907 das Motiv der Totenbeschwörung aus der Bibel (1. Sam 28, 3–25) in der Lyrik auf. In „Ich habe Schlaf“ wehrt sich der Tote, als Saul ihn ruft:

„Willst du, weil dir die Himmel fluchen [...], / in meinem Mund nach einem Siege suchen? / Soll ich dir meine Zähne einzeln sagen? / Ich habe nichts als sie.“ Die Zähne des Toten zeigen den Sieg des Todes; mit Rilke gesagt: „ [Saul], der in der Zeit, die ihm gelang, / das Volk wie ein Feldzeichen überragte, / fiel hin, bevor er noch zu klagen wagte: / so sicher war sein Untergang.“ [41].

Typisch für den Abgesang einer Epoche, gewann der Tod die Oberhand über die Schönheit der Zähne. James Ensor, der große, vom Symbolismus beeinflusste Einzelgänger in Ostende, ließ die Gesichter der Gesellschaft um seinen „großen Richter“ schon 1898 zu Masken erstarren (s. Besprechung unter [47]). Das ganze Panorama der Zahnästhetik erfriert dort im Angesicht des Todes: das verlockende Lächeln der Frau (im Hintergrund), der Mund mit einst schönen Zähnen (eine Maske vorn rechts), der Schrei aus offenem Mund mit sichtbarer oberer Zahnreihe (linke Bildhälfte) und die zahnarme Skepsis des Alters (der fast zahnlose Mund der Frau links hinten). Der Tod steht in der Mitte. Dass er die meisten seiner Zähne verloren hat, erhöht seinen Schrecken. In der Hand hält er die Waage des Seelenrichters. Er deckt das erbärmliche – oder gute – Leben

auf, das sich hinter den Masken verbirgt, und richtet es.

11.2.2 Das Christusbild

Der Umbruch erfasste das Christusbild. Es war einst besonders einer Ästhetik der Würde verpflichtet (s. bes. § 5.2.2). Nun zerbrach die Kunst die alten Farben. Edvard Munch malte 1900 Golgotha in tiefem Dunkel (K7), aus dem sich Christus und die Fratzen der Menschen abheben, einige davon mit leuchtenden Zähnen. Sein Christus hielt den Mund immerhin noch geschlossen, ebenso der Marc Chagalls 1912. Chagalls Christus verfremdete sich freilich zusätzlich durch kubistische Brüche (Calvary/Golgotha 1912, K8).

Emil Noldes „Christus in der Unterwelt“ spricht wenige Jahre später (1911; K9) dann aus einem Mund, der sich nicht zu vollendeten Zahnreihen, sondern zu Zahnblöcken mit einer tiefen Lücke in der Mitte öffnet. Christus, der die Erlösung bringt, muss sich zudem dem frechen Grinsen eines benachbarten Gesichts mit schamlos beschädigten Zähnen aussetzen.

Das stellt die Weiche für das 20. und frühe 21. Jh. Die zunehmend multikulturelle Gesellschaft setzt die Würde Christi den Anfragen der Gegenwart aus, statt sie in alter Selbstverständlichkeit zu behaupten (weitere Beispiele in §§ 5.6.3, 11.7.2; [28] [22]). Das irritierte viele Betrachter*innen zunächst, gilt inzwischen jedoch nicht nur künstlerisch, sondern auch theologisch als Bereicherung. Der „andere“ Christus, der den Schmerz des Menschen im Schrei teilt und den Tod dennoch verlacht (s. Herbert Falken, Lachender Christus, 1983, K10), korrespondiert einer Erfahrung der Zeit, die das menschliche Leben nur zu oft in taumelnden Krisen und selbstentfremdet erlebt.

11.3 Die Ambivalenz des Fortschritts

11.3.1 Blendung und Entlarvung – zur ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts

Die Ambivalenz des Fortschritts wurde notwendigerweise zu einem großen Thema der Kulturkritik und Kunst. Lovis Corinth schuf, nachdem er 1911 einen Schlaganfall erlitt, ein

paradigmatisches Gemälde: Der Mensch ist gefesselt und geblendet wie einst der biblische Simson. Dieser Simson verlor seine Kraft und stemmte sich dennoch dagegen. Er schritt blutüberströmt, mit verbundenen Augen und zusammengebissenen, durchs Leid hässlichen Zähnen auf die Zukunft zu (Abb. 1).

Ebenso gilt das im 20./21. Jh.: Der Künstler wird die Ketten seiner Not und die Nöte der Menschheit nicht lösen können. Seine Kraft wird lediglich genügen, sich mit den Ketten voranzuschleppen. Trotzdem ist gerade das verlangt. Der Mensch muss und wird, obwohl blind, die Tür zur Zukunft öffnen und in sie schreiten.

Die Kunst rehabilitiert auf diese Weise die Ästhetik des leidend Verzerrten. Das Hässliche entspricht der menschlichen Not. Im Nachhinein fällt auf, was Corinth gleichwohl ausklammert: Simson sieht nicht, wohin er mit seiner Kraft drängt. Er sieht nicht, ob sein Aufbäumen seine Not lindert oder neues Unglück schafft. Gerade darin aber wird sein unbändiger Wille unversehens zum Sinnbild für das neu begonnene Jahrhundert. Simson, der sich auflehrende, leidende Mensch, mobilisiert alle seine Kräfte für einen Aufbruch ins Unbestimmte, einen Weg, der letztlich von Abgrund zu Abgrund führen wird.

Der europäische Futurismus war optimistischer. Er verlangte Geschwindigkeit und Aggressivität in

der Kultur, analog zur Technik der neuen Rennwagen und Flugzeuge (F.T. Marinetti, Manifest des Futurismus, Paris 1909). Solchen Optimismus überholte die Geschichte.

Diktaturen setzten sich in vielen Ländern der Welt durch, in Deutschland der Nationalsozialismus. 1935 bis 1938 schuf Hans Grundig, Sozialist und seit 1934 mit einem Berufsverbot belegt, gegen dieses Verbot das Triptychon „Das Tausendjährige Reich“ (Abb. 2). Die Form des Triptychons geht aufs Altarbild zurück, und der Titel des Werks aktualisiert ein Motiv der biblischen Apokalypse. Die Bibel dient dem Künstler nicht zur positiven Orientierung, wohl jedoch zur Entlarvung: Einen „1000jährigen“ Karneval spiegelt der Nationalsozialismus vor, behauptet der helllichtige Künstler (linke Tafel; Abb. 2). Aber zugleich beraubt die Diktatur den Menschen seiner Persönlichkeit. Nur Masken lässt sie zu, Zähne, die fröhlich wie aus einem Kürbis grinsen oder schief unter der Lyra auf einem Banner lachen, statt kritisch zuzubeißen. Die Szene taumelt ins Surreale. Dresdens Häuser beginnen zur Rechten einzustürzen – wie eine Vorahnung der Zerstörung 1945.

11.3.2 Optimismus und Kritik – die Generationen nach 1945

Die Kunst nach 1945 kannte die leidend sich aufbauende Kraft vom Anfang des Jahrhunderts und durch-



Abbildung 3 Weiße Dame der Marke Persil (ab 1922); K21



Abbildung 4 Niki de Saint Phalle (1930–2002), Kennedy Chrustschow (ca. 1963); K24

litt die Skepsis, ob Menschliches überhaupt noch unmittelbar dargestellt werden könne (gespiegelt in einer Vorliebe für die Abstraktion). Einzelne Künstler suchten einen dritten Weg. Ich verdeutliche das an der deutschen Geschichte:

Max Lingner brachte 1950 in einen Bildentwurf für das Zentralgebäude der DDR-Regierung, den ehemaligen Göring-Bau in Berlin, das offene Gesicht (statt der Maske) und den Wert der Solidarität zwischen allen Menschen, die zum Aufbau einer neuen Gesellschaft bereit seien, ein (gegen die fehlgeleiteten Massen des Faschismus). Er gewann den Wettbewerb. Aber noch während er die Umsetzung des Entwurfs projektierte, brach die Formalismusdebatte aus. Er musste das Ideal der Familie, mit dem er seinen ersten Entwurf gerahmt hatte, zugunsten sozialistischer Gemeinsamkeit korrigieren (Abbildung des Werks und Erläuterungen in [11]). Das Lächeln auf den Gesichtern in seinem Hauptwerk des Sozialistischen Realismus erstarrte. Der Biss des Fortschritts, den er für einzelne Gestalten vorgesehen hatte, verblasste zu einer Maske neuer Art. Was die Zahndarstellung angeht, wie-

derholte sich das Dilemma des 19. Jhs. (vgl. § 10.8); Zähne des sozialpolitischen Engagements waren sozial- und kulturgeschichtlich nicht durchsetzbar.

Eine Generation später unternahm Willi Sitte, renommierter Künstler, ab 1976 Abgeordneter der Volkskammer der DDR und von 1986–1989 Mitglied im Zentralkomitee der SED, einen neuen Anlauf. Nackt stellte er den Menschen 1988 neben den Gestalten seiner Geschichte dar (Quo Vadis, K13), zur Linken den abstürzenden und verblendeten Menschen (zwei anonyme Figuren), zur Rechten den Träger des Stahlhelms, über ihm einen zum Himmel zeigenden Engel und hinter ihm Marx sowie einen Wegweiser nach Moskau. Wofür soll der Mensch in seiner Blöße sich entscheiden? Er zeigt mutig-frech die Zähne und ist bereit, vor all seiner Geschichte weiterzuschreiten. Seine Augen freilich sind verschwommen. Wie einst der Simson Corinths weiß er nicht, wohin es wirklich geht (Quo Vadis?).

Wäre dieses Bild noch dem Sozialismus zuzuweisen, würden sich am Ende der DDR die Zähne des Fortschritts durchsetzen. Doch zu hoch wiegt der Zweifel im Bild (weiteres zur DDR bei [35]).

Blicken wir auf ein Pendant im Westen. Dort blühte der Aufschwung. Der Mensch schien für einige Zeit fast zum Himmel greifen zu können. In dieser Situation setzte sich Johannes Grützke mit dem Biss des Fortschritts auseinander. Er antwortete auf die sich saturierende Gesellschaft 1973 mit einer „Schule der neuen Prächtigkeit“ und malte eine Satire auf den himmelstrebenden Menschen: „Unser Fortschritt ist unaufhörlich“ (1973; K14). Zwei Männer heben dort vom Boden ab. Fröhlich lachend, mit glänzenden, vollständigen Zahnreihen des Oberkiefers schweben sie gen Himmel. Nichts wird, meinen sie, ihren Fortschritt hemmen. Schon sind sie, wie einst Ikarus und Dädalus, den Wolken nah (wozu sich der Künstler der verkürzten Perspektive von unten bedient). Doch lediglich ein zerbrechlicher Modellflieger ersetzt die einstigen Flügel des Dädalus, und der oberen Zahnreihe fehlt der Gegenbiss

(die untere Zahnreihe wird nicht gezeigt). So wissen die Betrachter*innen, wie gewiss sie abstürzen werden.

Die Kunst deckt durch diese Geschichte auf: Der Fortschrittsbiss ist nichts als Ideologie ohne Wirksamkeit. Nach den Zähnen blinden Mutes, den Zähnen der Maske und den Zähnen der Fortschrittsidylle sind die Zähne der Selbsterhebung des Menschen durch ihre prägnante Umsetzung in bedeutende Kunstwerke desavouiert.

11.4 Stereotypen, Schönheit und Fremdbestimmung: Zähne im Film

11.4.1 Horror und Liebreiz der Zähne im Film

Gegen Ende des 19. Jhs. begann die Ära des Films. Sie öffnete den Blick auf die Zähne vom Stummfilm an in den verschiedensten Genres. Der Horror (Nosferatu, Dracula) bediente das Klischee vom scharfen und langen Zahn der Gewalt. Der revolutionäre Film aktualisierte den im Leid verzerrten Mund, dessen Zähne im Schrei jede Form verloren (ein berühmtes Beispiel in Eisensteins Panzerkreuzer Potemkin, K15). Der Liebesfilm und die Erotik griffen den liebreizenden Schmelz weiblicher, zu den oberen Zähnen leicht geöffneter Lippen auf (Beispiele im Internet), Science-Fiction suchte nach Zahnformen mit Abweichungen für Gestalten vom Monster bis zum fernen Wesen.

Ein solcher Spannungsreichtum zwischen Schreck und Gefahr, Freundlichkeit und Liebe könnte die Zähne zu einem eigenen Filmsujet machen, wäre die Wiedergabe nicht mit großen Schwierigkeiten behaftet: Sichtbare Zähne leuchten heller als der ganze Körper und erstarren in Filmsequenzen leicht. Darum bevorzugt der Film herkömmlich Einzelmotive; der „Beißer“ als Gegner von James Bond verkörperte in seinen Zähnen Kraft, der „Joker“ als Konterpart Batmans das böse gewordene Lachen aus der Tradition des einstigen Narren. Erst in jüngster Zeit (2007) entstand der erste Film des Titels „Teeth“. Er knüpft an die Tradition des Horrors an und spielt namentlich mit der „vagina dentata“, wohl um Zuschauer*innen durch ein gewagtes Sujet zu locken.

11.4.2 Film- oder Showbusiness und fremdbestimmte Ästhetik

Einzelbild, Ton- und Farbfilm setzten die Schauspieler*innen starkem Licht, Großaufnahmen und langsamen Sequenzen aus. Deshalb wurde es in den Filmzentren früh Usus, Zähne unter ästhetischen Gesichtspunkten zu behandeln. Viele Schauspieler*innen ließen ab den 1920er Jahren die Gestalt ihres Bisses ändern, um der Ästhetik des Films zu entsprechen (Hinweise z.B. bei [6]). Nicht nur der schöne bzw. bei Bösewichten der der Rolle angepasste Mund, auch Gesichtsförmungen wurden zu Markenzeichen. Marlene Dietrich wurde nachgesagt, sie habe sich Backenzähne ziehen lassen, damit ihre Wangen hohl aussähen. Marilyn Monroe lernte, ihr Lächeln auf die Unterlippe zu erweitern, sodass sich auch ihre untere Zahnreihe sacht andeutete und sich dadurch ihre Ausstrahlung erhöhte (Richard Barnett vermutet einen kieferorthopädischen Eingriff [4a]). Wir brauchen die Beispiele (vgl. [26] zu Cary Grant und Demi Moore) nicht bis in jüngere Zeit fortzusetzen; sie sind durch die Medien bekannt.

Kritische Betrachtung erkennt hier eine spezielle Variante der Schönheitsfalle. Die Erwartungen des Mediums und der Gesellschaft gewannen eine solche Dynamik, dass die Schauspieler*innen sich kaum widersetzen konnten. Das Dilemma verschärfte sich dadurch, dass die Gesellschaft der Filmnationen in den weichenstellenden 1920er Jahren bereit war, künstlichen Zähnen mehr Schönheit als den natürlichen Zähnen zuzusprechen; selbst ein Dichter, T.S. Eliot, zitierte die Mode, sich aus ästhetischen Gründen Zähne ziehen zu lassen (Gedicht „The Waste Land“ 1922, Teil 2). Was die Gesellschaft als schön empfand und um der Schönheit willen auf sich zu nehmen bereit war, erwartete sie aber umso mehr von den Menschen, die sie auf Plakaten, Fotos und in Filmen betrachtete.

Diese Haltung blieb bestehen, als die allgemeine Zahnbehandlung wieder vorsichtiger wurde. Filmidole, Sänger*innen und andere Personen, die öffentlich auftreten, entgehen von damals bis heute schwerlich der

Erwartung von Kunstschönheit. Das übertrug sich ebenso auf Gestalten des Musikbusiness. Versuche eines spielerischen Umgangs – z.B. die Mode der „Grills“, blitzender Zahnaufsätze, ab 2013 – waren keine wirklichen Ausbruchversuche.

Die kritische Fotografie stellte diese Ästhetik in Frage. Cindy Sherman kontrastierte sie durch eine Serie von Hollywood/Hampton Types (2000–2002). Dawn Mellor malte 2010 Julia Roberts mit ihren perfekten Zahnreihen [15], doch voller Leid; Blut verschmiert Lippen und Wangen des Stars, sodass die Zähne alle Schönheit verlieren. Unwillkürlich fragt sich der Betrachter: Was tut der Mensch den Menschen an, die er zu Stars idealisiert?

11.5 „Bitte recht freundlich“? Die Entwicklung der Fotografie bis zu den 1950er Jahren



Abbildung 5 Beate Klarsfeld im Bundestag in Bonn (02.04.1968); K26

11.5.1 Das Lächeln in einer Geschichte des Unheils

Das Foto besaß eine längere Geschichte als der Film. Das Lächeln mit sichtbaren Zähnen gehörte zunächst nicht zu ihr (§ 10.5.1), vielmehr der kleine, geschlossene und dadurch unauffällige Mund. Angeblich baten die Fotografen ihre Kund*innen bis ins frühe 20. Jh., das Wort „Pflaume“/„plum“ zu formen, um dieses ästhetische Ziel zu erreichen.

Für das Antlitz der Arbeiter*innen, Bäuerinnen und Bauern, der Kinder, Alten, Kranken und Schwachen sowie den privaten Raum der glücklichen Familie galten seit alters her keine solch strengen Regeln. Kürzere Belichtungszeiten erleichterten, das ihnen gestattete Lächeln mit sich leicht öffnendem Mund einzufangen. Der Prozess erfolgte freilich trotz des Einflusses durchs Kino langsamer, als man heute erwarten möchte. Das Ide-

al des ernststen Porträts obsiegte bei Familienfesten und offiziellen Anlässen aller Art zunächst in allen Gesellschaftsschichten.

Erst ab 1941/1943 ist daher die Aufforderung belegt, der/die Fotografierte möge „cheese“ sagen, sodass sich die Lippen öffnen. Auffällig ist nicht nur dieses Datum (1941/1943), sondern ein bislang wenig beachteter Zusammenhang:

Im Ersten Weltkrieg adelten einzelne Fotos und Plakate das Lächeln, indem sie es auf die gesellschaftlich hochgeschätzte Gruppe der Krankenschwestern übertrugen; ein frühes Werbeplakat mit diesem Motiv findet sich im Byers-Evans-House-Museum Denver. In Europa verbreiteten sich nach dem Krieg Fotos einer lächelnden Elsa Brändström, des „Engels von Sibirien“ (1915–17); ihr widmete daraufhin die Deutsche Bundespost 1951 ihre früheste Briefmarke mit edel sichtbarer oberer Zahnreihe (K16). Das freundliche Lächeln der Schwester signalisierte Hilfe, wo der Tod drohte, und unterstützte den ästhetischen Wandel.

Solchermaßen aufmerksam geworden, fallen zudem die Fotos mit Frauen und Kindern aus den Kriegsjahren des Zweiten Weltkriegs auf. Sie pflegten das Lächeln aus der privaten Tradition der Familie mit dezent leuchtenden Zähnen der Zuneigung, um den fernen Familienvater zu erfreuen (weshalb ein Modellfoto dieses Typs ins SS-Leitheft 1943 einging, K17). Die allmähliche freundliche Öffnung des Mundes ist also nicht allein zur Geschichte des Films, der Zahnmedizin und des Bürgertums, sondern nolens volens auch zur Unheilsgeschichte des 20. Jhs. zu korrelieren.

Als ahnte er das, schuf George Grosz 1919/1920 ein Gegenbild und ließ sich als Tod verkleidet fotografieren (K18). Elegant trat er im Mantel auf, auf dem Kopf die Maske eines Totenschädels, weltläufig mit der Zigarette im Mundwinkel. Er lächelte breit und freundlich mit makellos-künstlichen Zähnen, wie das die nach dem Ende des Krieges aufatmende Gesellschaft liebte – nur dass seine Zähne nicht Freundlichkeit bekundeten, sondern den Tod als Mode. Harscher hätte er die Ent-

wicklung des 20. Jhs. nicht entlarven können.

11.5.2 Schönheit und Propaganda

Die Mahnung des Künstlers lief ins Leere. Die Fotografie und der Film dienten weltweit der Propaganda für ideologische Systeme. Große Fotografen bewahrten eine Zeitlang ihre Souveränität, so Alexander Rodtschenko, als er den Ruf in die sowjetische Zukunft durch ein kühnes Foto der oberen Zahnreihe im rufenden Mund darstellte (Lilja Brik, Porträt für das Werbeplakat „Knigi“ 1924, K19). Dann wurde das immer schwieriger.

Im Nationalsozialismus gewannen selbst scheinbar unpolitische Inszenierungen des Menschen einen völkischen Hintergrund [45]. Joseph Goebbels kontrollierte nach Erlass des Schriftleitergesetzes (1.1.1934) die Arbeit von Fotografen und Journalisten. Die Rassebilder folgten Abbildungskonventionen des 19. Jhs. [12]; sie stellten das Gesicht mit geschlossenem Mund dar, was eine gewisse Strenge vermittelte. Aber der körperbetont-optimistische Zug der Ideologie erlaubte auch eine zweite Möglichkeit: Der Mensch strahle und schaue seiner Fähigkeiten und Kraft gewiss in die Zukunft, öffne deshalb den Mund zur Schönheit und zum Biss der Zähne. In einigen Fotos der NS-Zeit begegnet uns deshalb der so zum Lächeln geöffnete Mund, dass beide Zahnreihen sichtbar werden, noch vor dem Lächeln Marilyn Monroes. Es wird nochmals schwerer, Ästhetik vom politischen Raum zu isolieren.

11.5.3 Pin-up und Werbung

Fotos und Grafiken wurden seit Beginn des 20. Jhs. aus Zeitschriften gerissen und Plakate und Reproduktionen erworben, um sie an die Wände zu heften („to pin up“; [19]). Das „Gibson girl“ von 1902, das als ältestes bewusstes Pin-up gilt, folgte noch der Ästhetik des geschlossenen Mundes ([33] sowie K20). Im 20. Jh. und vor allem in den Kriegen weit beliebter wurden Bilder von Frauen mit Kussmund. Deren Lippen öffneten sich in den Spinden der Soldaten mit dem leuchtenden Rot der Liebe zu perfekten, weißen Zähnen. Diese

Frauen waren schön und ganz und gar unverletzt, ein Kontrast zum Krieg und erotisches Stimulans.

Sollten die Pin-ups besonders die Männer ansprechen, so galt den Frauen eine Fülle von Werbebildern, z.B. von Wasch- und Hygieneartikeln. Das breite, leuchtende Zahnpastalächeln entstand, und die Dame mit weißen Zähnen und weißem Kleid hielt ab 1922 Einzug in die Persil-Werbung (Abb. 3). Diese Werbebilder vermieden die aufreizenden Gesten der Pin-ups, imitierten aber das strahlende Lächeln. Obwohl aus emanzipatorischer Sicht fragwürdig, hatten sie Erfolg. Die Werbung trug ihrerseits nicht unerheblich dazu bei, das schöne Lächeln der Frau bis in die 1950er Jahre allgemein durchzusetzen.

Jüngere Werbung differenzierte sich aus, integrierte Aspekte der Hässlichkeit und Irritation. Die vereinfachte Schönheit der älteren Werbung wurde dadurch zur – freilich ästhetisch wirkungsreichen – Geschichte.

11.6 Das Lächeln in der Politik von 1945 bis zur Gegenwart

Trotz all der beschriebenen Impulse verlangten Aufnahmen von offiziellen Anlässen bis in die 1960er Jahre den geschlossenen Mund; die Tradition des gemalten Porträts wirkte nach. Nicht einmal größte gesellschaftliche Ereignisse in den ersten Jahren nach dem Zweiten Weltkrieg konnten diese Tradition grundlegend brechen: Elizabeth von England lächelte zwar 1947 auf einem offiziellen Hochzeitsfoto mit freundlich sichtbaren Zähnen (K22). Aber das Lächeln des Mannes blieb ernst; Philip öffnete den Mund auf dem offiziellen Foto nicht. Immerhin, das Lächeln der Frau in der Liebe zum Ehemann, das Queen Victoria im 19. Jh. für den Privatraum legitimiert hatte, wurde nun öffentlich. Doch das ließ sich in der Tradition des privaten Ereignisses verstehen. Die vornehme Zurückhaltung wurde zum Markenzeichen der Queen nach ihrem Herrschaftsantritt im Empire.

Die USA gestatteten sich einen freieren Umgang mit Konventionen. 1960 kam es zum Dammbbruch für das Lächeln des Mannes in der

„besseren“ Gesellschaft. John und Jacqueline Kennedy inszenierten im Wahlkampf (K33) ein neues familiär-politisches Ideal: Der Kandidat für das Amt des Präsidenten zeige Zähne der Kraft (die obere Zahnreihe mit Biss) und tue das voller Gelassenheit (er steht entspannt); seine Frau begleite ihn mit leichtem Lächeln, den Mund dezent und freundlich zu den Zähnen geöffnet (weniger weit geöffnet als der Biss des Mannes); die Tochter Caroline schließlich besitze die zwei Frontzähne der Unschuld, von denen ein beliebtes Weihnachtsgedicht sprach („All I want for Christmas is my two front teeth“; erstmals publiziert durch Don Gardner 1946).

Das alte Europa war fasziniert. Seit der Ära Kennedy begegnen uns auch hier offizielle Männerporträts mit offenem Mund. Andererseits kannte es den offenen Mund des Mannes durch die alte Kunst als eine Geste der Drohung. Als Kennedy in der Kubakrise 1962 keinen Zweifel an seiner Bereitschaft ließ, zu den Waffen zu greifen, wurde das virulent. Niki de Saint Phalle schuf ihr ironisches Werk „Kennedy Chruschtschow“ (Abb. 4): Chruschtschow schließt den Mund gemäß der alten, Kennedy öffnet ihn gemäß der neuen Ästhetik. Aber bis zu den Zähnen bewaffnet sind beide, und ihre Körper verschmelzen zur gemeinsamen Bedrohung der Welt. Man misstraue – teilte die Künstlerin mit – freundlichen Zähnen ebenso wie versteckten; jedes Lächeln der Politik ist zur Gewalt gerüstet.

Konrad Adenauer entging diesem Dilemma, indem er sich 1966 von Oskar Kokoschka für ein offizielles Porträt des Bundestags klassisch ernst und mit geschlossenem Mund malen ließ (K25).

Wenige Jahre später drang Beate Klarsfeld auf dem Parteitag der CDU (7.11.1968) zu Bundeskanzler Kurt Georg Kiesinger vor und ohrfeigte ihn, um auf seine Vergangenheit in der nationalsozialistischen Ära aufmerksam zu machen. Der geohrfeigte Kanzler wahrte Würde. Er öffnete den Mund nicht und hielt lediglich ein Taschentuch an die Wange. Beate Klarsfeld dagegen erhob auf einem von ihr verbreiteten Foto (vgl. [53]) kämpferisch den Arm und zeigte



Abbildung 6 Porträt Hannelore Kraft (22.03.2019); K30

strahlend obere und untere Zahnreihe zum Biss ihrer Zähne (Abb. 5). Auch das Lachen der Frau darf aggressiv sein, vermittelte sie.

Die Szene blieb Episode wie die Blumen, die Heinrich Böll an Beate Klarsfeld aus Respekt für ihre Tat schickte. Der Biss der Frau, den sie im Lächeln noch einmal hervorhob, wick im Allgemeinbewusstsein der Freundlichkeit, und das Lächeln des Mannes drang vor.

Im letzten Drittel des 20. Jhs. zerbrach der Widerstand selbst im traditionsbewusstesten Kreis Europas, dem Hochadel. Charles und Diana zeigten sich bei ihrer Verlobung lächelnd. Der Prinz öffnete den Mund; Zähne ließen sich, durch die Beschattung noch farblich unauffällig, ahnen (K27). Auf Hochzeitsfotos lächelten dann beide, und die Zähne von Charles wie Diana wurden heller; sie passten zum weißen Brautkleid und den weißen Handschuhen des Prinzen (K28).

Kritisch gelesen, desavouierte die unglückliche Geschichte der folgenden Ehe das im Lächeln der hellen Zähne suggerierte Glück der Liebe. Doch der Damm war gebrochen. Königliche Hochzeiten der letzten Jahrzehnte kommen nicht mehr ohne das leichte Blitzen der Zähne zwischen freundlichen Lippen des Brautpaares aus (s. z.B. Prinz William und Catherine Middleton unter K29).

Politiker könnten seit den Kontroversen der 1960er Jahre vor dem Zeigen der Zähne gewarnt sein. Aber der Siegeszug des zur Schau gestellten Lächelns mit leicht sichtbarem Gebiss war unaufhaltsam. Bis zur Jahrtausendwende zog es auf Wahlplakate ein [27]. 2019 ließ sich mit Hannelore Kraft erstmals eine ehemalige Ministerpräsidentin für die Galerie der Staatsporträts mit leichtem Lächeln fotografieren (Abb. 6). Dem Fotografen Jim Rakete gelang auf ihrem Foto ein Ausgleich zwischen makellos weißen Zähnen und „natürlichen“ Spuren des Alters durch eine leichte Neigung des Kopfes und Verschiebung der Lippenform; er selbst entblößte bei der Präsentation daneben ungeschönt seine Alterszähne.

11.7 Die Widerständigkeit des Sujets

11.7.1 Irritationen in der Gesellschaft

Die Ästhetik des Lächelns, die sich solchermaßen in Politik und Gesellschaft durchsetzt, verlor in den letzten Jahrzehnten des 20. Jhs. ihre Ambivalenz nicht. Denn was ist schön? Michael Jackson spielte 1991 mit den Möglichkeiten des Morphens. Sein Musikvideo zu „Black or White“ [23] konstruierte durch den virtuellen Wechsel von einem Gesicht zum anderen und das Übereinanderlegen von Bildern (ab Mi-



Abbildung 7 Antonio Costa, Marcelo Rebelo de Sousa (29.03.2019); K32

nute 5:27) eine Kunstform des Gesichts, die sich zu lächelnd weißen Zähnen öffnet. Bald danach wurden die Probleme seiner eigenen Kunstgestalt sichtbar.

Mehrere wissenschaftliche Studien suchten um die Jahrtausendwende das Idealgesicht – und erlagen umgekehrt dem klassischen Porträtideal. Die Idealgesichter einer Regensburger Studie blickten wieder ernst, mit geschlossenem Mund. Über die derzeitige Alltagsästhetik hinaus glättete die Kreuzung von Bildern am Computer überdies die Gesichter. Die Haut wurde makellos und die Gesichtsfarbe künstlich gesund (K31). Das schien evolutionsbiologischen Schemata (Kindchenschema etc.) zu entsprechen. Aber Kritik blieb nicht aus; ob eine Attraktivität, die sich checken lässt, und Fortpflanzung zusammenhängen, ist mit kulturgeschichtlichen Beobachtungen nicht leicht auszugleichen, wie sich schnell erwies [10].

Schließlich brach 2017 ein merkwürdiges Dilemma in der Gesellschaft

auf. Emanuel Jorge da Silva Santos schuf eine Büste Cristiano Ronaldos (Abb. 7), die das Fußballidol mit geöffnetem Mund und den Zähnen der Kraft zeigt, ein Symbol für seine spielerische Leistungskraft. In der Netzcommunity indes erntete er Hohn und Spott. Das Gesicht und Lächeln schienen zu künstlich. Daraufhin schuf er 2018 eine neue Büste. Auf ihr hat der Fußballer den Mund geschlossen und sind die Augen ebennmäßig (K33). Kulturgeschichtlich schloss sich das anders als 2017 an die alten Traditionen mit ihrer Skepsis gegenüber sichtbaren Zähnen einer verehrungswürdigen Person an – und fand Anerkennung. Die Tradition ist in den Bevölkerungen Europas untergründig weit stärker beheimatet, als die Entwicklung des Porträtfotos glauben machen könnte.

11.7.2 Der ästhetische Widerstand

Fotografen und Künstler entdeckten früh die Möglichkeit, Fotos nicht nur

schönheitssteigernd (vgl. §§ 10.5.2 und 11.2.1), sondern auch vorurteils-kritisch zu bearbeiten und zu verfremden. Helmut Newton u.a. bevorzugten die scharfe Kontur und eine Reflexion der künstlerischen Mittel [20]. Gerhard Richter sorgte im späten 20. Jh. durch kleine Eingriffe am Foto und Unschärfen für Abstand (s. K34). Menschliche Schönheit brauche, teilte er mit, Individualität und Bewegung. Sie dürfe durchaus Zähne zeigen, aber in nichts – auch nicht in der Gestaltung von Gesicht und Mundpartie – Dritte über sich verfügen lassen. Arnulf Rainer hob die Verzerrung und das Dunkel hervor, das den Menschen umgibt. In seinen Übermalungen bediente er sich dazu des Schwarzweißkontrastes. Man mag in einem verzerrten Mundwinkel seiner Werke Zähne noch ahnen. Doch der Mensch deformiert; Schönheit geht nicht ohne Verunstaltung (ein Beispiel unter K35).

Noch kritischer verfuhr Cindy Sherman. In den 1990er Jahren fotografierte sie zerstückelte Puppen, deren Zähne leuchteten, 2008 „Society-Ladies“, deren leuchtendes Zahnweiß sie ins Vulgäre verfremdete. 2017 setzte sie die kritische Serie fort und hinterfragte im „Selfie Project“ die Schönheit des in den letzten Jahrzehnten beliebt gewordenen Auto-Porträts mit und ohne sichtbare Zähne.

Ironie ließe sich dem zur Seite stellen, etwa die „Zimtschnecke“ des Fotografen Torbjørn Rødland (2015): Ein Stück des Gebisses ist abgebrochen und sitzt im Gewinde der Zimtschnecke, als würde es von dieser verspeist (K36). Künstlich und verloren ist die Zahnbrücke, die der Mensch für schön und kraftvoll hält.

Wie am Anfang des Jahrhunderts gelangen wir in markanten Werken darauf zur Begegnung von Schönheit und Tod. Robert Mapplethorpe, der durch seine Inszenierung klassischer Kunstwerke berühmt wurde [30], fotografierte sich 1988, ein Jahr vor seinem Tod an der Krankheit AIDS (K37). Seinen Körper ließ er im Dunkel verschwinden; er ist gleichsam schon aufgegeben. Allein das Gesicht wahrt die vergehende Schönheit. Unter den Falten und Kanten des Schmerzes herrscht Symmetrie, Konzentration und der Adel des geschlossenen Mundes.

Wer sich so zeigt, teilt mit: Ich nehme mein Leben bis zum Tod in die Hand. Die Hand im Vordergrund besitzt denn auch äußerste Stärke. Sie umfasst den Wanderstab, auf dem der Tod siegesbewusst grinsend seine Zähne zeigt. Noch öffnet er den Mund nicht zum letzten Biss. Der Tod wendet sich daraufhin mit seinen hohlen Augen und zusammengebissenen Zähnen zum Betrachter. „Tua res agitur“, „um dich geht es“, teilt er mit. Schönheit braucht einen anderen Maßstab als das lächelnde Gesicht, um angesichts der Vergänglichkeit zu bestehen.

Ein weibliches Pendant inszenierte Marina Abramović 2005. Über sich, die Lebende, legte sie in einer Performance ein Totengerippe (K38). Wenn sich ihre Brust durchs Atmen hob, hob sich das Gebein auf ihr. Betrachter wie Betrachterin sehen in den Filmen bzw. Fotos zur Performance ihren schönen Körper und den Totenkopf mit dem offenen Gebiss und können beides nicht voneinander trennen.

Wenn wir der Kunst folgen, hat der Mensch mithin nicht unbedachte Schönheit, sondern wie in den früheren Jahrhunderten die Komplementarität von Leben und Tod zu gewärtigen. Nach dem ersten Durchbruch zum freundlichen Lächeln im Ancien Régime der 1780er Jahre und dem zweiten Durchbruch im 19. Jh. mag das fröhliche Lächeln vordergründig im 20. Jh. seinen Siegeszug vollenden. Die Bedenken verlieren sich dennoch nie und verstärken sich vom Ende des 20. Jhs. bis zur Gegenwart.

11.8 Zähne in der Kunst – Irritation und Mahnung

Kehren wir zur Kunstgeschichte zurück. In der Impression, Expression, Abstraktion und Verfremdung des 20. Jhs. fand die optische Ausdruckskraft der Zähne mehr Interesse, als oft bekannt ist. Das zeigte sich in vielen Abschnitten des Kapitels. Ich ergänze nun noch einzelne Aspekte.

11.8.1 Mann und Frau: gefährliche Begegnungen

Am Anfang unserer Epoche, im Jahr 1901/1902, griff der gefragteste Künstler Berlins, Max Liebermann,

die in dieser Zeit beliebte Erzählung von Simson auf (Simson und Delila, Städel Museum Frankfurt, K39). Er malte aber nicht dessen Aufbäumen zum Weg in die Zukunft, wie Lovis Corinth das 1912 tun wird (Abb. 5). Ihn beschäftigte angesichts der frühen Frauenbewegung die drohende Niederlage des Mannes:

Der starke Simson verriet laut der biblischen Erzählung (Richter 13,24–16,31) das Geheimnis seiner Stärke an Delila, die Geliebte. Sie nutzte das und nahm ihm die Kraft, dargestellt im Abschneiden seiner Haare. Das malt der Künstler. Die Muskeln Simsons erschlaffen auf dem Gemälde. Der Körper sinkt machtlos aufs Bett. Nicht einmal das Gesicht vermag der Mann mehr zu erheben. Delila umgekehrt löst sich von Simson. Triumphierend erhebt sie sich vom Laken. Genießend zeigt sie den Biss ihrer Zähne, die Augen noch vom gerade vollzogenen Liebesakt geschlossen. Arm und Kopf streckt sie zum Bildrand. Sie wird in die Zukunft schreiten; der Mann erkenne das. Die erotischen Zähne der Frau sind ebenso Zähne der Kraft.

Die folgenden Jahrzehnte rangen damit, das Spannungsfeld von Liebe und Verführung, Energie und Schwäche auszutarieren. Bilder, auf denen Frauen zwischen den Kriegen mit sichtbaren Zähnen lächeln, sind daher häufig sozialkritisch (von Ernst Ludwig Kirchner bis Rudolf Schlichter, z.B. dessen Aquarell „Hausvogteiplatz“ [ca. 1926], K40).

Verunsichert wurde die Rolle des Familienvaters. Otto Dix stellte das in provokativer Auseinandersetzung mit der Tradition der Heiligen Familie dar. Er wählte den Bildtyp der Maria mit Kind und Johannes im Hintergrund sowie Joseph kniend daneben. Analog malte er 1927 „Die Familie des Künstlers“ (K41). Das Gesicht der Mutter wendet sich dort dem Kind auf ihrem Schoß zu, edel mit geschlossenem Mund. Das Kind trägt die weißen Kleider der Reinheit, die Mutter das Rot der Liebe, das zweite Kind die Nelke, ein Symbol der Heiligen auf alten Bildern. Und der Vater? Wie im Bildtyp der Heiligen Familie gerät er an den Rand. Er versucht zu lächeln. Sein Lächeln indes wird zum mühsamen Biss. Die Zähne sind

schadhaft, unästhetisch, sämtlich mit billigem Material überkront. Wird er, der so beschädigte, Bedeutung in der Familie behalten?

Erotik machte sich zum Ausgleich dessen vordergründig die Frau dienstbar. Ironische Meister freilich wissen, dass das keine Macht verleiht. Tomi Ungerer spielte über Jahrzehnte hin mit diesem Potenzial. Er deckte in seinen vielfältigen Skizzen wie nebenbei das Totengebiss auf, verzerrte das Liebesgebiss einer Frau, die ihren blauen Rock hebt, zur Fratze künftigen Sterbens (K42). Als Kritiker der Zeit hatte er, möchte man meinen, die Zähne dauernd im Kopf. Am Ende ironisierte er selbst das. Vor dem Tomi-Ungerer-Museum in Strasbourg ließ er 2011 eine Metallskulptur enthüllen, deren Kopf eine reich bezahnte Säge über der schwarzen Mundhöhle durchschneidet (K43). Verballhornt er sich, den Künstler, der den Biss im Hirn hat, oder die Besucher*innen, in deren Hirn der Biss seiner Zähne eindringt, was immer sie denken?

Im frühen 21. Jh. spitzten sich die Kontraste zu. Das Motiv der „vagina dentata“ („Vagina, mit Zähnen bewaffnet“), ein altes Tabu, hatte in der Psychologie des 20. Jhs. gelegentlich zur Beschreibung der sexuellen Angst des Mannes gedient, in der Begegnung mit einer Frau zerbissen und am Ende verschlungen zu werden. Nun adaptierte es nicht nur ein Film (§ 11.4.1), sondern wurde es 2006 durch einen Maler des neuen Surrealismus weitergesponnen. Karl-Ludwig Leiter digitalisierte eine Vulva, versah sie mit Zahnreihen und kombinierte sie mit Totenköpfen (K44). Ziele er auf Sensation, oder signalisiert er ein ästhetisches Fanal?

Ein kaum minder irritierendes Pendant schufen Nathalie Djurberg und Hans Berg in ihrer „Parade“ mit dem Video „I was not made to play the Son“ (2011/2013) [3]. In einem Saal fröhlicher Tierfiguren erklingt beim Film fröhliche Musik, sodass die Betrachter*innen nur allmählich bemerken, was sich vor ihren Augen vollzieht: Drei Männer mit Vogelmasken schneiden Stücke aus einem abstrahierten Frauenkörper. Ihre Gewalt steigert sich, bis sie der Frau die Zähne herausreißen. Erst mit der Macht

über die Zähne vollendet sich ihr Aufbegehren gegen die Frau; der Mann wird vom Sohn zum – sadistischen – Souverän.

Der Mann fühlt sich von der sexuellen Ausstrahlung der Frau bedroht – und er rächt sich an der Mutter, könnte man den Kontrast der letztgenannten Werke beschreiben. Sie spielen mit der Kulturgeschichte der Zähne, einerseits der Assoziation des bezahnten Höllenrachsens (Leiter), andererseits der Phantastik des Berenice-Motivs (Djüberg/Berg; vgl. § 10.2). Beides verstört und treibt die Kunstfreiheit an ihre Grenze. Erwägen lässt sich daher, ob ein Link zu Abbildungen besser unterbliebe (vgl. die jüngste Debatte um die Freiheit der Kunst; [39]). Für uns maßgeblich ist die Erkenntnis: Vordergründig mag in der Gegenwart die freundliche Ästhetik der Zähne obsiegen, untergründig ist sie zutiefst verletzlich und wirkt wie ein Tanz auf zerbrechendem Boden.

11.8.2 Mensch und Tier: beklemmende Übergänge

Vorbereitet sind wir auf einen zweiten Impuls der Kunst: Zähne sind dem Menschen und dem Tier zu eigen. Im Leiden kommen sie sich nahe; bei den Zähnen der Bedrohlichkeit gibt der Mensch dem Tier in sich gefährlich Freiraum.

Es braucht keine Bilder von Schlachthöfen (obwohl es auch die gibt), um an die Grausamkeit des Menschen gegen alle Lebewesen zu erinnern. Das größte Grauen brachte der Mensch in den Gräueln des 20. Jhs. über sich selbst. In Pablo Picassos berühmtestem Werk, „Guernica“, tragt das Pferd der Apokalypse mit starrenden Zähnen und einer Granate im Maul über den Menschen, der den Mund mit seinen Zahnreihen zum Schrei des Schmerzes über das Leid öffnet, das er sieht und nicht begreift (K45). Bei Max Ernst verwandelt sich der „Hausengel“ 1937 in ein Ungeheuer (K46).

Dem menschlichen Fehlverhalten folgte der Hunger. Paul Klees „Hungriges Mädchen“ (1939) ist ein Kind und verwandelt sich in der Not dennoch zum listigen Fuchs und mörderischen Wolf. Den Mund öffnet es zum Maul mit Zähnen, deren Begier



Abbildung 8 Max Beckmann (1884–1950), Selbstporträt mit rotem Schal (1917); K51

vor nichts Halt machen wird (K47). Mitleid überkommt die Betrachterin und den Betrachter mit dem Kind wie mit Fuchs und Wolf.

Wie, fragte Francis Bacon in seinen Bildern um das Kreuz Jesu, ist es angesichts der christlichen Tradition vieler Länder zu ertragen, dass sie sich in Gräueln und Krieg verstricken? Ein Triptychon (dreiteiliges Bild wie bei den Altären) wählte er 1944 für seine bahnbrechenden „Three Studies for Figures at the Base of a Crucifixion“ (Tate Britain, K48). Rachedämonen recken dort ihre Hälse und öffnen ihre Münder zum Schrei unter dem (von Bacon nicht gemalten) Kreuz. Eines der anthropomorphen Wesen ist vom aufgerissenen Mund in Eisensteins Panzerkreuzer Potemkin inspiriert (vgl. § 11.4.1). Das Leid der vergangenen Generationen schreit ebenso nach Rache wie die Opfer des in diesem Jahr tobenden Weltkriegs.

Nach dem Zweiten Weltkrieg kehrte verblüffend schnell Alltag und beginnender Wohlstand ein. Francis Bacon reagierte mit einem Fragment des Kreuzes (vgl. [34]) vor den Symbolen der sich saturierenden Gesellschaft, Automobilen (im Hintergrund). Der Gekreuzigte ist in einer solchen Gesellschaft achtlos oben übers Kreuz geworfen (K49). Er, der

keine Andacht gewärtigt, verwandelt sich daraufhin. Er dräut wie ein geflügeltes Ungeheuer, halb Wolf (am Körper), halb schreiender Mensch (man sehe den bis zu den Zähnen aufgerissenen Mund). Wird jemand diesen Schrei der Vertreibung aus allem Erbarmen hören? Kann das Kreuz des Mitleids zur Geltung kommen?

Verzichten wir darauf, die bildnerische Linie und die theologische Frage weiter zu verfolgen. Es genüge die Erkenntnis: Die Kunst entlarvt klagend und anklagend das Tier im Menschen. Eine Analogie findet sich in der Entwicklung der Dichtung. Eingängig und dennoch enthüllend sang 1928 die Moritat von Mackie Messer: „Und der Haifisch, der hat Zähne / und die trägt er im Gesicht / und Macheath, der hat ein Messer / doch das Messer sieht man nicht“. Der Mensch des 20. Jhs. hätte das nicht nur als ergötzliches Stück der Dreigroschenoper (Bertolt Brecht / Kurt Weill), sondern vor allem als Mahnung hören sollen. 2000 aktualisierte Christoph Meckel den Impuls. „Leben Sie wie das Vieh [...] / Leben Sie ohne Bedenken. Bedenken Sie / die enormen Kräfte dessen, der ungehemmt vorgeht / seiner Zähne und Nägel gewiß, Bleiauge, gefräßig [...] / Keine falsche Rücksicht“ [31], schrieb er in seinem Gedichtband „Zähne“. Wird das 21. Jh. die Ironie dessen vernehmen und anders leben?

11.8.3 Dennoch gibt es Würde: in Askese, Hässlichkeit, verfremdenden Formen und Schmerz trotz Schönheit

Als Gegenüber zu solcher Kritik rehabilitierte die Kunst das Befremdliche. Sie schätzte und würdigte, was die Alltagsästhetik ausklammerte. Glaubwürdig sei, hieß das, nicht das Christentum der schönen, überhöhten Altäre aus den früheren Epochen. Das Christentum gehöre vielmehr auf die Seite der Schwäche, der Askese und mangelnden Schönheit. Lovis Corinth brach deshalb mit der Tradition, Paulus in überlegener Hoheit und mit geschlossenem Mund darzustellen. Sein Apostel Paulus (1911) ist ein Asket, der allein für die überirdische

Erfahrung lebt und sein Äußeres vernachlässigt (K50). Seine Zähne sind halb ausgefallen, die restlichen krank. Es reicht, dass seine Augen und die Worte aus seinem Mund leben.

Wenige Jahre später kam es zu den schrecklichen Opfern des Ersten Weltkriegs. Selbstporträts gaben das Leid wieder. Der Sanitätssoldat Max Beckmann malte seinen Mund 1917 schief (vgl. [5]), die Wangen hohl, die Unterlippe vor den Zähnen verzerrt (Abb. 8). Die Ästhetik der Kunst gestattete, ja forderte Schwäche und Contenance in Not.

Anerkennung verdiente nach Ansicht der kritischen Sachlichkeit nicht minder der durch den Irrsinn der Zeit aus der Bahn geworfene Mensch (zum vorangehenden Expressionismus s. [18]). Der uns schon vertraute Otto Dix nannte das Bild einer Frau, die nach den Schrecken ihres Lebens trotz heller, guter Zähne lediglich mehr schief zu lächeln vermochte, „Die Irrsinnige“ (1924). Ihre Zähne ließ er korrespondierend zum wissen den Blick leuchten. Die Männer hinter ihr malte er als die wahren Irren; sie grinsen, starren und ahnen den Tod (K52).

In gewisser Weise leichter hatten es Formen der Abstraktion. Kubistische Linien, wie Picasso sie eingeführt hatte, verhinderten von vornherein eine vereinfachende Ästhetik. Seine „Frau mit Hut im Sessel“ (1939, Sammlung Jean Planque, K53, vgl. [43]) etwa schaut, riecht und hört mit größter Aufmerksamkeit; die Picasso kennzeichnende doppelte Perspektive hebt ihre beiden Augen, Nasenflügel etc. hervor. Sie öffnet den Mund mit seinen ebenmäßigen Zähnen. Doch das fällt in der Betrachtung kaum auf; denn das Gebiss ist nicht weiß.

Der Zweite Weltkrieg intensivierte die Ästhetik des Schreckens. Nicht einmal Kinder konnten ein Lächeln der Unschuld behalten. Jeanne Mammen malte ihre äußerste Not, das Altern, die Angst, die nicht einmal mehr zum Gebet faltbaren Hände, die sich über den Zähnen emporziehenden Lippen des Schmerzes (K54).

Die Not endete in vielen Ländern nach 1945. Doch unterschätzen wir die Qualität der Kunst, die



Abbildung 9 Udo Dziarsk (geb. 1961), Gestern-Heute (2013); K63

die nunmehrigen Schönheitsideale aufnahm, bis hin zur Pop Art, nicht. Roy Lichtenstein gelang der Durchbruch 1962 mit einem Porträt George Washingtons (K55, vgl. [21a]), zu dessen Vorlage er das klassische Porträt Gilbert Stuarts mit dem alten geschlossenen Mund wählte. Der Kontrast zwischen dem alten Modell und der neuen Wiedergabetchnik sorgte für eine leichte Ironisierung.

Ganz dem Schönheitsideal zu folgen, gestattete Lichtenstein seinem „Ertrinkenden Mädchen“ von 1963 (K56, auch: [21b]). Das Gesicht ist symmetrisch, wohlproportioniert, der Mund leicht zu den Zähnen geöffnet und die obere, selbstredend weiße Zahnreihe dezent sichtbar. Aber das Mädchen ertrinkt in den Tränen seines Liebeschmerzes. Die Schönheit dient dem Abschied von der Liebe. Im Abschied werden die Tränen zur dekorativen Woge. Die Ästhetik des Schönen mag also gelten; dem Freund und jetzt fremd gewordenen Manne ist sie nicht auszuliefern. Die schöne Frau geht, wie die Denkblase bekundet, lieber unter als ihren Freund zu Hilfe zu rufen. Lichtenstein befreit die Alltagsästhetik, indem er ihr folgt, aus der Verengung des männlichen Zugriffs.

Andy Warhol stilisierte Marilyn Monroe mit ihren leuchtenden Zähnen etwas später wie eine seriell reproduzierbare Ikone (K57) und verfremdete sie dadurch. Man mag sogar implizite Kritik erwägen: Marilyn muss immer lächeln, darf sich nicht wandeln. Deshalb erstarrt das Lächeln, werden ihre Zähne weiß wie Eis. Verlangte Schönheit erzwingt – vernehmen wir – Erstarrung statt Leben.

Verlassen wir die Pop Art und kehren zu Selbstporträts zurück. Sie behalten bis in jüngste Zeit Distanz zu „künstlichen“ Schönheitsforderungen. Der erwähnte Tomi Ungerer ließ sich gerne neben der Skizze „Mir geht's gut!“, einem hässlichen Gesicht mit hässlichen Zähnen, ablichten (K58). Arnulf Rainer verrätselte seine Selbstporträts; er malte den Mund gegebenenfalls mit drei schiefen Zähnen des Unterkiefers ohne Gegengebiss und in der grauen Farbe der Umgebung (s. K59) – nebenbei eine Fortführung der Tradition des farblich in den Kontext eingepassten Gebisses (vgl. [48] und erweiternd [40]).

Manches Altersporträt liebäugelt jüngst sogar mit verfallenden Zähnen als einem Zeichen tapferen Humors. Selbst Günter Grass, der in seinen Selbstporträts lange an der Tradition

des geschlossenen Mundes festhielt, wagte im letzten Werk, Vonne Endlichkeit (2015), eine Zeichnung mit fast zahnlos lachendem Mund [16].

11.9 Zusammenfassung: ein Jahrhundert der Kontraste

Überschauen wir das 20. Jh., fallen nicht nur die Fortschritte der Zahnmedizin und die Steigerung der alltagsästhetischen Erwartungen an schöne Zähne auf. Ebenso bestechen die Erweiterung des Kunstbegriffs (Einbezug der Fotografie etc.), die Innovationen der kulturellen Medien in Farbe, Form und Techniken sowie vor allem das Erinnerungsvermögen der Künstler*innen, Dichter*innen und Kulturkritiker*innen. Sie erhalten das Gedächtnis der Menschheit für das zerstörerische, leidende, niedrige, für das verteidigende und aggressive Gebiss, für den „Biss“ im sozialen Aufstieg und im Zerfall des Lebens.

Wer der Alltagsästhetik folgt, wird in den Generationen seit 1900 und 1945 vor allem das rotweiße Leuchten schöner Zähne suchen. Wer die Fülle der Zeugnisse in Kunst, Fotografie, Film, elektronischen Medien und Dichtung überschaut, wird dagegen eine faszinierende Epoche mit der größten denkbaren Vielfalt der Assoziationen um den Zahn der Liebe und des Todes, der Freude, des Schmerzes, der Zuwendung zum Nächsten und der Gewalt ausmachen. Die Alltagsästhetik wird unversehens zu einer gewiss gewichtigen, doch keineswegs eindeutigen Linie der Entwicklung.

Manches spricht dafür, dass das Verlangen nach sichtbarer und vom Menschen notfalls mit medizinischen und kosmetischen Mitteln hergestellter Schönheit den Zenit erreicht hat. Kulturkritik und Kunst verweigern sich jedenfalls der Banalisierung der Zähne, die die Schönheitsindustrie im Alltag der heutigen Gesellschaften vorantreibt. Was die Bevölkerung halb vergisst, das heben sie ins Bewusstsein: die Ambivalenz des sich zu leuchtenden Zähnen öffnenden Mundes. Die Kunst beweist in der Suche nach dem Schönen wie im Aufspüren des Schrecklichen einen beeindruckenderen Biss als die Medien, die der Alltagsästhetik erliegen.

11.10 Schluss: Wer Zähne gestaltet, gestaltet auch den Menschen

Ein langer Weg durch die Kulturgeschichte gelangt an sein Ende. Die große Folge der Kapitel würdigte die archaische Scheu vor dem Gesicht, die antike und klassische Distanz zum offenen Mund, das uralte Wissen um das Öffnen des Mundes in Leid und Sterben, die mittelalterlichen Kontraste von Niedrigkeit und Heiligkeit um die Zähne, die frühneuzeitliche Zuversicht in die Fähigkeit des edlen Menschen, seine Zähne zu beherrschen, die barocke Faszination durch die Vielfalt und Aussagekraft der Physiognomie, die Anläufe zur Entdeckung des schönen, freundlichen Lächelns im 18. und 19. Jh. und den Sieg des Lächelns mit leuchtenden Zähnen unter der leicht gewölbten Lippe im 20. Jh. auf dünnem, zerbrechlichem Boden.

Die Zähne waren in all dieser langen Geschichte stets mehr als ein Gegenstand der Anatomie und Medizin. Der Umgang mit ihnen und ihre Darstellung indizierten vielmehr, wie der Mensch sich verstand. Im Verstecken oder Blecken, im Ausreißen, künstlichen Formen und dem Ersatz der Zähne rang er mit sich, der Gesellschaft und den Krisen des Lebens. In der Symbolik der Zähne signalisierte er die Begegnung von Tod und Leben, Güte und Gemeinheit, Liebe und Hass, Miteinander und Gegeneinander der Geschlechter. Betörende und erstarrende Schönheit, entlarvende und befreiende Hässlichkeit, die Emanzipation der Frau, politische Höhenflüge und Abstürze, kurz, alle Facetten menschlichen Lebens spiegeln sich daher in der Präsentation der Zähne.

Das macht die Korrelation zwischen der Geschichte der Zahnmedizin und der Geschichte der Ästhetik komplexer, als man erwarten möchte. Die fortschreitenden medizinischen Möglichkeiten halfen, die Zahnspalte und Verletzungen zu kurieren, Kiefer- und Zahnschäden und Zahnkrankheiten zu bändigen. Aber die Öffnung des Mundes zu frohen, schönen Zähnen und die Kulturgeschichte verliefen, wie wir sahen, nur teilweise parallel. Mehrfach kam es zu Brechungen. Denn ist der Mensch, den die Medizin „schön“ zu machen versteht, tatsächlich schön?

Braucht es nicht die individuelle Abweichung, den Mut zum Befremdenden? Verstrickt sich das betörende Lächeln weißer Zähne zwischen roten Lippen am Ende in einer Schönheitsfalle? Versteckt ein Lachen mit starken Zähnen bissige Gewalt? Und besitzt umgekehrt nicht auch die Hässlichkeit beschädigter Zähne Würde?

Die Anfragen ans schöne Gebiss minderten sich in der Kunst, Dichtung und Kulturkritik nicht von älterer zu jüngerer Zeit. Nein, sie mehrten sich eher. Selbst wenn es gelänge, dass alle Menschen freundlich lächelten, und niemand hinter einem Lächeln ein fletschendes Böses verbürge, müsste das zutiefst beunruhigen. Der spanische Künstler Juan Muñoz (1953–2001) setzte das um 2000 in mehreren Figurengruppen ins Bild (Plaza, 1996, zeitweise ausgestellt in Düsseldorf, K60; Many Times, 1999, zeitweise ausgestellt in der Tate Modern, K61, [8]; Thirteen Laughing, Porto, 2001, K62; vgl. [37]). Menschen lachen dort jeweils fröhlich. Von Ferne betrachtet, freuen sie sich, kommunizieren sie aufmerksam miteinander oder strahlen die Menschen vor ihnen an. Doch wer nähertritt, gewahrt erstarrtes Leben. Grau in Grau oder Bronze in Bronze sind die Gestalten vom Gesicht bis zu den Füßen. Ihre Haltung friert ein. Der schöne, leicht offene Mund, durch den wir auf ihre gut situierten Zahnreihen blicken, ist überall gleich und damit auf Kosten der Individualität zum Lachen oder Lächeln gezwungen. Das Signal ist unüberhörbar: Wenn sich die Tendenz der Alltagsästhetik zum fröhlichen Lächeln mit leicht geöffnetem Mund überall durchsetzt, wird das zur Uniform werden, zu einem neuen Grau. Es wird den Menschen am Ende sich selber fremd machen.

Wie führt angesichts solcher Krisen ein Weg auf dem Boden des zerbrechlichen Lächelns in die Zukunft? Kunst wird sich weigern, einen Weg zu zeigen. Gleichwohl kann der Mensch im Anblick ihrer Werke innehalten. Er kann in einem Gemälde der Gegenwart jemanden lächelnd gewahren und stutzend erkennen: Der lächelnde Mensch mir gegenüber trägt die große humane Vergangenheit in sich.

Das Gemälde „Gestern-Heute“ von Udo Dzierk (Wuppertal), mit dem ich

schließe, gibt dem eine besondere Pointe. Die Figur aus der Geschichte gewährt dort ein Interview; höchst lebendig ist sie, obwohl sich Schienbein, Hand und Kopf als anverwandelte Fragmente einer alten Statue enthüllen. Der Mensch der Gegenwart (die Gestalt in der Mitte) dagegen verschwindet im Hintergrund (Abb. 9). Sein Heute ist Herr der Kamera; das Heute bestimmt die Momentaufnahme des Lächelns, sei es mit sichtbaren Zähnen oder – wie dem Gestern der Geschichte gemäßer – lediglich mit einer Andeutung dessen, dass der Mund sich zum lächelnden Gruß öffnen könnte. Wenn der Mensch der Gegenwart sich Zeit und Raum nimmt, diese Geschichte zu bedenken, wird sein Gesicht Konturen gewinnen. Die Kamera steht im Dunklen und streift das Helle. Sie steht bereit, vom Gestern zum Heute zu schwenken. Das Gestern und seine Schattierungen öffnen – so gedeutet – den ästhetischen Blick und schenken ihm Freiheit. Die Alltagsästhetik braucht ein solches Gegenüber, wenn sie Zukunft haben soll.

Danksagung

Für die Durchsicht des Beitrags danke ich Christiane Veldboer und Solveig Reller.

Liste der Abbildungen, auf die im Text verwiesen wird, mit Angabe des Links

Alle Linkangaben wurden zuletzt geprüft am 16.06.2019.

K1 Zuckerfiguren zum Tag der Toten in Mexiko. Castelazo T: Alfeñiques, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Alfe%C3%B1iques_3.jpg

K2 Abbildung Deckblatt bei Schlothauer A: Schädelkult – Kopf und Schädel in der Kulturgeschichte des Menschen. Ausstellung und interdisziplinäres Symposium in den Reiss-Engelhorn-Museen Mannheim, http://www.andreasschlothauer.com/texte/kk2_schaedelkult.pdf

K3 Trophäenkopf (Detail), Zeremonialgewand (1830) der Munduruku, vom Rio Tapajos, Brasilien, Museum für Völkerkunde (Wien), Ausstellung „Jenseits von Brasilien“, 2012, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:MV_-_Munduruku_Zeremonialgewand_1a_Troph%C3%A4enkopf.jpg

K4 Franz von Stuck (1863–1928), Tilla Durieux as Circe, Staatliche Museen zu Berlin Preußischer Kulturbesitz, Sammlung: Nationalgalerie/Alte Nationalgalerie (Aus-

schnitt), c. 1913, https://de.wikipedia.org/wiki/Tilla_Durieux_als_Circe#/media/File:Franz_von_Stuck_Tilla_Durieux_als_Circe.jpg

K5 Oskar Kokoschka (1886–1980), Portrait of Felix Albrecht Harta, Hirshhorn Museum and Sculpture Garden, Smithsonian Institution, Washington, DC, 1909, https://hirshhorn.si.edu/search-results/search-result-details/?edan_search_value=hmsg_66.2777

K6 Oskar Kokoschka (1886–1980), Drama – Komödie. Plakat zum Sommertheater der Kunstschau Wien 1909. Abbildung unter Schwarz W: Kein Entrinnen! Plakate in Österreich. In: Karmasin M, Olgolder C (Hrsg.): Österreichische Mediengeschichte. Band 2. Springer Fachmedien, Wiesbaden 2019, 134

K7 Edvard Munch (1863–1944), Golgotha, Munchmuseet, Oslo, Norwegen, 1900, [https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Edvard_Munch_-_Golgotha_\(1900\).jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Edvard_Munch_-_Golgotha_(1900).jpg)

K8 Marc Chagall (1887–1985), Calvary, The Museum of Modern Art, New York City, 1912, <https://www.moma.org/collection/works/79365>

K9 Emil Nolde (1867–1956), Christus in der Unterwelt, Städel Museum, Frankfurt/Main, 1911, <http://www.staedelmuseum.de/go/ds/2120>

K10 Herbert Falken (geb. 1932), Lachen der Christus, Kunstsammlungen der Diözese Würzburg, 1983, <https://www.museum-am-dom.de/katalog/details.php?museum=&sort=title&letter=L&id=1315>

K11 bpk/Nationalgalerie der Staatlichen Museen zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz/Andres Kilger

K12 bpk/Staatliche Kunstsammlungen Dresden, Galerie Neue Meister

K13 Willi Sitte (1921–2013), Quo Vadis, Sprengel Museum, Hannover, 1985, <https://www.flickr.com/photos/mazanto/20291233379>

K14 Johannes Grützke (geb. 1937), Unser Fortschritt ist unaufhörlich, Privatsammlung, 1973, <https://www.gnm.de/objekte/unser-fortschritt-ist-unaufhoerlich/>

K15 Sergei Eisenstein (1898–1948), The Battleship Potemkin, Film still, 1925, https://en.wikipedia.org/wiki/Three_Studies_for_Figures_at_the_Base_of_a_Crucifixion#/media/File:Nurse_Battleship_Potemkin.jpg

K16 Wohlfahrtsmarke Elsa Brändström in der Serie Helfer der Menschheit, BRD 1951, https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Elsa_Br%C3%A4ndstr%C3%B6m?uselang=de#/media/File:DBP_1951_145_Brandstr%C3%B6m.jpg

K17 SS-Leitheft Februar 1943; 9/2 o.S., https://de.wikipedia.org/wiki/Frauen_in_der_Zeit_des_Nationalsozialismus#/media/File:Bundesarchiv_Bild_146-1973-010-31,_Mutter_mit_Kindern.jpg

K18 Peter M. Grosz, George Grosz als Tod verkleidet (1919/20). In: Bergius H: Das Lachen Dadas. Die Berliner Dadaisten und ihre Aktionen. Anabas, Werkbund-Archiv Bd. 19, Gießen 1989, 1

K19 Alexander Rodtschenko (1891–1956), Lilja Brik. Porträt für das Werbeplakat „Knigi“, Sammlung Museum Moskauer Haus der Fotografie/Multimedia Art Museum Moskau, 1924 <http://www.westlicht.com/ausstellungen/archiv-ab-2001/2013/11062013-25082013-alexander-rodtschenko/>

K20 Charles Dana Gibson (1867–1944), Bather, 1898/1902, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Gibson_girl_beach.jpg

K21 Konzernarchiv Henkel AG & Co. KGaA

K22 Hochzeitsfoto von Prinzessin Elizabeth (später Elizabeth II.) und Philip Mountbatten, 1947, [https://en.wikipedia.org/wiki/Wedding_of_Princess_Elizabeth_and_Philip_Mountbatten,_Duke_of_Edinburgh_photo.PNG](https://en.wikipedia.org/wiki/Wedding_of_Princess_Elizabeth_and_Philip_Mountbatten#/media/File:Wedding_of_Princess_Elizabeth_and_Philip_Mountbatten,_Duke_of_Edinburgh_photo.PNG)

K23 Präsidentschaftskandidat John F. Kennedy, Jacqueline Kennedy und Tochter Caroline vor ihrem Haus in Hyannisport, 1960, <https://www.wbur.org/news/2011/10/04/caroline-kennedy>

K24 bpk/Sprengel Museum Hannover/ Michael Herling/Benedikt Werner

K25 Oskar Kokoschka (1886–1980), Konrad Adenauer, Lithografie, 1966, <https://www.adenauerhaus.de/downloads/Nov15.pdf>

K26 picture-alliance/dpa

K27 Verlobung von Charles, Prince of Wales, und Lady Diana Spencer, London, 1981, https://www.ndr.de/fernsehen/sendungen/mein_nachmittag/royalty/gross_britannien/diana149_v-ardgalerie.jpg

K28 Hochzeit von Charles, Prince of Wales, und Lady Diana Spencer, London, 1981, https://en.wikipedia.org/wiki/Wedding_of_Prince_Charles_and_Lady_Diana_Spencer#/media/File:Wedding_of_Charles,_Prince_of_Wales,_and_Lady_Diana_Spencer_photo.PNG

K29 The Duke and Duchess of Cambridge waving to the crowd at The Mall shortly after the wedding, London, 2011, https://en.wikipedia.org/wiki/Wedding_of_Prince_William_and_Catherine_Middleton#/media/File:All_smiles_Wedding_of_Prince_William_of_Wales_and_Kate_Middleton.jpg

K30 picture alliance dpa/Federico Gambarini

K31 Beautycheck, das im Computer gefundene „schöne“ Frauengesicht, Regensburg 2001, http://www.beautycheck.de/cmsms/uploads/images/bilder/virtuelle/w57-64_200.jpg

K32 picture alliance/AP Photo/Armando Franca

K33 Real Madrid Info: Remember that famous Cristiano Ronaldo statue [sic!]? Emanuel Santos saw his dream project turn into a nightmare to him and his family, the sculptor was invited for a second chance, we all deserve it a 2nd chance, Tweet vom 29.03.2018, 07:19, <https://twitter.com/RMadridInfo/status/979362389907968000/photo/1>

K34 Gerhard Richter, Onkel Rudi. Edition fiftyfifty, Düsseldorf, gesehen bei Auktionshaus Lempertz, Auktion 1079, Zeitgenössische Kunst, 03.12.2016, c. 2000, <https://www.lempertz.com/de/kataloge/lot/1079-2/621-gerhard-richter.html>

K35 Arnulf Rainer, Übermalungen. Galerie Franke, Murrhardt, o.J., <http://www.galerie-franke.de/ausstellungen/rainer/index.html>

K36 Torbjørn Rødland (geb. 1970), Cinnamon Roll, Galerie Eva Presenhuber, Zürich, 2015, <http://photography-now.com/exhibition/128477>

K37 Robert Mapplethorpe (1946–1989), Self Portrait, Tate and National Galleries of Scotland, 1988, <https://www.tate.org.uk/art/artworks/mapplethorpe-self-portrait-ar00496>

K38 Marina Abramovic (geb. 1946), Nude with Skeleton, LIMA, Amsterdam, 2005, <http://www.li-ma.nl/lima/catalogue/art/marina-abramovic/nude-with-skeleton/9280>

K39 Max Liebermann (1847–1935), Simson und Delila, Städel Museum, Frankfurt/Main, 1902, <https://sammlung.staedelmuseum.de/de/werk/simson-und-delila>

K40 Rudolf Schlichter (1890–1955), Hausvogteiplatz, Kunstmuseum Bonn, Ausstellung „Der Flaneur. Vom Impressionismus bis zur Gegenwart“, um 1926, <https://www.kunstmuseum-bonn.de/ausstellungen/rueckblick/info/der-flaneur-3436/>

K41 Otto Dix (1891–1969), Die Familie des Künstlers, Städel Museum, Frankfurt/Main, 1927, <https://sammlung.staedelmuseum.de/de/werk/die-familie-des-kuenstlers>

K42 Tomi Ungerer (geb. 1931), Der blaue Rock, Offset-Lithografie, o.J., <https://www.merkheft.de/tomi-ungerer-der-blaue-rock.html>

K43 Tomi Ungerer, sur les dents, in: l'Alsace.fr, 08.04.2011, <https://www.lalsace.fr/actualite/2011/04/08/tomi-ungerer-sur-les-dents>

K44 Karl-Ludwig Leiter (o.J.), Vagina Dentata, MOCA digital art contest, 2006,

<http://moca.virtual.museum/donnie2006/contestpages/page096.htm>

K45 Pablo Picasso (1881–1973), Guernica, Museu Nacional Centro de Arte Reina Sofia, Madrid 1937, <http://www.artchive.com/artchive/p/picasso/guernica.jpg>

K46 Max Ernst (1891–1976), Hausengel, Neue Pinakothek, Bayerische Staatsgemäldesammlungen, München 1937, <https://www.pinakothek.de/kunst/max-ernst/hausengel>

K47 Paul Klee (1879–1940), Hungriges Mädchen, Zentrum Paul Klee, Bern, 1939, https://www.zpk.org/admin/data/hosts/zpk/files/page_editorial_image/image/1871/content_paul-klee-hungriges-maedchen_content.png?lm=1534842625

K48 Francis Bacon (1909–1992), Three studies for figures at the base of a crucifixion, Tate Britain, London, c. 1944, <https://www.tate.org.uk/art/artworks/bacon-three-studies-for-figures-at-the-base-of-a-crucifixion-n06171>

K49 Francis Bacon (1909–1992), Fragment of a Crucifixion, Van Abbemuseum, Eindhoven, Niederlande, 1950, <https://vanabbemuseum.nl/fileadmin/files/collectie/0014-01.jpg>

K50 Lovis Corinth (1858–1925), Der Apostel Paulus, Kunsthalle Mannheim, 1911, <http://sammlung-online.kuma.art/node/3289>

K51 bpk/Staatgalerie Stuttgart

K52 Otto Dix (1891–1969), Die Irrsinnige von Sainte-Marie-à-Ply, Kunsthalle Mannheim, 1924, https://www.kuma.art/sites/default/files/styles/juicebox_medium/public/dix_m1104_2009_1.jpg

K53 Pablo Picasso (1881–1973), Frau mit Hut in einem Sessel, Grafikmuseum Pablo Picasso, Münster, 1939, <https://www.prreport.de/singlenews/uid-1115/agenta-feiert-picasso/>

K54 Jeanne Mammen (1890–1976), Kind im Luftschuttkeller, Berlinische Galerie, um 1943–1945, <http://sammlung-online.berlinischegalerie.de/eMuseumPlus?service=ExternalInterface&module=collection&objectId=22908&viewType=detailView>

K55 Roy Lichtenstein (1923–1997), George Washington, Privatsammlung, 1962, <https://archive.artic.edu/lichtenstein/200098>

K56 Roy Lichtenstein (1923–1997), Ertrinkendes Mädchen, 1963, https://en.wikipedia.org/wiki/Drowning_Girl#/media/File:Roy_Lichtenstein_Drowning_Girl.jpg

K57 Andy Warhol (1928–1987): Four Marilyns (1962). In: Bastian H: Andy Warhol. Retrospective. Tate Publ., London 2001, 142 und oft im Internet

K58 Heike Mund, Ein unbequemer Freigeist ist 85: Tomi Ungerer, Deutsche Welle 28.11.2016, <https://p.dw.com/p/2TMcd>

K59 Arnulf Rainer (*1929), Selbstporträt. In: Galerie Ulysses (Hrsg.): Arnulf Rainer. Bilder aus sechs Jahrzehnten, Galerie Ulysses, Wien 2015, Tafel 10

K60 Juan Munöz (1953–2001), Plaza, Kunstsammlung Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf, 1996, <http://juanmunozestate.org/works/plaza-1373/>

K61 Juan Munöz (1953–2001), Many Times (detail), Privatsammlung, 1999, <https://www.tate.org.uk/whats-on/tate-modern/exhibition/juan-munoz-retrospective/juan-munoz-exhibition-guide/juan-munoz-8>

K62 Juan Munöz (1953–2001), Thirteen laughing at each other, Cordoaria Garden, Porto, Portugal, 2001, [https://de.wikipedia.org/wiki/Juan_Mu%C3%B1oz_\(K%C3%BCnstler\)#/media/File:ThirteenLaughing.JPG](https://de.wikipedia.org/wiki/Juan_Mu%C3%B1oz_(K%C3%BCnstler)#/media/File:ThirteenLaughing.JPG)

K63 Udo Dzierek (geb. 1961), Gestern-Heute (2013), Öl auf Leinwand, 135x170 cm

Literatur

1. Brisman AS: Esthetics: a comparison of dentists' and patients' concepts. J Am Dent Assoc 1980; 100: 345–352
2. Akinboboye B, Umehi D, Ajayi Y: Transcultural perception of maxillary midline diastema. Int J Esthet Dent 2015; 10: 610–617
3. Aldarondo, C: Review: Nathalie Djurberg with music by Hans Berg. x-tra. Contemporary Art Quarterly 2012; 14: o.S. <https://www.x-traonline.org/article/nathalie-djurberg-with-music-by-hans-berg-the-parade>, abgerufen am 16.6.2019
4. 4a. Barnett R: Mut zur Lücke. Kunst und Geschichte der Zahnheilkunde, DuMont, Köln 2018, 228
4b. a.a.O. 229–231
5. Beckett W: Max Beckmann. Die Suche nach dem Ich. Prestel, München 1997, 30
6. Beier L-O: Alles blitzt. Zähne im Film. In: Böhme H, Slominski B (Hrsg.): Das Orale. Die Mundhöhle in Kulturgeschichte und Zahnmedizin. Fink, München 2013, 293–295
7. Canetti E: Masse und Macht. Fischer, Frankfurt a.M. 1980, 236
8. Davis B: A Step-By-Step Guide to Seeing Juan Muñoz's Many Times at Marian Goodman. artnet news 15.1.2015, <https://news.artnet.com/market/a-step-by-step-guide-to-seeing-juan-munozs-many-times-at-marian-goodman-221260>, abgerufen am 16.6.2019
9. Deny M: Lost in the postmodern metropolis. Lang, Frankfurt a.M. 2009, 205
10. Deuffhard P: Was ist ein schönes Gesicht? Auf der Suche nach Kriterien. In: Franceschini R, Haubrichs W, Klein W, Schnell R (Hrsg.): Ist Schönheit messbar?

Zeitschrift für Literaturwissenschaft und Linguistik 2008; 152: 42–71

11. Deutsches Historisches Museum, Werksbesprechung Max Lingners Wandbild am Haus der Ministerien in Berlin, o.J. <https://www.dhm.de/archiv/ausstellungen/auftrag/52.htm>, abgerufen am 16.6.2019

12. Edwards E: Andere ordnen. Fotografie, Anthropologien und Taxonomien. In: Wolf H (Hrsg.): Diskurse der Fotografie: Fotokritik am Ende des Fotografischen Zeitalters. Suhrkamp, Frankfurt a.M. 2003, 335–355

13. Frush JP, Fisher RD: Introduction to dentogenic restorations. J Prosthet Dent 1955; 5: 586–595

14. Garve M: Rituelle Deformierungen der Zähne und deren Einfluss auf das orofaziale System bei Naturvölkern am Beispiel der Bench in Südwest-Äthiopien, Greifswald, Ernst-Moritz-Arndt-Universität, Dissertation 2011, bes. 4–28, <https://d-nb.info/1019786191/34>, abgerufen am 16.6.2019

15. Graef, N: Queensize. Female artists from the Olbricht collection. me Collectors Room Berlin/Stiftung Olbricht, Berlin 2015, 97

16. Grass G: Vonne Endlichkeit, Steidl, Göttingen 2015, 35

17. Groß D: Ethik in der Zahnmedizin. Ein praxisorientiertes Lehrbuch mit 20 kommentierten klinischen Fällen. Quintessenz, Berlin 2012

18. Guratzsch H: Expressionismus und Wahnsinn. Prestel, München 2003

19. Hanson D, Blum S, Meisel L: The art of pin-up. Taschen, Köln 2014

20. Helmut Newton Foundation, Bibliografie mit Veröffentlichungen des Künstlers, Berlin, http://www.helmut-newton.com/helmut_newton/publications/, abgerufen am 16.6.2019

21. 21a. Hendrickson J: Roy Lichtenstein 1923–1997. Taschen, Köln 2001, 6
21b. a.a.O. 31

22. Hildburg I, Möllers S (Hrsg.): Jesus Reloaded. Das Christusbild im 20. Jahrhundert. Wienand, Köln 2013

23. Jackson M: „Black or white“, MJJ Music/Sony Music Entertainment auf https://www.youtube.com/watch?v=F2AitTPI5U0&list=PLUeQUfurHN6bjde_KtpUONL9C0wjvGF&index=3, 17.4.2019

24. Jacobs L: Ästhetische Zahnheilkunde. Quintessenz, Berlin 2004

25. Kapoor D: Education, decolonization and development. Perspectives from Asia, Africa and the Americas. Sense Publishers, Rotterdam 2009, 25

26. Karrer M: Das schöne Gesicht: Reiz und Grenzen der Gestaltung. Dtsch Zahnärztl Z 2004; 59: 251

27. Karrer M: Schönheit in der Zahnmedizin. Auf dem Grat zwischen Funktion,

ästhetischer Selbstbestimmung und Narzissmus. Dtsch Zahnärztl Z 2005; 60: 73

28. Krischel R (Hrsg.): Ansichten Christi. Christusbilder von der Antike bis zum 20. Jahrhundert. DuMont, Köln 2005

29. Latussek R: Die Geometrie der Schönheit. Die Welt 22.12.2009. https://www.welt.de/welt_print/wissen/article5609140/Die-Geometrie-der-Schoenheit.html, abgerufen am 16.6.2019

30. Martineau P, Salvesen B (Hrsg.): Robert Mapplethorpe. Die Photographien. Schirmer/Mosel, München 2016

31. Meckel C: Zähne. Gedichte, Hanser, Wien 2000, 41

32. Mehl C, Harder S, Wolfart S et al.: Influence of dental education on esthetic perception. Int J Esthet Dent 2015; 10: 486–499

33. Menges J: Charles Dana Gibson, 1867–1944, American. In: Ders. (Hrsg.): 101 great illustrators from the golden age: 1890–1925. Dover Publications, Mineola/New York 2016, 88–89

34. Menekes F, Röhrling J: Crucifixus. Das Kreuz in der Kunst unserer Zeit. Herder, Freiburg 1994, 47

35. Neuenfeldt S: „Auf den Zahn fühlen“. Zum Zusammenhang von Zahn, Zahn-technologien und Staatsgewalt in der DDR und in der Wendezeit. In: Stephan I (Hrsg.): Nachbilder der Wende. Böhlau, Köln 2008, 120–140

36. Niaz M, Naseem M, Elcock C: Ethnicity and perception of dental shade esthetics. Int J Esthet Dent 2015; 10: 286–298

37. Nievers L: Juan Muñoz. Das Verhältnis von Figur und Raum. Reimer, Berlin 2009

38. Oliveira P, Motta A, Pithon M, Mucha J: Details of pleasing smiles. Int J Esthet Dent 2018; 13: 494–514

39. Rauterberg H: Wie frei ist die Kunst? Der neue Kulturkampf und die Krise des Liberalismus. Suhrkamp, Berlin 2018, 11

40. Regener S: Ansigtsteater. Arnulf Rainers Automatenportraetter fra Aarene 1968–1970. In: Gulddal J, Mortensen M (Hrsg.): PAS. Identitet, Kultur og Graenser. Informations Forlag, Kopenhagen 2004, 111–118

41. Rilke R M: Samuels Erscheinung vor Saul. In: Rilke R M: Der neuen Gedichte anderer Teil. Leipzig 1918, 13

42. Ring M E: Geschichte der Zahnmedizin. Könenmann, Köln 1997, 279–311

43. Rodari F: Un oeil à Paris. Sammlung Jean Planque. Lausanne 2001, 231

44. Rufenacht CR: Ästhetik in der Zahnheilkunde: Grundlagen und Realisierung. Quintessenz, Berlin 1990

45. Sachsse R: Erziehung zum Wegsehen: Fotografie im NS-Staat. Philo Fine Arts,

Dresden 2003, vgl. auch Heft „Völkische Feldforschung: Fotografie und Volkskunde im Nationalsozialismus“. Fotogeschichte 2001, 82

46. Schärer P, Rinn LA, Kopp F: Ästhetische Richtlinien für die rekonstruktive Zahnheilkunde. Quintessenz, Berlin 1985

47. Schirn Kunsthalle Frankfurt: James Ensor. 17.12.2005–19.3.2006. https://www.schirn.de/ausstellungen/2005/james_ensor/, abgerufen am 16.6.2019

48. Schmidt G: Das Gesicht: Eine Mediengeschichte. Wilhelm Fink Verlag, Paderborn 2003, 95–96 nach Blankenburg M: Der Seele auf den Leib gerückt. In: Schmolders C, Gilman S (Hrsg.): Gesichter der Weimarer Republik: Eine physiognomische Kulturgeschichte. DuMont, Köln 2000, 295–300

49. Smith Z: White teeth. Hamish Hamilton, London 2000, deutsch: Zähne zeigen. Droemer, München 2000

50. Thomas K: Kunst in Deutschland seit 1945. DuMont, Köln 2002, 199

51. Tripodakis A: Facts and fashion in dental esthetics. Int J Esthet Dent 2017; 12: 11–12

52. Trushkowsky R, Arias D, David S: Digital smile design concept delineates the final potential result of crown lengthening and porcelain veneers to correct a gummy smile. Int J Esthet Dent 2016; 11: 338–354

53. Wilmes A: Blumen für die Kanzler-Ohrfeige. In: Becker B (Hrsg.): Unbekannte Wesen: Frauen in den sechziger Jahren. Elefanten Press Verlag, Berlin 1987, 142

54. Winking K: Fighting colonial claims to tower. Agus Djaya and Otto Djaya in Amsterdam 1947–1950. <https://www.stedelijk.nl/en/digdeeper/fighting-colonial-claims-power>, abgerufen am 16.6.2019

55. Zinnecker F: Auf Expedition ins Archiv. Die Zeit 2018; Nr. 38, 12.9.2018, <https://www.zeit.de/2018/38/museum-voelkerkunde-rothenbaum-umbennung-hamburg>, abgerufen am 16.6.2019



(Foto: M. Karrer)

PROF. DR. MARTIN KARRER
Kirchliche Hochschule
Wuppertal/Bethel
Missionsstraße 9b, 42285 Wuppertal
karrer@kiho-wb.de

Aktualisiertes Fortbildungsprogramm 2020

Die DGI kombiniert Online- und Präsenzkurse

Unter dem Motto „Zurück in die Praxis – zurück in die Fortbildung“ drückt die DGI den Reset-Knopf für ihre Fortbildung. Angepasst an die neuen Rahmenbedingungen erfolgt dieser Neustart zweigleisig mit Online- und Präsenzkursen. Dass dies der richtige Weg ist, bestätigen die Ergebnisse einer Umfrage bei den Mitgliedern der Gesellschaft.

„Seit Beginn der Covid-19-Pandemie liegen lange anstrengende Wochen hinter uns, die viel Flexibilität, Geduld und das Beschreiten neuer Wege in Praxen, Kliniken und Laboren erforderlich gemacht haben“, erklärt DGI-Präsident Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz (Wiesbaden). Dies gilt auch für das Team der DGI-Fortbildung. DGI-Fortbildungsreferent Dr. Christian Hammächer (Aachen) und seine Mitstreiter Dr. Norbert Grosse und Sabine Ahlers haben den Lockdown genutzt, um das Fortbildungsangebot der Gesellschaft an die neuen Rahmenbedingungen anzupassen und vor allem auch digitale Fortbildungen anzubieten.

Zehn Kurse ab September. Ab September stehen dann bis Anfang

Dezember insgesamt zehn Tageskurse auf dem Programm. Hinzu kommen drei Termine für das Doppelmodul »Sedierung und Notfallmanagement in der Implantologie« – wobei der erste Termin Anfang Oktober bereits ausgebucht ist.

Fortbildung für die Assistenz.

Bereits gestartet ist im Juni das Curriculum ZMFI für die Zahnmedizinische Fachassistenz für Implantologie im Norden der Republik. In Bayern fällt der Startschuss für diese Kurs-Serie im November.

Die Herausforderungen bleiben.

Für das Team der DGI-Fortbildung war es eine große Herausforderung, die verschobenen Präsenzkurse nicht nur neu zu terminieren, sondern auch die sich immer wieder verändernden Rahmenbedingungen und behördlichen Vorgaben in den einzelnen Bundesländern im Auge zu behalten. Das dürfte sich auch nicht ändern. „Eine hohe Anpassungsfähigkeit wird auch weiterhin nötig sein, wenn die Kurse ab September wieder anlaufen“, sagt Dr. Hammächer. „Zwar können wir schon wieder durchaus erfreuliche

Buchungszahlen verzeichnen und freuen uns auch auf den großen DGI-Event am 1. Adventswochenende, doch niemand hat eine Glaskugel, mit deren Hilfe wir erkennen können, wie sich Anforderungen und Rahmenbedingungen in den nächsten Wochen und Monaten entwickeln werden. Wir fahren also nach wie vor auf Sicht.“

Barbara Ritzert, Pöcking



Deutsche Gesellschaft
für Implantologie

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR
IMPLANTOLOGIE IM ZAHN-,
MUND- UND KIEFERBEREICH E.V.
www.dgi-ev.de

Tagungskalender der DGZMK

Die Kongresse und Tagungen der DGZMK und ihren Fachgesellschaften finden Sie unter www.dgzmk.de, hier unter dem Reiter „Zahnärzte“ und dann unter dem Reiter „Veranstaltungen“.



An das Ende der erfolgreichen Online-Fortbildungsreihe schließt sich die Hybrid-Jahrestagung an

In der Corona-Zeit veranstaltete die DG PARO erstmals die sehr erfolgreiche Online-Seminarreihe „Die DG PARO kommt nach Hause“. Nun erweitert sie ihr interaktives Fortbildungsprogramm um die diesjährige Jahrestagung am 19.09.2020 im Hybridformat.

Auch während der aktuellen Pandemie-Situation samt Kontaktverbot bot die DG PARO die Möglichkeit, sich virtuell zu treffen und über eine Online-Fortbildungsreihe weiterzubilden. Von April bis Juli verfolgten bis zu zwei Mal wöchentlich zwischen 250–350 Teilnehmer die Seminare zahlreicher namhafter nationaler und internationaler Referenten. Einige Web-Seminare konnten dank der Unterstützung der Dentalhygienikerverbände BDDH, VDDH, und DGDH und der Zahnärztekammer Niedersachsen realisiert werden.

Viele der Teilnehmer wurden zu begeisterten Dauergästen der Online-Fortbildungsreihe, für die sich die beiden wöchentlichen Termine zu einem festen Programmpunkt etablierten. Während und im Anschluss an die virtuellen Seminare fand eine rege und kollegiale Interaktion zwischen den Referenten und Teilnehmern statt, die meist von der DG PARO-Prä-

sidentin, Prof. Bettina Dannewitz, kurzweilig moderiert wurde. Die für DG PARO-Mitglieder kostenlosen Online-Seminare wurden teilweise ergänzend temporär im Videoportal der Homepage www.dgparo.de zur Verfügung gestellt.

Der große Zuspruch dieses neuen Formats und die derzeit geltenden Einschränkungen führten zu der Idee, die kommende DG PARO-Jahrestagung im Hybridformat zu veranstalten.

Hybrid – wie jetzt?

Die Gesundheit der Teilnehmer ohne Verlust des Präsenz-Feelings steht für die DG PARO an oberster Stelle. Aufgrund der aktuellen Regelungen kann nur eine sehr begrenzte Anzahl an Teilnehmern in Stuttgart zugelassen werden. Durch das Hybrid-Modell der Tagung besteht die Möglichkeit zur realen Teilnahme vor Ort in der Alten Reithalle in Stuttgart am 19.09.2020. Es gibt aber auch die Option, virtuell an der Tagung teilzunehmen und die Live-Übertragung des gesamten Programms von zuhause aus zu verfolgen und mitzudiskutieren. Bereits ab dem 11.09.2020 können die Teilnehmer auf die gewohnte Programmvielfalt, wie z.B.

das wissenschaftliche Hauptprogramm, den DG PARO-Teamtag, die wissenschaftlichen Kurzvorträge und die Posterpräsentationen zugreifen. Zudem werden die Industriepartner mit ihren Symposien und einer Online-Präsenz vertreten sein.

Während der Tagung werden die Referenten des wissenschaftlichen Hauptprogramms eine Zusammenfassung ihrer Vorträge mit ihren Co-Referenten und dem virtuellen sowie dem Live-Publikum diskutieren.

Alle Informationen zur Hybridtagung erhalten Sie auf www.dgparo.de und www.dgparo-jahrestagung.de und über unsere Social Media Kanäle (Facebook, Instagram).



**DEUTSCHE GESELLSCHAFT
FÜR PARODONTOLOGIE E.V.**
Neufferstraße 1; 93055 Regensburg
Tel.: +49 (0) 941 942799-0
Fax: +49 (0) 941 942799-22
kontakt@dgparo.de; www.dgparo.de

Ankündigungen von Mitglieder- versammlungen in Dresden

Ankündigung der DGZ- Mitgliederversammlung

Die Deutsche Gesellschaft für Zahnerhaltung (DGZ) lädt ihre Mitglieder herzlich zu ihrer diesjährigen Mitgliederversammlung ein. Diese findet am Freitag, den 27. November 2020 im Rahmen der 4. Gemeinschaftstagung der DGZ und der DGET mit der DGPZM und der DGR²Z vom 27.–28. November 2020 im Maritim Hotel & Internationales Congress Center Dresden statt. Genaue Angaben zu Raum und Zeit werden noch gesondert bekannt gegeben.

Prof. Dr. *Christian Hannig*, Präsident der DGZ

Ankündigung der DGPZM- Mitgliederversammlung

Die Deutsche Gesellschaft für Präventivzahnmedizin (DGPZM) lädt ihre

Mitglieder herzlich zu ihrer diesjährigen Mitgliederversammlung ein. Diese findet am Samstag, den 28. November 2020 im Rahmen der 4. Gemeinschaftstagung der DGZ und der DGET mit der DGPZM und der DGR²Z vom 27.–28. November 2020 im Maritim Hotel & Internationales Congress Center Dresden statt. Genaue Angaben zu Raum und Zeit werden noch gesondert bekannt gegeben.

Prof. Dr. *Stefan Zimmer*, Präsident der DGPZM

Ankündigung der DGR²Z- Mitgliederversammlung

Die Deutsche Gesellschaft für Restaurative und Regenerative Zahnerhaltung (DGR²Z) lädt ihre Mitglieder herzlich zu ihrer diesjährigen Mitgliederversammlung ein. Diese findet am

Freitag, den 27. November 2020 im Rahmen der 4. Gemeinschaftstagung der DGZ und der DGET mit der DGPZM und der DGR²Z vom 27.–28. November 2020 im Maritim Hotel & Internationales Congress Center Dresden statt. Genaue Angaben zu Raum und Zeit werden noch gesondert bekannt gegeben.

Prof. Dr. *Wolfgang Buchalla*, Präsident der DGR²Z

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ZAHNERHALTUNG E.V.

Kolberger Weg 14
65931 Frankfurt am Main
Tel.: +49 (0) 69 300605-78; Fax: -77
info@dgz-online.de; www.dgz-online.de

Fortbildung exklusiv für Mitglieder

Die DGZ-Online-Vortragsreihe startet wieder im September

In Zeiten ausgefallener Fortbildungsveranstaltungen und Kongresse hat die DGZ eine Online-Vortragsreihe zur Fortbildung ihrer Mitglieder ins Leben gerufen. Die am 28. Mai diesen Jahres gestarteten Online-Vorträge informieren die DGZ-Mitglieder exklusiv zu praktischen Themen der Zahnerhaltung und neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen. Inhalte der Vorträge waren bisher beispielsweise Kariesexkavation und Erhaltung der Pulpavitalität, mechanisches Biofilmmangement, Adhäsivtechnik Stand 2020 und initiale orale Bioadhäsionsprozesse. Auch das aktuelle Thema Aerosole in Zeiten der Corona-Pandemie ist nicht zu kurz gekommen.

Alle Mitglieder der DGZ erhalten zur Registrierung zu einem der On-

line-Vorträge per E-Mail einen Einladungslink und bekommen dann eine Zugangsberechtigung zur Teilnahme. Während der Vorträge besteht die Gelegenheit, im Chat individuelle Fragen zu dem jeweiligen Thema zu stellen. Zur Mitte und am Ende der Veranstaltungen ist ein weiterer Chat mit den Referenten eingeplant. Durch die Online-Vorträge führt Prof. Dirk Ziebolz aus Leipzig als Moderator. Die Vortragenden werden aus den universitären Abteilungen für Zahnerhaltung, präventive Zahnheilkunde und Parodontologie aus ganz Deutschland gewonnen.

Aufgrund der hohen Nachfrage werden die Online-Vorträge nach der Sommerpause ab September fortgesetzt. Voraussetzung zur Teilnahme ist die Mitgliedschaft in der DGZ.

Informationen zur DGZ-Online-Vortragsreihe und zur DGZ-Mitgliedschaft können auf der Homepage der DGZ unter www.dgz-online.de abgerufen werden.



DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ZAHNERHALTUNG E.V.

Kolberger Weg 14
65931 Frankfurt am Main
Tel.: +49 (0) 69 300605-78; Fax: -77
info@dgz-online.de; www.dgz-online.de

Voll digital – mehr als eine Restauration!

28. Cerec Masterkurs



(Abb. 1–3: B. Reiss)

Abbildungen 1–3 Die Cerec-Applikation OraCheck und das Dynamische Digitale Modell sind Werkzeuge für die Patientenanalyse. Sie machen Veränderungen sichtbar und geben Hinweise auf Abrasion, Erosion, Materialabplatzung, Schwellung, Rezession, Plaque und veränderte Zahnpositionen. Bildsequenz: Ausgangsbefund, Abrasionsverlauf und präprothetische digitale Funktionsanalyse.

Über 500 TeilnehmerInnen weltweit verfolgten den diesjährigen Kongress als Zoom-Streaming live aus der Digital Dental Academy Berlin. Dabei ging es um weit mehr als Cerec und die restaurative Zahnheilkunde.

Ihren 28. Cerec Masterkurs veranstaltete die Digital Dental Academy (DDA) in Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Computergestützte Zahnheilkunde (DGCZ) vom 25.–27. Juni 2020 erstmalig als Online-Kongress. Über einen Live-Stream aus der DDA in Berlin verfolgten über 500 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aller Kontinente drei Tage lang hochaktuelle Vorträge, Workshops, Livebehandlungen und Diskussionen renommierter Experten, darunter die Lehrstuhlinhaber und Professoren Edelhoft, Güth, Kordaß, Piwowarczyk, Reich u.v.a..

Dr. Bernd Reiss, 1. Vorsitzender der DGCZ und Cerec-Anwender der ersten Stunde, formulierte in seiner Begrüßungsansprache das Ziel der Veranstaltung: „Nach diesem Masterkurs wird jeder etwas wissen, was er noch nicht wusste und etwas können, was er vorher noch nicht konnte oder noch nicht effizient genug machte.“ Damit wurde nicht zu viel versprochen. Das Cerec-System war zwar ein Schwerpunkt der Anwendertrainings und Vorträge, geht jedoch heute weit über die Herstellung keramischer Restaurationen hinaus. So beschränkte sich auch der Masterkurs 2020 keineswegs auf Cerec, sondern reflektierte ein umfassendes Spektrum der digitalen Zahnheilkunde (Abb. 1–3). Re-

nommierte Referenten aus Universität, Praxis und Labor stellten aktuelle digitale Workflows verschiedener Fachbereiche detailliert vor und spannten einen weiten Bogen in eine dentale digitale Welt von morgen.

In den Workshops wurden zahlreiche praxisrelevante Fragen zu den Möglichkeiten neuer Software, zu Schnittstellenaspekten, Materialeigenschaften, Verarbeitungstechniken und Fertigungsarten diskutiert und beantwortet. Intermittierend bildeten einblendete Teilnehmer-Umfragen das Anwenderverhalten ab und vermittelten somit ein komplettes Bild über den Stand von Theorie und Praxis in der digitalen Zahnheilkunde. Einen weiteren Praxistest zu den diskutierten Themen boten zwei parallel laufende Live-Behandlungen im OP der DDA Berlin sowie in der Kieler Praxis von Zahnärztin Claudia Scholz.

Dr. Klaus Wiedhahn, Leiter der DDA, zieht ein sehr positives Fazit der Veranstaltung: „Dieser Masterkurs war denkwürdig und außergewöhnlich. Wir haben den Kongress mit einem enormen Kraftaufgebot in kurzer Zeit von einer Präsenzveranstaltung in einen Onlinekongress verwandelt. Über das durchweg sehr positive Echo der vielen Teilnehmerinnen und Teilnehmer freuen wir uns sehr.“

Prof. Bernd Kordaß, Universitätsmedizin Greifswald, stellte die Tagungsbestpreissträger der diesjährigen Ausschreibung für wissenschaftliche Kurzvorträge zu computergestützten Verfahren in der Zahnheilkunde vor. Aufgrund der herausragenden Vorträ-

ge erklärte die Jury die folgenden Referenten und Mitautoren als Preissträger:

Dr. Alexander Schmidt für das Thema „Einfluss von Fertigungstoleranzen unterschiedlicher intraoraler Scan-Bodies auf die Genauigkeit von Intraoralscans“, erarbeitet zusammen mit den Autoren Jan-Wilhelm Billig, Dr. Maximiliane Schlenz und Prof. Dr. Bernd Wöstmann von der Justus-Liebig-Universität Gießen.

Ebenfalls ausgezeichnet wurde Dipl.-Math. Dr. rer. med. Sebastian Ruge für den Vortrag „CAD/CAM in der vorklinischen und klinischen Ausbildung“, vorbereitet vom Team Ruge und Prof. Bernd Kordaß, Universitätsmedizin Greifswald.

Die für die nächste Session eingereichten Arbeiten zu „CAD/CAM in der Zahnmedizin“ werden von den Autoren am 14. November 2020 vorgelesen im Rahmen einer Online-Konferenz der Sektion Informatik in der Deutschen Gesellschaft für Computergestützte Zahnheilkunde. Kontakt: DGCZ / DDA, Katharina-Heinroth-Ufer 1, 10787 Berlin – office@dda.berlin – www.dda.berlin



DIGITAL DENTAL ACADEMY

BERLIN GMBH

Katharina-Heinroth-Ufer 1

D-10787 Berlin

Tel. +49 (0) 30 –767643-88, Fax -86

office@dda.berlin

www.dda.berlin; www.dgcz.org

Die Wechselwirkung von Parodontitis und Diabetes

Die DG PARO klärt mit ihrer Parodontologietag-Kampagne auf

Jedes Jahr nutzt die Deutsche Gesellschaft für Parodontologie e.V. den Parodontologietag am 12. Mai dazu, die breite Öffentlichkeit über Themen rund um das Krankheitsbild Parodontitis aufzuklären. Dieses Jahr stand der bundesweite Parodontologietag unter dem Motto „Parodontitis und Diabetes – eng verzahnt“.

Diese beiden Volkskrankheiten haben einen negativen Einfluss aufeinander: Ein schlecht eingestellter Diabetes verschlimmert eine Parodontitis während eine unbehandelte Parodontitis die Blutzuckerkontrolle erschweren und einen Diabetes verstärken kann. Eine breit aufgestellte, digitale Kampagne bot Wissenswertes zu den beiden Krankheiten und deren Wechselwirkung. Um möglichst viele Menschen zu erreichen, wurde die Aktion von Anfang April bis Anfang Juni beworben und hat viele interessierte Menschen auf die eigens eingerichtete Kampagnen-Seite gelockt.

„Patienten und ärztliche Kollegen sollten mit dieser Kampagne darauf hingewiesen werden, dass eine gründliche orale Untersuchung einschließlich einer parodontalen Befunderhebung einen Teil ihres Diabetesmanagements darstellen und mindestens einmal jährlich durchgeführt werden sollte. Dies gilt auch für parodontal gesunde Diabetiker, da auch sie ein erhöhtes Erkrankungsrisiko haben. Je-

der Diabetiker sollte darüber aufgeklärt werden, dass er als Risikopatient besonders auf die sorgfältige Reinigung und Pflege seiner Zähne achten soll. In diesem Zusammenhang ist die regelmäßige Durchführung präventiver Maßnahmen wie Mundhygieneinstruktion, -motivation und die Reinigung der Zähne bei Diabetes-Patienten sinnvoll und empfehlenswert. Außerdem sollte diesen Patienten verdeutlicht werden, dass ihre glykämische Einstellung schwierig sein kann, wenn sie zusätzlich an Parodontitis leiden, und sie einem erhöhten Risiko für Diabeteskomplikationen wie Herz-Kreislauf- und Nierenerkrankungen ausgesetzt sind.“, sagt Prof. Dr. Bettina Dannewitz, Präsidentin der DG PARO.

Die Mitglieder der DG PARO sowie das Deutsche Diabetes Zentrum (DDZ), die Deutsche Diabetes-Hilfe – Menschen mit Diabetes (DDH-M) und diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe (DDH) beteiligten sich an der Verbreitung der Online-Aktion. Die Seite www.parounddiabetes.dgparo.de kann auch nach der Kampagne weiterhin aufgerufen werden. Darauf finden sich Aufklärungsvideos, Selbsttests für Parodontitis und Diabetes, ein Glossar zu Fachbegriffen, ein Ratgeber zum Downloaden sowie weiterführende Links.

Auch die internationale Version des Parodontologietags, der Gum

Health Day, fand 2020 großen Anklang. Er wurde 2017 von der European Federation of Periodontology (EFP) ins Leben gerufen und stand dieses Jahr unter dem Motto „Say NO to bleeding gums“. Weltweit beteiligten sich Ärzte, Forscher und Menschen aus dem Gesundheitswesen aus 40 Ländern an der ebenfalls digitalen Kampagne.

„Auch in Zeiten von Corona darf die Mundgesundheit nicht vernachlässigt werden. Gerade jetzt sollte man ganz besonders auf eine gesunde Lebensweise achten. Mit unserer Kampagne zum Parodontologietag wollten wir die Öffentlichkeit daran erinnern, wie wichtig die Pflege der Zähne für ein gesundes Leben ist.“

Prof. Dr. Bettina Dannewitz,
Präsidentin der DG PARO



**DEUTSCHE GESELLSCHAFT
FÜR PARODONTOLOGIE E.V.**
Neufferstraße 1; 93055 Regensburg
Tel.: +49 (0) 941 942799-0
Fax: +49 (0) 941 942799-22
kontakt@dgparo.de; www.dgparo.de

Aktuelle Leitlinie veröffentlicht

Die S3-Leitlinie zum Thema „Zahnbehandlungsangst beim Erwachsenen“ wurde in einer Kurzversion in den Zahnärztlichen Mitteilungen (zm 13/2020) veröffentlicht. Sie fin-

den den Beitrag zum Herunterladen: www.zm-online.de/archiv/2020/13/zahnmedizin/zahnbehandlungsangst-bei-erwachsenen/

Die Langversion finden Sie auf der Website der DGZMK unter diesem Link: www.dgzmk.de/web/suite-dgzmk/zahnbehandlungsangst-beim-erwachsenen-s3

2020

11.–12.09.2020 (Fr 14.00–19.00 Uhr, Sa 9.00–16.30 Uhr)

Thema: White Aesthetics under your control
Referenten: Dr. Marcus Striegel,

Dr. Thomas Schwenk

Ort: Nürnberg

Gebühren: Teilnehmer, die diesen Kurs über die APW buchen, erhalten exklusiv einen Rabatt von 5 % auf die reguläre Kursgebühr von 1.150,00 € zzgl. der gesetzlichen USt. und zahlen 1.092,50 € zzgl. der gesetzlichen USt.

Kursnummer: ZF2020CÄ02

Fortbildungspunkte: 15

19.09.2020 (Sa. 09.00–17.00 Uhr)

Thema: Autologe Augmentationsverfahren in der Implantologie

Referent: Dr. Philip L. Keeve, M.Sc.

Ort: Hameln

Gebühren: 540,00 €, 520,00 € DGZMK-Mitglied, 500,00 € APW-Mitglied

Kursnummer: ZF2020CI09

Fortbildungspunkte: 9

25.–26.09.2020 (Fr 13.00–20.00 Uhr, Sa 9.00–18.00 Uhr)

Thema: Bisshebung im Abrasions- und Erosionsgebiss mit Vollkeramik

Referent: Prof. Dr. Jürgen Manhart

Ort: München

Gebühren: 860,00 €, 840,00 € DGZMK-Mitgl., 780,00 € APW-Mitgl.

Kursnummer: ZF2020CW02

Fortbildungspunkte: 18

26.09.2020 (Sa 09.00–17.00 Uhr)

Thema: Regenerative Parodontalchirurgie – Möglichkeiten und Grenzen bei maximalem Zahnerhalt

Referent: PD Dr. Amelie Bäumer-König, M.Sc.

Ort: Bielefeld

Gebühren: 540,00 €, 510,00 € DGZMK-Mitgl., 490,00 € APW-Mitgl.

Kursnummer: ZF2020CP04

Fortbildungspunkte: 9

16.–17.10.2020 (Fr 14.00–19.00 Uhr, Sa 09.00–15.00 Uhr)

Thema: Revisionen endodontischer Misserfolge (Arbeitskurs)

Referent: Prof. Dr. Michael Hülsmann

Ort: Göttingen

Gebühren: 640,00 €, 610,00 € DGZMK-Mitgl., 590,00 € APW-Mitgl.

Kursnummer: ZF2020CE03

Fortbildungspunkte: 12

17.10.2020 (Sa 09.00–17.00 Uhr)

Thema: Befundungs-„Boot Camp“ – Dental-radiologische Diagnostik

Referenten: Prof. Dr. Dr. Dennis Rottke, M.Sc., PD Dr. Dirk Schulze

Ort: Freiburg

Gebühren: 690,00 €, 650,00 € DGZMK-Mitgl., 600,00 € APW-Mitgl.

Kursnummer: ZF2020CA02

Fortbildungspunkte: 10

23.–24.10.2020 (Fr 14.00–18.00 Uhr, Sa 09.00–17.00 Uhr)

Thema: Implantatchirurgie und -prothetik – Konzepte für den niedergelassenen Praktiker

Referent: PD Dr. Dietmar Weng

Ort: Berlin

Gebühren: 545,00 €, 515,00 € APW-Mitgl.

Kursnummer: CA20190003WK13

Fortbildungspunkte: 19

23.–24.10.2020 (Fr 14.00–19.00 Uhr, Sa 09.00–16.30 Uhr)

Thema: Red Aesthetics under your control

Referenten: Dr. Marcus Striegel, Dr. Thomas Schwenk

Ort: Nürnberg

Gebühren: Teilnehmer, die diesen Kurs über die APW buchen, erhalten exklusiv einen Rabatt von 5 % auf die reguläre Kursgebühr von 1.150,00 € zzgl. der gesetzlichen USt. und zahlen 1.092,50 € zzgl. der gesetzlichen USt.

Kursnummer: ZF2020CÄ03

Fortbildungspunkte: 15

23.–24.10.2020 (Fr 13.00–19.00 Uhr, Sa 09.00–14.00 Uhr)

Thema: Kinderzahnmedizin – Mehr als Löcher bohren

Referenten: Prof. Dr. Dr. Norbert Krämer, Dr. Richard Steffen

Ort: Gießen

Gebühren: 600,00 €, 570,00 € DGZMK-Mitgl., 550,00 € APW-Mitgl.

Kursnummer: ZF2020CK03

Fortbildungspunkte: 11

24.10.2020 (Sa 09.00–17.00 Uhr)

Thema: Best Ager in der Zahnerhaltung – Möglichkeiten und Limitationen

Referent: Prof. Dr. Nadine Schlüter

Ort: Freiburg

Gebühren: 490,00 €, 460,00 € DGZMK-Mitgl., 440,00 € APW-Mitgl.

Kursnummer: ZF2020CR05

Fortbildungspunkte: 8

07.11.2020 (Sa 09.00–15.00 Uhr)

Thema: Ernährung in der Parodontologie – Stabile PA dank gesunder Ernährung? Wunsch oder Realität?

Referent: PD Dr. Johan Wölber

Ort: Frankfurt

Gebühren: 430,00 €, 400,00 € DGZMK-Mitgl., 380,00 € APW-Mitgl.

Kursnummer: ZF2020CP06

Fortbildungspunkte: 6

13.–14.11.2020 (Fr 14.00–19.00 Uhr, Sa 9.00–16.30 Uhr)

Thema: Funktion under your control

Referenten: Dr. Marcus Striegel, Dr. Thomas Schwenk

Ort: Nürnberg

Gebühren: Teilnehmer, die diesen Kurs über die APW buchen, erhalten exklusiv einen Rabatt von 5 % auf die reguläre Kursgebühr von 1.320,00 € zzgl. der gesetzlichen USt. und zahlen 1.254,00 € zzgl. der gesetzlichen USt.

Kursnummer: ZF2020CF04

Fortbildungspunkte: 15

13.–14.11.2020 (Fr 14.00–18.00 Uhr, Sa: 1. Gruppe 9.00–12.00 Uhr, 2. Gruppe 13.00–16.00 Uhr)

Thema: Praktische Kinderzahnheilkunde

Referentin: Dr. Tania Roloff

Ort: Hamburg

Gebühren: 690,00 €, 660,00 € DGZMK-Mitgl., 640,00 € APW-Mitgl.

Kursnummer: ZF2020CK04

Fortbildungspunkte: 8

20.–21.11.2020 (Fr 10.00–18.00 Uhr, Sa 9.00–16.30 Uhr)

Thema: Die 7 Säulen des Praxiserfolges

Referenten: Dr. Marcus Striegel, Dr. Thomas Schwenk

Ort: Nürnberg

Gebühren: Teilnehmer, die diesen Kurs über die APW buchen, erhalten exklusiv einen Rabatt von 5 % auf die reguläre Kursgebühr von 1.320,00 € zzgl. der gesetzlichen USt. und zahlen 1.254,00 € zzgl. der gesetzlichen USt.

Kursnummer: ZF2020CA03

Fortbildungspunkte: 15

Anmeldung/Auskunft:
Akademie Praxis und Wissenschaft
Liesegangstr. 17a; 40211 Düsseldorf
Tel.: 0211 669673 – 0; Fax: – 31
E-Mail: apw.fortbildung@dgzmk.de

DZZ – Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift / German Dental Journal
Herausgebende Gesellschaft / Publishing Institution
 Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde e.V. (Zentralverein, gegr. 1859), Liesegangstr. 17a, 40211 Düsseldorf, Tel.: +49 211 610198-0, Fax: +49 211 610198-11

Mitherausgebende Gesellschaften / Affiliations
 Die Zeitschrift ist Organ folgender Gesellschaften und Arbeitsgemeinschaften:
 Deutsche Gesellschaft für Parodontologie e.V.
 Deutsche Gesellschaft für Prothetische Zahnmedizin und Biomaterialien e.V.
 Deutsche Gesellschaft für Zahnerhaltung e.V.
 Deutsche Gesellschaft für Funktionsdiagnostiktherapie in der DGZMK
 Deutsche Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde
 Arbeitsgemeinschaft für Kieferchirurgie
 Arbeitsgemeinschaft für Röntgenologie in der DGZMK
 Arbeitsgemeinschaft für Arbeitswissenschaft und Zahnheilkunde
 Arbeitsgemeinschaft für Grundlagenforschung

Verantwortlicher Redakteur i. S. d. P. / Editor in Chief
 Prof. Dr. Werner Geurtsen, Klinik für Zahnerhaltung, Parodontologie und Präventive Zahnheilkunde, Medizinische Hochschule Hannover, Carl-Neuberg-Str. 1, 30625 Hannover; Prof. Dr. Guido Heydecke, Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik, Martinistr. 52, 20246 Hamburg; (heftverantwortlich, V. i. s. d. P.)

Beirat / Advisory Board
Beirat der DGZMK /
Advisory Board of the GSDOM
 Dr. Guido Wucherpfennig

Nationaler Beirat / National Advisory Board
 N. Arweiler, J. Becker, T. Beikler, W. Buchalla, C. Dörfer, P. Eickholz, C. P. Ernst, R. Frankenberger, P. Gierthmühlen, M. Gollner, B. Greven, K. A. Grötz, R. Haak, B. Haller, Ch. Hannig, M. Hannig, D. Heide- mann, E. Hellwig, R. Hickel, S. Jepsen, B. Kahl-Nieke, M. Karl, M. Kern, J. Klimek, F.-J. Kramer, G. Krastl, K.-H. Kunzelmann, H. Lang, G. Lauer, J. Lisson, R. G. Luthardt, J. Meyle, P. Ottl, W. H.-M. Raab, E. Schäfer, U. Schlagenhauf, H. Schliephake, G. Schmalz, M. Schmitter, F. Schwendicke, H.-J. Staehle, H. Stark, P. Tomakidi, W. Wagner, M. Walter, A. Wiegand, B. Wöstmann, D. Wolff, A. Wolowski

Internationaler Beirat / International Advisory Board
 K. Alt, Th. Attin, N. Creugers, T. Flemmig, A. Jokstad, A. M. Kielbassa, A. Mehl, I. Naert, E. Nkenke, J. C. Türp

Verlag / Publisher
 Deutscher Ärzteverlag GmbH
 Dieselstr. 2, 50859 Köln; Postfach 40 02 65, 50832 Köln
 Tel.: +49 2234 7011-0; Fax: +49 2234 7011-6508.
 www.aerzteverlag.de

Geschäftsführung / Executive Board
 Jürgen Führer

Leitung Geschäftsbereich Medizin und Zahnmedizin / Director Business Division Medicine and Dentistry
 Katrin Groos

Produktmanagement / Product Management
 Carmen Ohlendorf, Tel.: +49 02234 7011-357; Fax: +49 2234 7011-6357; ohlendorf@aerzteverlag.de

Lektorat / Editorial Office
 Irmingard Dey, Tel.: +49 2234 7011-242; Fax: +49 2234 7011-6242; dey@aerzteverlag.de

Internet
 www.online-dzz.de

Abonnementsservice / Subscription Service
 Tel. +49 2234 7011-520, Fax +49 2234 7011-470, E-Mail: abo-service@aerzteverlag.de

Erscheinungsweise / Frequency
 6-mal jährlich
 Jahresbezugspreis (1.7–31.12.2020)
 Inland € 116,78, Ausland € 116,78,
 ermäßigter Preis für Studenten jährlich (1.7–31.12.2020) Inland € 70,65,
 Ausland € 83,79, Einzelheftpreis (1.7–31.12.2020)
 Inland € 19,53, Ausland € 21,72
 Preise inkl. gesetzl. MwSt. und Versand
 Die Kündigungsfrist beträgt 6 Wochen zum Ende des Kalenderjahres. Gerichtsstand Köln. „Für Mitglieder der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde e.V. ist der Bezug im Mitgliedsbeitrag enthalten“.

Verantwortlich für den Anzeigenteil / Advertising Coordinator
 Michael Heinrich, Tel. +49 2234 7011-233, heinrich@aerzteverlag.de

Key Account Management
 KAM, Dental internationale Kunden,
 Nikuta-Meerloo, Tel.: +49 2234 7011-308,
 nikuta-meerloo@aerzteverlag.de

Verlagsrepräsentanten Industrieanzeigen / Commercial Advertising Representatives
 Nord: Götz Kneiseler,
 Uhlandstr. 161, 10719 Berlin,
 Tel.: +49 30 88682873, Fax: +49 30 88682874,
 E-Mail: kneiseler@aerzteverlag.de
 Süd: Ratko Gavran,
 Racine-Weg 4, 76532 Baden-Baden,
 Tel.: +49 7221 996412, Fax: +49 7221 996414,
 E-Mail: gavran@aerzteverlag.de

Herstellung / Production Department
 Bernd Schunk, Tel.: +49 2234 7011-280,
 schunk@aerzteverlag.de
 Christian Ruhmann, Tel.: +49 2234 7011-272,
 ruhmann@aerzteverlag.de

Layout
 Linda Gehlen

Druck / Print
 L.N. Schaffrath Druck Medien,
 Marktweg 42–50, 47608 Geldern

Bankverbindungen / Account
 Deutsche Apotheker- und Ärztebank, Köln,
 Kto. 010 1107410
 (BLZ 370 606 15),
 IBAN: DE 2830 0606 0101 0110 7410,
 BIC: DAAEDED3, Postbank Köln 192 50–506
 (BLZ 370 100 50),
 IBAN: DE 8337 0100 5000 1925 0506,
 BIC: PBNKDEFF

Zurzeit gilt **Anzeigenpreisliste** Nr. 19, gültig ab 1.1.2020
 Auflage lt. IVW 2. Quartal 2020
 Druckauflage: 19.931 Ex.
 Verbreitete Auflage: 19.668 Ex.
 Verkaufte Auflage: 19.489 Ex.
 Diese Zeitschrift ist der IVW-Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. angeschlossen.
 Mitglied der Arbeitsgemeinschaft LA-MED Kommunikationsforschung im Gesundheitswesen e.V. 75. Jahrgang
 ISSN print 0012-1029
 ISSN online 2190-7277

Urheber- und Verlagsrecht / Copyright and Right of Publication
 Diese Publikation ist urheberrechtlich geschützt und alle Rechte sind vorbehalten. Diese Publikation darf daher außerhalb der Grenzen des Urheberrechts ohne vorherige, ausdrückliche, schriftliche Genehmigung des Verlages weder vervielfältigt noch übersetzt oder transferiert werden, sei es im Ganzen, in Teilen oder irgendeiner anderen Form. Die Wiedergabe von Warenbezeichnungen, Handelsnamen und sonstigen Kennzeichen in dieser Publikation berechtigt nicht zu der Annahme, dass diese frei benutzt werden dürfen. Zumeist handelt es sich dabei um Marken und sonstige geschützte Kennzeichen, auch wenn sie nicht als solche bezeichnet sind.

Haftungsausschluss / Disclaimer
 Die in dieser Publikation dargestellten Inhalte dienen ausschließlich der allgemeinen Information und stellen weder Empfehlungen noch Handlungsanleitungen dar. Sie dürfen daher keinesfalls ungeprüft zur Grundlage eigenständiger Behandlungen oder medizinischer Eingriffe gemacht werden. Der Benutzer ist ausdrücklich aufgefordert, selbst die in dieser Publikation dargestellten Inhalte zu prüfen, um sich in eigener Verantwortung zu versichern, dass diese vollständig sind sowie dem aktuellen Erkenntnisstand entsprechen, und im Zweifel einen Spezialisten zu konsultieren. Verfasser und Verlag übernehmen keinerlei Verantwortung oder Gewährleistung für die Vollständigkeit, Richtigkeit und Aktualität der in dieser Publikation dargestellten Informationen. Haftungsansprüche, die sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der in dieser Publikation dargestellten Inhalte oder Teilen davon verursacht werden, sind ausgeschlossen, sofern kein nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden von Verfasser und/oder Verlag vorliegt.

© Copyright by Deutscher Ärzteverlag GmbH, Köln

**Jetzt
durchstarten:
ab € 9,90**



Fortbilden, wann & wo Sie wollen

Nutzen Sie das umfangreichste Online-Fortbildungsangebot

- wo immer Sie sind
- zeitlich und räumlich unabhängig
- bequem, sicher, kostengünstig und effizient

Sichern Sie sich Ihren Zugang

- zu über 1.000 Lernvideos von Operationen bis Experten-Webinare und
- anerkannten CME-Beiträgen zum
- besten Preis-Leistungsverhältnis am Markt

Jetzt anmelden unter dental-online-college.com

ICX-IMPERIAL

*DAS MASTER KONZEPT
DER DIGITALEN IMPLANTOLOGIE!*



ALLES AN EINEM TAG



FESTE ZÄHNE, SOFORT!

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

Mo.-Fr.: 7.30 bis 19.00 Uhr

medentis[®]
medical