

KLINIK FÜR ZAHNERHALTUNG, PARODONTOLOGIE UND PRÄVENTIVE ZAHNHEILKUNDE

LEHRSTUHL FÜR ZAHNERHALTUNG

UNIV.-PROF. DR. MED. DENT. HENDRIK MEYER-LÜCKEL

WEITERE PROFESSUREN INNERHALB DER KLINIK:

C3-PROFESSUR FÜR ORALE MIKROBIOLOGIE UND IMMUNOLOGIE

UNIV.-PROF. DR. RER. NAT. GEORG CONRADS

ANZAHL DER PLANSTELLEN FÜR WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER: 13,5

ANZAHL ALLER DRITTMITTELFINANZIERTEN MITARBEITER: 2,5 (1,5 WISS, 1 NICHTWISS.)

DRITTMITTELAUSGABEN (EINSCHLIEßLICH ALTPROJEKTEN):

	Ausgaben 2017 laut Verwaltung
DFG	21.603 €
BMBF	21.572 €
EU	
Land	
Stiftungen mit peer-review-System	
Sonstige öffentliche Zuwender	
Summe begutachtete externe Drittmittel	43.175 €

	Ausgaben 2017 laut Verwaltung
Stiftungen ohne peer-review-System	
Industrie	30.747 €
Fördervereine	
Freie Mittel	2.303 €
Summe nicht begutachtete externe Drittmittel	33.050 €

	Ausgaben 2017 laut Verwaltung
IZKF	
START	4.712 €
Summe interne Drittmittel	4.712 €

Gesamtsumme externe Drittmittel	76.225 €
Gesamtsumme interne Drittmittel	4.712 €

PUBLIKATIONEN:

	Anzahl	Σ IF ungew.	Σ IF gew. nach Autoren
In WoS/Medline gelistete Originalarbeiten, Reviews, Editorials	20	62,428	28,990
<u>Nicht</u> gelistete Originalarbeiten, Reviews, Editorials	1	0,200	0,100
Beiträge in Lehr-/Handbüchern, Monographien			
Gesamtsumme	21	62,628	29,090

1. FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE

A: Klinik für Zahnerhaltung, Parodontologie und Präventive Zahnheilkunde

1.1 Forschungsgebiet Non- & Mikro-Invasive Kariesbehandlung (Prof. Dr. Meyer-Lückel)

Bevor Karies invasiv behandelt werden muss, stehen non- (z. B. Fluoridierung, antimikrobielle Substanzen) und mikro-invasive (z. B. Kariesinfiltration) Interventionsmöglichkeiten zur Verfügung. Um diese im initialen Stadium der Erkrankung anwenden zu können, benötigt man entsprechende diagnostische Hilfsmittel. Deshalb beschäftigt sich die Arbeitsgruppe mit folgenden Fragestellungen:

- Entwicklung und Validierung diagnostischer Hilfsmittel für Karies
- In-situ-Studien zur Wirksamkeit bestehender non-invasiver Therapeutika (z. B. Zahnpasten)
- Weiterentwicklung der Kariesinfiltration
- Klinische Studien zur Wirksamkeit der Kariesinfiltration an unterschiedlichen Zahnflächen

1.2 Forschungsgebiet Präventivzahnmedizin & Technik (PD Dr. Esteves-Oliveira)

Das interdisziplinäre Forschungsgebiet befasst sich mit der Entwicklung neuartiger Methoden, um die chemische und strukturelle Zusammensetzung der Zahnhartsubstanzen (Schmelz und Dentin) so zu modifizieren, dass sie resistenter gegenüber kariösen und erosiv-abrasiven Angriffen werden. Speziell die Anwendung der Lasertechnologie alleine oder kombiniert mit verschiedenen Fluoridverbindungen (z. B. Zinn-, Natrium- und Aminfluoride und auch nano-dimensionierte Magnesium- und Kalziumfluoride) und/oder Glaskeramik Materialien werden getestet. Die folgenden Projekte werden hierfür durchgeführt:

- Evaluierung der protektiven Wirkung auf Karies und Erosion mithilfe intraoraler (in situ), Tier- und Labormodelle.
- Strukturelle Analysen der Zahnoberflächenveränderungen, speziell hinsichtlich Rauheit, Härte und Bildung von neuen Schichten.
- Chemische Analyse der Zahnhartsubstanzen nach Oberflächenbehandlungen.
- Austausch von Expertise hinsichtlich der Entwicklung maßgeschneiderter Laserverfahren und Materialien für eine bessere Therapie und Prävention von karies- und erosionsbedingten Zahnhartsubstanzverlusten. Kooperation mit verschiedenen technologischen Instituten der RWTH Aachen.

1.3 Forschungsgebiet Parodontologie (Prof. Dr. Stein)

Das Forschungsgebiet befasst sich mit verschiedenen Projekten zur Grundlagenforschung der Ätiologie und immun-genetischer Risikofaktoren der Parodontitis sowie Interaktionen zwischen Parodontitis und verschiedenen internistischen Erkrankungen sowie mit klinischen Studien zur Periimplantitis und auch Parodontitis:

- Regenerationsfördernde Wirkung neuartiger alloplastischer Knochenersatzmaterialien bei der Therapie infraalveolärer parodontaler Knochendefekte
- Untersuchung von Herpesviren (CMV, EBV, HSV-1) bei Patienten mit aggressiver Parodontitis
- Assoziation von MHC-Klasse 1 und 2 Merkmalen bei Patienten mit chronischer und aggressiver Parodontitis
- Morphologische Differenzierung gingivaler Biotypen als Risikoindikatoren für parodontale Rezessionen
- Methoden zur präimplantologischen Erhaltung von Hart- und Weichgewebsstrukturen des Alveolarkamms nach Extraktionen mittels modifizierter Socket Seal Techniken
- Strategien zur antiinfektiösen Therapie der Periimplantitis
- Untersuchung von neuronalen Korrelaten der veränderten Verarbeitung emotionaler Stimuli bei Patienten mit Parodontitis (in Kooperation mit PD Dr. Michael)
- Antiinfektiöse Therapie der chronischen Parodontitis mittels Full Mouth Disinfection – Vergleich verschiedener klinischer Strategien (in Kooperation mit PD Dr. Michael)

1.4 Forschungsgebiet Lasierzahnheilkunde (Prof. Dr. Gutknecht)

Die Hauptgebiete umfassen:

Grundlagenforschung im Bereich der Oberflächenveränderung von Wurzelkanalwänden mit Hilfe unterschiedlicher Laserwellenlängen

- Schaffung retentiver Oberflächen auf Schmelz und Dentin
- Transmissionsmessungen von nahen und mittleren Infrarotlaser durch dentale Gewebe und Materialien
- Mikrobiologisches Studien bei der Anwendung von Lasern im sichtbaren, nahen und mittleren Infrarotbereich
- Forschung im therapeutischen Bereich
- Grundlagenforschung im Geräte- und Applikatorenbereich
- Klinische Forschung im Bereich der laserunterstützten Endodontie, Parodontologie und Kariestherapie.

Aus diesem Forschungsschwerpunkt ist außerdem der erste akkreditierte postgraduale Masterstudiengang „Lasers in Dentistry“ MSc. weltweit etabliert worden. Er bietet seit 11 Jahren Laserausbildung auf wissenschaftlichem Niveau mit praktischer Umsetzung an. Die mehr als 200 bei uns ausgebildeten Masterstudenten belegen unsere führende Rolle in diesem Ausbildungsbereich.

1.5 Forschungsgebiet Orofaziale Schmerzen (PD Dr. Michael, geb. Said Yekta)

Der orofaziale Schmerz hat eine beachtenswerte Prävalenz in der Bevölkerung sowie folgenschwere Auswirkungen auf die Betroffenen und die Gesellschaft. Hierbei machen den größten Anteil orofazialer Schmerzen Dentalgien aus. Akute Zahnschmerzen können durch eine angemessene Therapie beseitigt werden. Nichtbehandlung akuter Schmerzen fördert die Chronifizierung und das Entstehen einer eigenständigen Schmerzkrankheit, deren Ursachen sich dann oftmals nicht mehr nachweisen lassen. Deswegen sind eine korrekte Diagnosestellung und eine rasche Schmerzbehandlung obligat. Dazu werden folgende Untersuchungen durchgeführt:

- Umfassende psychophysische Untersuchung somatosensorischer Funktionen bei Patienten mit Sensibilitätsstörungen mittels quantitativer sensorischer Testung
- Untersuchung der Zahnschmerzverarbeitung bei Patienten mittels funktioneller Magnetresonanztomografie.
- Untersuchung der Zahnarztangst-Therapie durch Hypnose
- Untersuchung der Funktionseinschränkung freier Nervenendigungen in der Zunge bei Rauchern
- Reizverarbeitung beim Cluster-Kopfschmerz-Patienten mittels Laser Evozierten Potentiale

1.6 Forschungsgebiet Regenerative Zahnerhaltung (Kooperationspartner Prof. Dr. Apel)

Das Forschungsgebiet befasst sich mit den Grundlagen zur Wiederherstellung oraler Strukturen und Gewebe durch die Anregung körpereigener Regenerationsprozesse, als auch durch biologischen Ersatz. In interdisziplinären Projekten werden mit Hilfe moderner molekularbiologischer Methoden (z. B. Genexpressionsanalysen) Prozesse der Zell-, Gewebe- oder Organfunktion und -regeneration aufgeklärt, um daraus therapeutische Verfahren zu entwickeln. Dazu wird unter anderem auch der Einsatz von Stamm- und Vorläuferzellen in Kombination mit Biomaterialien auf eine potentielle klinische Anwendung hin untersucht.

- Isolierung, Charakterisierung, Kultivierung und Differenzierung dentaler Stammzellen
- Neuroprotektive und neurotrophe Effekte humaner Pulpazellen
- Hartgewebe-Tissue Engineering – Zell/Biomaterial-Interaktionen
- Karies- und Parodontitis-Tiermodelle zur Untersuchung regenerativer Forschungsansätze

1.7 Forschungsgebiet Dental Public Health & Versorgungsforschung (Prof. Dr. Meyer-Lückel)

Die Kenntnis der Effektivität (Nutzen im Alltag, nicht nur unter kontrollierten klinischen Bedingungen) auch der Effizienz zahnärztlicher Maßnahmen wird zukünftig eine immer größere Rolle spielen. Diese werden mit Hilfe praxisbasierter klinischer Studien und prospektiver Kohortenstudien sowie im Rahmen der Modellierung vorhandener Daten im Sinne von Kosten-Nutzen und Kosten-Effektivitätsanalysen hinsichtlich verschiedener non-, mikro- und invasiver Maßnahmen evaluiert. Im Einzelnen handelt es sich um folgende Projekte

- Praxisbasierte klinische Studie zur Wirksamkeit der approximalen Kariesinfiltration
- Prospektive Langzeitstudien zur postendodontischen Versorgung
- Evaluierung der Effektivität und Effizienz non-, mikro- und auch invasiver zahnärztlicher Maßnahmen (Versorgungsforschung)
- Modellierung der Effizienz verschiedener Methoden der Kariesexkavation

B: Lehr- und Forschungsgebiet Orale Mikrobiologie und Immunologie (Prof. Dr. Conrads, Dr. Henne)

Karies, Parodontitis, Periimplantitis, Mundsoor- bei diesen Erkrankungen liegt immer auch eine Störung des mikrobiellen Gleichgewichtes und/oder der Immunabwehr vor. Das Lehr- und Forschungsgebiet Orale Mikrobiologie und Immunologie ist deutschlandweit die einzige selbstständige Institution, die mit modernsten Methoden die Komplexität mikrobieller Lebensgemeinschaften in ihrer Breite und im Wechselspiel mit der menschlichen Immunabwehr untersuchen kann. Sie unterstützt die Kernklinik in vielen der oben genannten Forschungsschwerpunkte und widmet sich zudem z.Z. insbesondere diesen Themen:

- Parodontitis-Ätiologie und -Therapie: Diagnose-Verfahren zur Durchführung von epidemiologischen- und Therapie-Studien; neue Therapeutika und Therapie-Instrumente (Prof. G. Conrads).
- Karies-Ätiologie und -Prophylaxe: Behandlungs- und Prophylaxe-Konzepte; molekulare Testverfahren auf Mutans-Streptokokken und andere Karieserreger; Risikofaktoren; Verfahren zur Bestimmung der mikrobiologischen Kariesaktivität; Rattenmodell zur Untersuchung bekannter versus neuartiger Behandlungsstrategien und Substanzen (Prof. C. Apel, Prof. G. Conrads, Dr. K. Henne).
- Systembiologischer Ansatz zur Aufklärung des Mutans-Metaboloms unter besonderer Berücksichtigung kariogener Stoffwechselwege (BioInSys-BMBF-Projekt, Prof. G. Conrads, Prof. Ch. Apel).
- Mikrobielle molekulare Ökologie: Darstellung bakterieller Ökosysteme unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen mittels Terminaler Restriktions-Fragment-Längen-Polymorphismus- Analyse, T-RFLP (Prof. G. Conrads, Dr. K. Henne).
- Humanmedizinisch-bedeutsame Archaea: Molekularbiologische Charakterisierung human-assoziiertes „Ur-Bakterien“ zur Erfassung ihrer physiologischen und möglicherweise pathologischen Rolle im Menschen (Prof. G. Conrads).

- Populationsgenetische (epidemiologische) Studien des humanen oralen Mikrobioms (u. a. *Fusobacterium nucleatum*, *Streptococcus mitis* und *Streptococcus oralis*) zur Adressierung grundlegender anthropologischer Fragestellungen. (Dr. K. Henne, Kollaboration mit dem Institut für Medizinische Mikrobiologie, Prof. HP Horz, sowie dem MPI für Anthropologie, Leipzig).
- Verbreitung und medizinische Bedeutung oraler Campylobacterales (Campylobacter, Helicobacter, Arcrobacter). (Dr. K. Henne)

2. DRITTMITTEL

2.1 über die Drittmittelstelle des UKA verwaltete Mittel

Lehrstuhl für Zahnerhaltung

P 1: Eine neue non-invasive präventive Maßnahme in der Kariologie: Die Laserbasierte Zahnbeschichtung. Erforschung von zahnmedizinischen, werkstoffkundlichen und lasertechnischen Aspekten

Projektleiter: PD. Dr. M. Esteves Oliveira
 Förderer: DFG
 Bewilligungszeitraum: 01.01.2015 – 15.01.2018
 Ausgaben '17: 21.438,55 €
 Kooperationen: Univ.-Prof. Dr. R. Poprawe, Lehrstuhl für Lasertechnik (LLT), RWTH Aachen und Univ.-Prof. Dr. H. Fischer, Lehr- und Forschungsgebiet Zahnärztliche Werkstoffkunde und Biomaterialforschung (ZWBF), Uniklinik RWTH Aachen
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

P 2: Evaluierung einer experimentellen Zahnpasta

Projektleiter: Prof. Dr. H. Meyer-Lückel,
 Dr. R. Wierichs
 Förderer: P&G, Mason, USA
 Bewilligungszeitraum: 01.12.2014 – 30.06.2019
 Ausgaben '17: 18.741,94 €
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

L+F-Gebiet Orale Mikrobiologie und Immunologie

P 1: Velphoro and impact on the oral cavity and gut microbiome

Projektleiter: Dr. K. Henne
 Förderer: Vifor Fresenius Medical Care
 Bewilligungszeitraum: 18.08.2016-28.02.2019
 Ausgaben '17: 7.153,23 €
 Kooperationen: Prof. J. Floege, Dr. Ch. Kuppe (Med. Klinik II), CTC-A, S. Walpen (Fresenius), PD Dr. S. Michael
 FSP der Fakultät: Entzündung und Folgen

P 2: e:biofilm – Fighting biofilms of streptococci by a novel biofilminhibitor: from bench to dental product

Projektleiter: Prof. Dr. G. Conrads
 Förderer: Bundesministerium (BMBF)
 Bewilligungszeitraum: 01.06.2014-31.05.2017
 Ausgaben '17: 21.572,19 €
 Kooperationen: Prof. Dr. I. Wagner-Döbler, (Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung, Braunschweig); Prof. A.-P. Zeng, Dr. W. Wang (Bioprocess- und Biosystemtechnik, Hamburg); Prof. R. Müller (HIPS, Saarbrücken), Prof. S. Schulz (Organische Chemie, Braunschweig); Prof. A. Kremling (Bioverfahrenstechnik, TUMünchen); Dr. A. Barg (Voco GmbH, Cuxhaven)
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

3. PUBLIKATIONEN

3.1 Originalarbeiten, Reviews, Editorials: gelistet in WoS/Medline

- [1] Bilandžić MD, Wollgarten S, Stollenwerk J, Poprawe R, Esteves-Oliveira M, Fischer H (2017) Glass-ceramic coating material for the CO2 laser based sintering of thin films as caries and erosion protection. Dent Mater.33:995-1003 (IF 4,07)
- [2] Birang E, Talebi Ardekani MR, Rajabzadeh M, Sarmadi G, Birang R, Gutknecht N (2017) Evaluation of Effectiveness of Photodynamic Therapy With Low-level Diode Laser in Nonsurgical Treatment of Peri-implantitis. J Lasers Med Sci.8:136-142 (IF 0,2)
- [3] Dionysopoulos D, Tolidis K, Strakas D, Gerasimou P, Sfeikos T, Gutknecht N (2017) Effect of radiant heat on conventional glass ionomer cements during setting by using a blue light diode laser system (445 nm). Lasers Med Sci.32:703-709 (IF 2,299)

- [4] Esteves-Oliveira M, El-Sayed KF, Dörfer C, Schwendicke F (2017) Impact of combined CO₂ laser irradiation and fluoride on enamel and dentin biofilm-induced mineral loss. *Clin Oral Investig.*21:1243-1250 (IF 2,308)
- [5] Esteves-Oliveira M, Santos NM, Meyer-Lueckel H, Wierichs RJ, Rodrigues JA (2017) Caries-preventive effect of anti-erosive and nano-hydroxyapatite-containing toothpastes in vitro. *Clin Oral Investig.*21:291-300 (IF 2,308)
- [6] Esteves-Oliveira M, Wollgarten S, Liebegall S, Jansen P, Bilandzic M, Meyer-Lueckel H, Fischer H, Stollenwerk J, Poprawe R (2017) A New Laser-Processing Strategy for Improving Enamel Erosion Resistance. *J Dent Res.*96:1168-1175 (IF 4,755)
- [7] Gröbe A, Semmusch J, Schöllchen M, Hanken H, Hahn M, Eichhorn W, Schön G, Jung O, Stein JM, Reitmeier A, Heiland M, Smeets R, Precht C. (2017) Accuracy of Bone Measurements in the Vicinity of Titanium Implants in CBCT Data Sets: A Comparison of Radiological and Histological Findings in Minipigs. *Biomed Res Int* 2017:3848207. (IF 2,583)
- [8] Heinzl A, Müller D, Yekta-Michael SS, Ceccon G, Langen KJ, Mottaghy FM, Wiesmann M, Kocher M, Hattingen E, Galldiks N (2017) O-(2-18F-fluoroethyl)-L-tyrosine PET for evaluation of brain metastasis recurrence after radiotherapy: an effectiveness and cost-effectiveness analysis. *Neuro-oncol.*19:1271-1278 (IF 7,786)
- [9] Reda S, Elhennawy K, Meyer-Lückel H, Paris S, Schwendicke F (2017) Industry sponsorship in trials on fluoride varnish or gels for caries prevention. *Community Dent Oral Epidemiol.*45:289-295 (IF 2,302)
- [10] Rittich AB, Ellrich J, Said Yekta-Michael S (2017) Assessment of lingual nerve functions after smoking cessation. *Acta Odontol Scand.*75:338-344 (IF 1,232)
- [11] Schulte-Lünzum R, Gutknecht N, Conrads G, Franzen R (2017) The Impact of a 940 nm Diode Laser with Radial Firing Tip and Bare End Fiber Tip on *Enterococcus faecalis* in the Root Canal Wall Dentin of Bovine Teeth: An In Vitro Study. *Photomed Laser Surg.*35:357-363 (IF 1,68)
- [12] Wierichs RJ, Kogel J, Lausch J, Esteves-Oliveira M, Meyer-Lueckel H (2017) Effects of Self-Assembling Peptide P11-4, Fluorides, and Caries Infiltration on Artificial Enamel Caries Lesions in vitro. *Caries Res.*51:451-459 (IF 1,811)
- [13] Wierichs RJ, Kramer EJ, Meyer-Lueckel H (2017) Risk factors for failure in the management of cervical caries lesions. *Clin Oral Investig.*21:2123-2131 (IF 2,308)
- [14] Wierichs RJ, Zelck H, Doerfer CE, Appel P, Paris S, Esteves-Oliveira M, Meyer-Lueckel H (2017) Effects of dentifrices differing in fluoride compounds on artificial enamel caries lesions in vitro. *Odontology.*105:36-45 (IF 1,91)

L+F-Gebiet Orale Mikrobiologie und Immunologie

- [1] Bergs C, Bruck L, Rosencrantz RR, Conrads G, Elling L, Pich A (2017) Biofunctionalized zinc peroxide (ZnO₂) nanoparticles as active oxygen sources and antibacterial agents *RSC Adv.*7:38998-39010 (IF 3,108)
- [2] Conrads G, Barth S, Möckel M, Lenz L, van der Linden M, Henne K (2017) *Streptococcus tigurinus* is frequent among *gtfR*-negative *Streptococcus oralis* isolates and in the human oral cavity, but highly virulent strains are uncommon. *J Oral Microbiol.*9:1307079 (IF 3,723)
- [3] Kather M, Skischus M, Kandt P, Pich A, Conrads G, Neuss S (2017) Functional Isoeugenol-Modified Nanogel Coatings for the Design of Biointerfaces. *Angew Chem Int Ed Engl.*56:2497-2502 (IF 11,994)
- [4] Preshaw PM, Henne K, Taylor JJ, Valentine RA, Conrads G (2017) Age-related changes in immune function (immune senescence) in caries and periodontal diseases: a systematic review. *J Clin Periodontol.*44 Suppl 1:S153-S177 (IF 3,477)
- [5] Schulte-Lünzum R, Gutknecht N, Conrads G, Franzen R (2017) The Impact of a 940 nm Diode Laser with Radial Firing Tip and Bare End Fiber Tip on *Enterococcus faecalis* in the Root Canal Wall Dentin of Bovine Teeth: An In Vitro Study. *Photomed Laser Surg.*35:357-363 (IF 1,68)
- [6] Tonetti MS, Bottenberg P, Conrads G, Eickholz P, Heasman P, Huysmans MC, López R, Madianos P, Müller F, Needleman I, Nyvad B, Preshaw PM, Pretty I, Renvert S, Schwendicke F, Trombelli L, van der Putten GJ, Vanobbergen J, West N, Young A, Paris S (2017) Dental caries and periodontal diseases in the ageing population: call to action to protect and enhance oral health and well-being as an essential component of healthy ageing - Consensus report of group 4 of the joint EFP/ORCA workshop on the boundaries be *J Clin Periodontol.*44 Suppl 1:S135-S144 (IF 3,477)

3.2 Originalarbeiten, Reviews, Editorials nicht gelistet

- [1] Kather M, Skischus M, Kandt P, Pich A, Conrads G, Neuss S (2017) Funktionelle Isoeugenol modifizierte Nanogel-Beschichtungen für Biologische Grenzflächen. *Angewandte Chemie*, 129, 2537 –2543.

Diplomarbeiten / Bachelor-/Masterarbeiten, Dissertationen, Habil.-schriften

Diplomarbeiten / Masterarbeiten:

- [1] Shukoor, Zahra (M.Sc. Biologie) A bioreactor as artificial mouth – Establishing analytical methods exemplified by a Streptococcus mutans culture with and without metal fluorides (Prof. G. Conrads)
- [2] Möckel, Maureen (M.Sc. Biologie) Abundance and virulence of Streptococcus tigurinus in oral samples of healthy adults (Prof. G. Conrads)

Dissertationen:

- [1] Falkenstein, Svenja (Dr. med. dent.) Molekulare Diagnostik und Antibiotikaeinsatz bei der parodontologischen Therapie - eine Umfrage unter Zahnärzten in Deutschland (Prof. G. Conrads)
- [2] Witulski, Nadine (Dr. med. dent.) „Erosionsprävention durch kombinierte Anwendung von zinnhaltiger Fluoridlösung und CO₂-Laserbestrahlung (in vitro). (Priv.-Doz. Dr. M. Esteves Oliveira)

4. SONSTIGES

4.1 Gutachtertätigkeiten für Organisationen

Prof. Dr. H. Meyer-Lückel

- Stiftung Innovative Zahnmedizin (Dental Innovation Award der DGZ)
- Wrigley Prophylaxepreis der DGZ

Prof. Dr. N. Gutknecht

- Sachverständigenkommission der Landes-Zahnärzte-Kammer Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf

Prof. Dr. C. Apel

- Gutachter für King Abdulaziz City for Science and Technology, Saudi Arabien.

Prof. Dr. G. Conrads

- DFG: Begutachtung von Forschungsprojekten
- GIF: German-Israeli Foundation for Scientific Research and Development, Begutachtung von Forschungsprojekten
- EU: Europäische Union, Expert EX2006C090958, Begutachtung von Forschungsprojekten
- Wellcome Trust: Begutachtung von Forschungsprojekten

Priv.-Doz. Dr. M Esteves Oliveira

- Gutachterin des START-Programms (Forschungsförderungsprogramm) der Medizinischen Fakultät RWTH Aachen

4.2 Gutachtertätigkeiten für Zeitschriften

Prof. Dr. H. Meyer-Lückel

- Archives of Oral Biology
- Australian Dental Journal
- International Journal of Paediatric Dentistry
- Indian Journal of Community Medicine
- Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift
- European Journal of Oral Sciences
- Clinical Oral Investigation

- Journal of Adhesive Dentistry
- Journal of Microscopy
- Journal of the American Medical Association
- Journal of Dentistry
- Quintessence International

Prof. Dr. G. Conrads

- African Journal of Microbiology Research
- American Journal of Dentistry
- Anaerobe
- Archives of Oral Biology
- BMC Research Notes
- BMC Oral Health
- Caries Research
- Canadian Journal of Microbiology
- Clinical Infectious Diseases
- Clinical Microbiology and Infection
- Clinical Oral Investigations
- Current Microbiology
- Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift
- Dental Materials
- European Journal of Oral Sciences
- FEMS Microbiology Letters
- Folia Microbiologica
- Frontiers in Microbiology
- International Journal of Dentistry
- International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology
- International Endodontic Journal
- Journal of Applied Microbiology
- Journal of Applied Oral Sciences
- Journal of Clinical Periodontology
- Journal of Dental Research
- Journal of Medical Microbiology
- Journal of Oral Microbiology
- Lasers in Surgery and Medicine
- Molecular and Cellular Probes
- Molecular Oral Microbiology
- Microbiology
- Oral Health and Preventive Dentistry
- Quintessence International

Prof. Dr. N. Gutknecht

- Lasers in Medical Science
- Laser – International Magazine of Laser Dentistry
- Photomedicine and Laser Surgery
- Hongkong Dental Journal

Prof. Dr. C. Apel

- Lasers in Medical Science
- Archives of Oral Biology
- Caries Research
- Journal of Dental Research
- Tissue Engineering

Dr. R. Franzen

- Lasers in Medical Science
- Laser – International Magazine of Laser Dentistry
- Indian Journal of Dental Research
- Journal for Biomedical Optics

PD Dr. M. Esteves Oliveira

- Acta Odontologica Scandinavica
- Archives of Oral Biology
- Br. Journal Oral Science
- Caries Research
- Clinical Oral Investigations
- European Journal of Dentistry
- European Journal of Oral Science
- Indian Journal of Dental Research
- Journal of Adhesive Dentistry
- Journal of Applied Oral Science
- Journal of Dental Research
- Journal of Dentistry
- Lasers in Medical Science
- Microscopy Research and Technique
- Oralprophylaxe & Kinderzahnheilkunde
- Photomedicine and Laser Surgery
- Scanning
- Scientific Reports
- The Scientific World Journal

PD Dr. J.Meister

- Lasers in Medical Science
- Odontology
- International Journal of Paediatric Dentistry
- Lasers in Surgery and Medicine
- Journal of Biomedical Materials Research – Part B
- Applied Optics
- Journal of Biomedical Optics
- Applied Surface Science
- Journal of Dentistry

PD Dr. S. Michael

- Gerodontology
- European Journal of Oral Sciences
- Journal of Multidisciplinary Healthcare
- Patient Preference and Adherence
- The Scientific World Journal
- Clinical Oral Investigations
- Journal of Pain Research
- Oral Diseases

Prof. Dr. J.M. Stein

- Journal of Periodontology
- Journal of Periodontal Research
- Open Dentistry Journal
- Journal of Medical Genetics
- Acta Odontologica Scandinavica
- Clinical Oral Investigations
- Oral Health & Preventive Dentistry
- Wissen kompakt
- Clinical Implant Dentistry and Related Research

Dr. R.J. Wierichs

- Acta Odontologica Scandinavica
- Australian Dental Journal
- Caries Research

- Clinical Oral Investigations
- International Journal of Nanomedicine
- Journal of Orofacial Orthopedics
- Materials
- Plos One

Dr. Julian Lausch

- Caries Research

Dr. R.J. Wierichs

- Caries Research

4.3 wissenschaftliche Ämter

Prof. Dr. C. Apel

- Mitglied der Tierschutzkommission (A) NRW

Prof. Dr. N. Gutknecht

- Wissenschaftlicher Leiter des postgradualen akademischen Studiengang "Master of Science in Lasers in Dentistry" an der RWTH Aachen
- Past President and Executive Director World Federation for Laser Dentistry (WFLD)
- Präsident der Deutschen Gesellschaft für Laserzahnheilkunde (DGL)
- Beirat der Deutschen Gesellschaft für Zahn- Mund- und Kieferheilkunde DGZMK

PD Dr. J.Meister

- Mitglied des Wissenschaftlichen Beirates der Deutschen Gesellschaft für Laserzahnheilkunde e.V.

Priv.Doz. Dr. M Esteves Oliveira

- Mitglied der AG START der Medizinischen Fakultät der RWTH Aachen

4.4 Mitgliedschaften in einem Editorial Board

Prof. Dr. H. Meyer-Lückel

- International Journal of Dentistry
- Oralprophylaxe & Kinderzahnheilkunde

Prof. Dr. N. Gutknecht

- Photomedicine & Laser Surgery
- Ästhetische Zahnmedizin

Prof. Dr. C. Apel

- The Open Dentistry Journal

Dr. R. Franzen

- Laser – International Magazine of Laser Dentistry

Prof. Dr. G. Conrads

- Anaerobe
- Journal of Oral Microbiology

PD Dr. J.Meister

- Laser – International Magazine of Laser Dentistry

4.5 Herausgeber/ Mitherausgeber von Zeitschriften

Prof. Dr. H. Meyer-Lückel

- Caries Research, Associate editor

Prof. Dr. G. Conrads

- Anaerobe, co-editor

Prof. Dr. N. Gutknecht

- Lasers in Medical Science, Associate editor
- Laser – International Magazine of Laser Dentistry, editor

L. Vanweersch

- Laser – International Magazine of Laser Dentistry, managing editor

4.6 Preise/ Auszeichnungen

PD. Dr. Marcella Esteves Oliveira

- Oral-B- blend-a-med Prophylaxepreis unter der Schirmherrschaft der Deutschen Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde (DGKiZ), verliehen am 28.09.2017 für die Studie „A new laser processing strategy for improving enamel erosion resistance“. (Erster Platz)
- Oral-B-Preis verliehen von der Deutschen Gesellschaft für Zahnerhaltung (DGZ). (DFG-Projekt-Paper, Erster Platz)

Carolin Walther

- Oral-B- blend-a-med Prophylaxepreis unter der Schirmherrschaft der Deutschen Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde (DGKiZ), verliehen am 28.09.2017 für die Studie „Correlation between relative bacterial activity and acid-production of Lactobacillus paracasei and Fusobacterium nucleatum cultures“. (Zweiter Platz)

Dr. Richard Wierichs

- Oral-B- blend-a-med Prophylaxepreis unter der Schirmherrschaft der Deutschen Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde (DGKiZ), verliehen am 28.09.2017 für die Studie „Influence of highly concentrated fluoride dentifrices on remineralization characteristics of enamel in vitro“ (Dritter Platz)
- Dental Innovation Award der Stiftung Innovative Zahnmedizin in der Kategorie „Fallbericht zu einem komplexen Non- und Mikroinvasiven Kariesmanagement“ verliehen am 24.11.2017. Titel: „Fallserie zur Wirksamkeit der Maskierung von kariösen Läsionen während der kieferorthopädischen Behandlung mit festsitzenden Apparaturen“