

KLINIK FÜR ZAHNERHALTUNG, PARODONTOLOGIE UND PRÄVENTIVE ZAHNHEILKUNDE LEHRSTUHL FÜR KONSERVIERENDE ZAHNHEILKUNDE

UNIV.-PROF. DR. MED. DENT. FRIEDRICH LAMPERT (BIS 31.07.2010)

KOMMISSARISCHER LEITER: UNIV.-PROF. DR. MED. DENT. S. WOLFART (AB 01.08.2010)

WEITERE PROFESSUREN INNERHALB DER KLINIK:

C3-PROFESSUR FÜR ORALE MIKROBIOLOGIE UND IMMUNOLOGIE

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

W1-PROFESSUR FÜR EXPERIMENTELLE KARIESPRÄVENTION UND -THERAPIE

PROF. DR. MED. DENT. CHRISTIAN APEL

ANZAHL DER PLANSTELLEN FÜR WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER: 13,5

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

1. FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE

1.1 Lehrstuhl für Zahnerhaltung:

Lasertherapie in der Zahnheilkunde (Endodontie, Parodontologie, Chirurgie, Bearbeitung von Zahnhartsubstanzen, Kavitätenpräparation)

Entwicklung resorbierbarer Membransysteme zur gesteuerten Geweberegeneration bei entzündlichen Erkrankungen des Zahnhalteapparates

Tierexperimentelle Untersuchungen zur Beeinflussung der parodontalen Regeneration von biodegradablen PGE-Implantaten

Dreidimensionale organotypische Zellsysteme humaner Gingiva als in vitro-Alternative zum Tierexperiment

Stimulierung von Proliferation und Migration in der Zell- und Organkultur oraler Weichgewebe

Randspaltverhalten zahnärztlicher Werkstoffe nach Anwendung unterschiedlicher Verarbeitungstechniken (Komposits, Dentinadhäsive, keramische Restaurationen)

Laseroptimierte Oberflächen von Zahnhartsubstanzen und Füllungswerkstoffen

Methodenentwicklung zur Herstellung ultradünner Serienschnitte der Pulpa unentkalkter Zähne

Non-invasive Bildgebung von Demineralisationsprozessen unter Verwendung der Synchrotron-Mikrotomographie

Tribologische Untersuchungen zur Friktion, dem Abrieb und der Rauigkeit von keramischen Materialien für die Verwendung von CAD/CAM gefertigten dentalen Restaurationen.

Entwicklung von präventionsorientierten Diagnose- und Therapiestrategien in der Kinderzahnheilkunde

Klinische und mikrobiologische Parameter sowie der Einfluss von Interleukin-1-Polymorphismen auf die Assoziation von Parodontitis und akutem Myokardinfarkt (PD Dr. J.M. Stein)

Mikrobiologische Aspekte und genetische Polymorphismen in der Assoziation von Parodontitis und chronisch entzündlichen Darmerkrankungen (Morbus Crohn, Colitis ulcerosa) (PD Dr. J.M. Stein; in Kooperation mit Prof. G. Conrads [LFG Orale Mikrobiologie u. Immunologie] und Prof. C. Trautwein / PD Dr. K. Streetz [3. Medizinische Klinik])

Regenerationsfördernde Wirkung eines biphasischen Calciumcomposit als alloplastisches Knochenersatzmaterial bei der Therapie tiefer infraalveolärer parodontaler Knochendefekte (PD Dr. J. Stein)

Untersuchung von Herpesviren (CMV, EBV, HSV-1) bei Patienten mit aggressiver Parodontitis (molekularbiologische und serologische Parameter) (PD Dr. J.M. Stein; in Kooperation mit PD Dr. M. Kleines; Institut für Med. Mikrobiologie / Virologie)

Assoziation von MHC-Klasse 1 und 2 Merkmalen bei Patienten mit chronischer und aggressiver Parodontitis (PD Dr. J.M. Stein in Kooperation mit PD Dr. S. Reichert und Dr. S. Schulz, MLU Halle-Wittenberg)

Morphologische Differenzierung gingivaler Biotypen als Risikoindikatoren für parodontale und periimplantäre Weichgewebsrezessionen (PD Dr. J.M. Stein)

Zahnmedizinische Curricularentwicklung und -forschung

1.2 Lehr- und Forschungsgebiet Orale Mikrobiologie und Immunologie:

Taxonomische Arbeiten über die orale Bakterienflora, speziell unter Verwendung von ribosomalen-Sequenzen (Prof. G. Conrads).

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, Risikofaktoren; Rattenmodell zur Untersuchung bekannter versus neuartiger Behandlungsstrategien und Substanzen (Prof. C. Apel, Prof. G. Conrads).

Globale Expressionsanalyse von Streptococcus mutans: Erstellung von differentiellen Expressionsprofilen, z.B. beim Übergang der Erreger vom Speichel (planktonisch) auf den Zahn (Biofilm) (Prof. Conrads, Dr. C. Apel).

Mikrobielle Biofilme: Systembiologischer Ansatz zur mikrobiellen Kommunikation, Biofilm-Bildung und Biofilm-Inhibition (u.a. Kariesprophylaxe) (BioInSys-BMBF-Projekt, Prof. Conrads, ab 02.2009).

Mikrobielle molekulare Ökologie: Darstellung bakterieller Ökosysteme unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen mittels Terminaler Restriktions-Fragment-Längen-Polymorphismus- Analyse, T-RFLP (PD Dr. H.-P. Horz).

Humanmedizinisch-bedeutsame Archaea: Molekularbiologische Charakterisierung human-assoziiertes „Ur-Bakterien“ zur Erfassung ihrer physiologischen und möglicherweise pathologischen Rolle im Menschen (PD Dr. H.-P. Horz).

Molekulare Diagnostik: Nachweis von bakteriellen Erregern in klinischen Proben (oral, extraoral) durch selektive Isolation bakterieller DNA und nachfolgender universeller PCR-Diagnostik unter Verwendung des Nukleotid-Analogons Inosins. (PD Dr. H.-P. Horz).

Populationsgenetische (epidemiologische) Studien der oralen Mikrobiota (u. a. Fusobacterium nucleatum und Streptococcus mitis) zur Adressierung grundlegender anthropologischer Fragestellungen. (PD Dr. H.-P. Horz, DFG-Projekt in Kollaboration mit dem MPI für Anthropologie, Leipzig).

Molekularbiologische Untersuchung des oralen Keimspektrums als Ursache eines erhöhten Parodontitisrisikos bei Reisenden in abgelegenen Regionen des Himalaya (START-Projekt in Kollaboration mit dem Institut für Arbeits- und Sozialmedizin der RWTH)

Etablierung bioinformatischer Analysemethoden (ARB, T-REX, UniFrac) zur biometrischen Auswertung großer DNA-Sequenzdatensätze

2. DRITTMITTEL**2.1 über die Drittmittelstelle des UKA verwaltete Mittel****L+F-Gebiet Orale Mikrobiologie und Immunologie****P 1: Probes & Chips: Kombination aus Gensonden und Genchips zum kosteneffizienten Nachweis von Parodontitis-Erregern**

Projektleiter: Prof. Dr. G. Conrads
 Förderer: LCL biokey GmbH
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: bis 05.2008, Restmittel
 Kooperationen: Frau Dr. Hoffmann (Aachen), Dr. J. Stappert (Frickhausen)
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

P 2: BioInSys- Systembiologischer Ansatz zur Entwicklung eines Biofilm-Inhibitors

Projektleiter: Prof. Dr. G. Conrads (WP8), Prof. Dr. C. Apel (WP9)
 Förderer: Bundesministerium (BMBF)
 Bewilligungszeitraum: 01.02.2009-31.01.2012
 Kooperationen: Prof. Dr. I. Wagner, Dr. H. Blöcker, Dr. J. Sun (Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung, Braunschweig); Prof. A.-P. Zeng, Dr. W. Wang (Bioprocess- und Biosystemtechnik, Hamburg); Prof. S. Schulz (Organische Chemie, Braunschweig); Prof. A. Kremling (Bioverfahrenstechnik, TUMünchen); Dr. A. Barg (Voco GmbH, Cuxhaven).
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

P 3: Erhöhtes Risiko schmerzhafter Parodontopathien und assoziiertes Keimpektrum bei Reisenden in abgelegenen Regionen des Himalaya

Projektleiter: Dr. S. S. Yekta
 Förderer: START
 Bewilligungszeitraum: 01.07.2010-31.03.2011
 Kooperationen: PD Dr. Th. Küpper (Inst. für Arbeits- und Sozialmedizin, Aachen); PD Dr. H.-P. Horz und Prof. Dr. G. Conrads (LFG Orale Mikrobiologie)
 FSP der Fakultät: Entzündung und Folgen

P 4: Global analysis of saliva as a source of bacterial DNA – a potential chronometer for human population and migration studies.

Projektleiter: PD Dr. H.-P. Horz
 Förderer: DFG
 Bewilligungszeitraum: 25.05.2010-31.05.2012
 Kooperationen: Prof. Dr. M. Stoneking (Dep. Of Evolutionary Genetics, Max Planck Inst. For Evolutionary Anthropology, Leipzig); Prof. K. Ritter (Inst. Of Medical Microbiology, Aachen); Dr. M. van der Linden (National Reference Center for Streptococci, Aachen).
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

P 5: Caries preventive effect of CO2 laser irradiation in an animal caries model: measurement of demineralization, bacterial adhesion, and pulpal response

Projektleiter: Dr. M. Esteves-Oliveira
 Förderer: START
 Bewilligungszeitraum: 23.06.2009-31.03.2011 (verl.)
 Kooperationen: Prof. Dr. Ch. Apel, Prof. Dr. G. Conrads (LFG Orale Mikrobiologie)

3. PUBLIKATIONEN

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

Lehrstuhl für Konservierende Zahnheilkunde

- [1] Bello-Silva MS, Lage-Marques JL, Marotti J, de Paula Eduardo C, Apel C, Gutknecht N (2010) Calcitonin, sodium alendronate and high intensity laser in the treatment of traumatized teeth: a preliminary study. *Lasers Med Sci.*25:331-7 (IF 2,311)
- [2] Birnbaum K, Gutknecht N (2010) Scanning electron microscopy investigation of PMMA removal by laser irradiation (Er:YAG) in comparison with an ultrasonic system and curettage in hip joint revision arthroplasty. *Lasers Med Sci.*25:595-603 (IF 2,311)

- [3] de Paula Eduardo C, de Freitas PM, Esteves-Oliveira M, Aranha AC, Ramalho KM, Simões A, Bello-Silva MS, Tunér J (2010) Laser phototherapy in the treatment of periodontal disease. A review. *Lasers Med Sci.*25:781-92 (IF 2,311)
- [4] Esteves-Oliveira M, de Guglielmi CA, Ramalho KM, Arana-Chavez VE, de Eduardo CP (2010) Comparison of dentin root canal permeability and morphology after irradiation with Nd:YAG, Er:YAG, and diode lasers. *Lasers Med Sci.*25:755-60 (IF 2,311)
- [5] Esteves-Oliveira M, Zezell DM, Ana PA, Yekta SS, Lampert F, Eduardo CP (2010) Dentine caries inhibition through CO₂ laser (10.6µm) irradiation and fluoride application, in vitro. *Arch Oral Biol.*56:533-9 (IF 1,463)
- [6] Ferreira LS, Apel C, Francci C, Simoes A, Eduardo CP, Gutknecht N (2010) Influence of etching time on bond strength in dentin irradiated with erbium lasers. *Lasers Med Sci.*25:849-54 (IF 2,311)
- [7] Gurgan S, Firat E, Baysan A, Gutknecht N, Imazato S (2010) Effects of ozone and ND:YAG laser pretreatment on bond strength of self-etch adhesives to coronal and root dentin. *Photomed Laser Surg.*28 Suppl 2:S3-9 (IF 1,633)
- [8] Hasheminia SM, Feizi G, Razavi SM, Feizianfard M, Gutknecht N, Mir M (2010) A comparative study of three treatment methods of direct pulp capping in canine teeth of cats: a histologic evaluation. *Lasers Med Sci.*25:9-15 (IF 2,311)
- [9] Marotti J, Geraldo-Martins VR, Bello-Silva MS, de Paula Eduardo C, Apel C, Gutknecht N (2010) Influence of etching with erbium, chromium:yttrium-scandium-gallium-garnet laser on microleakage of class V restoration. *Lasers Med Sci.*25:325-9 (IF 2,311)
- [10] Meister J, Franzen R, Eylich G, Bongartz J, Gutknecht N, Hering P (2010) First clinical application of a liquid-core light guide connected to an Er:YAG laser for oral treatment of leukoplakia. *Lasers Med Sci.*25:669-73 (IF 2,311)
- [11] Minas NH, Gutknecht N, Lampert F (2010) In vitro investigation of intra-canal dentine-laser beam interaction aspects: II. Evaluation of ablation zone extent and morphology. *Lasers Med Sci.*25:867-72 (IF 2,311)
- [12] Minas NH, Meister J, Franzen R, Gutknecht N, Lampert F (2010) In vitro investigation of intra-canal dentine-laser beam interaction aspects: I. Evaluation of ablation capability (ablation rate and efficiency). *Lasers Med Sci.*25:835-40 (IF 2,311)
- [13] Obeidi A, Liu PR, Ramp LC, Beck P, Gutknecht N (2010) Acid-etch interval and shear bond strength of Er,Cr:YSGG laser-prepared enamel and dentin. *Lasers Med Sci.*25:363-9 (IF 2,311)

- [14] Seifi M, Maghzi A, Gutknecht N, Mir M, Asna-Ashari M (2010) The effect of 904 nm low level laser on condylar growth in rats. *Lasers Med Sci.*25:61-5 (IF 2,311)
- [15] Smeets R, Marx R, Kolk A, Said-Yekta S, Grosjean MB, Stoll C, Tinschert J, Wirtz DC, Riediger D, Endres K (2010) In vitro study of adhesive polymethylmethacrylate bone cement bonding to cortical bone in maxillofacial surgery. *J Oral Maxillofac Surg.*68:3028-33 (IF 1,5)
- [16] Strobl A, Gutknecht N, Franzen R, Hilgers RD, Lampert F, Meister J (2010) Laser-assisted in-office bleaching using a neodymium:yttrium-aluminum-garnet laser: an in vivo study. *Lasers Med Sci.*25:503-9 (IF 2,311)
- [17] Yazici E, Gurgan S, Gutknecht N, Imazato S (2010) Effects of erbium:yttrium-aluminum-garnet and neodymium:yttrium-aluminum-garnet laser hypersensitivity treatment parameters on the bond strength of self-etch adhesives. *Lasers Med Sci.*25:511-6 (IF 2,311)
- [18] Yekta SS, Koch F, Grosjean MB, Esteves-Oliveira M, Stein JM, Ghassemi A, Riediger D, Lampert F, Smeets R (2010) Analysis of trigeminal nerve disorders after oral and maxillofacial intervention. *Head Face Med.*6:24 (IF 0,2)
- [19] Yekta SS, Smeets R, Stein JM, Ellrich J (2010) Assessment of trigeminal nerve functions by quantitative sensory testing in patients and healthy volunteers. *J Oral Maxillofac Surg.*68:2437-51 (IF 1,5)

L+F-Gebiet Orale Mikrobiologie und Immunologie

- [1] Banu LD, Conrads G, Rehrauer H, Hussain H, Allan E, van der Ploeg JR (2010) The Streptococcus mutans serine/threonine kinase, PknB, regulates competence development, bacteriocin production, and cell wall metabolism. *Infect Immun.*78:2209-20 (IF 4,098)
- [2] Brands B, Vianna ME, Seyfarth I, Conrads G, Horz HP (2010) Complementary retrieval of 16S rRNA gene sequences using broad-range primers with inosine at the 3'-terminus: implications for the study of microbial diversity. *FEMS Microbiol Ecol.*71:157-67 (IF 3,456)
- [3] Buchmann R, Conrads G, Sculean A (2010) Short-term effects of systemic antibiotics during periodontal healing. *Quintessence Int.*41:303-12 (IF 0,643)
- [4] Horz HP, Conrads G (2010) The Discussion Goes on: What Is the Role of Euryarchaeota in Humans? *Archaea.*2010:967271 (IF 0,2)
- [5] Horz HP, Scheer S, Vianna ME, Conrads G (2010) New methods for selective isolation of bacterial DNA from human clinical specimens. *Anaerobe.*16:47-53 (IF 2,448)
- [6] Stein JM, Lammert F, Zimmer V, Granzow M, Reichert S, Schulz S, Ocklenburg C, Conrads G (2010) Clinical periodontal and microbiologic parameters in patients with Crohn's disease with consideration of the CARD15 genotype. *J Periodontol.*81:535-45 (IF 2,479)

3.2 Originalarbeiten, Reviews, Editorials: nicht gelistet

- [1] R. Franzen, N. Gutknecht, S. Wolfart. Lasers in periodontology: an overview. *Arab Dental* 2010;22(4):18-22.

3.3 Beiträge in Lehr-/Handbüchern, Monographien Lehrstuhl für Konservierende Zahnheilkunde

- [1] Kindermann T, Stein JM: Anatomie und Physiologie des Parodonts. In (Hrsg.) Stein JM: Moderne Parodontologie in der Praxis. Band 1: Grundlagen, Klassifikation und Diagnostik. Spitta Verlag, Balingen 2010, Seiten 11-28, (ISBN 3-941964-35-6)

L+F-Gebiet Orale Mikrobiologie und Immunologie

- [1] Horz HP, Conrads G: Chapter 5: Current molecular technologies for assessing the amount of microbial pathogens in oral plaque biofilms (19 Seiten).. In A. Daskalaki (Ed.), *Informatics in Oral Medicine: Advanced Techniques in Clinical and Diagnostic Technologies*. Hershey, PA: Medical Information Science Reference. Idea group publishing, IGI global Hershey, PA, USA (ISBN 978-1-60566-733-1), Released January 2010; <http://new.igi-global.com/Bookstore/>

3.4 Herausgeberschaften

Lehrstuhl für Konservierende Zahnheilkunde

- [1] Stein JM. (Hrsg.): Parodontologie – Broschuratlas zur Patienten- und Fachinformation in 2 Bänden. Balingen. Spitta Verlag. insgesamt 300 Seiten ISBN 3-938509-09-0.
- [2] Stein JM. (Hrsg.): Moderne Parodontologie in der Praxis – Band 1: Grundlagen, Klassifikation und Diagnostik. Spitta Verlag. 304 Seiten ISBN 3-941964-35-6

3.5 Diplomarbeiten / Masterarbeiten, Dissertationen, Habil.-schriften

Diplomarbeiten / Masterarbeiten:

- [1] Swierzy, Izabela Jadwiga. Vertikaler und horizontaler Gentransfer bei Streptococcus mutans, einem Erreger der Karies und Endokarditis (Diplomarbeit Dipl.-Biol., magna cum laude).

Dissertationen:

- [1] Jörges, Ralph. Karieserfahrung und Karies-Schweregrad bei 5-14jährigen Kindern aus 8 Grundschulen in der Region Apurimac, Peru.
- [2] Brands, Berit. Complementary retrieval of 16S rRNA gene sequences using broad-range primers with inosine at the 3'-terminus – implications for the study of microbial diversity.

- [3] Becker, Oliver Albert. Kontaktwinkelmessung an bovinem Zahnschmelz vor und nach der Behandlung mit kariesprophylaktischen Materialien und Methoden.
- [4] Rommel, Valeska Mirja. Qualitativer und quantitativer Prophyrinachweis von Karies, Plaque und Speichel – Eine Studie zur laserinduzierten Fluoreszenz von Karies.
- [5] Lautensack, Julia Katharina Teresa. Visualisierung von Demineralisationsprozessen mit der Synchrotronstrahlung – eine In-Situ-Studie.

Habilitationsschriften:

- [1] Stein, Jamal M. MHC-Polymorphismus bei Patienten mit chronischer und aggressiver Parodontitis.

4. SONSTIGES

4.1 Gutachtertätigkeiten für Organisationen

Lehrstuhl für Konservierende Zahnheilkunde

Prof. Dr. F. Lampert

- Sachverständigenkommission der Landes-Zahnärztekammer Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf
- Kommission für Fachfragen der Landes-Zahnärztekammer Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf
- Gerichtsgutachter
- Obergutachter bei der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung
- Gutachter für den Medizinischen Dienst der Krankenkassen

Prof. Dr. N. Gutknecht

- Sachverständigenkommission der Landes-Zahnärztekammer Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf

Prof. Dr. C. Apel

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

Priv.Do. Dr. H.G. Gräber

- Gutachter für die Deutsche Forschungs Gemeinschaft (DFG)

Prof. Dr. drs.drs. J. Rotgans

- Gutachter/Sachverständiger im Ausschuss Amalgamabscheider A & B des Deutschen Instituts für Bau-technik Berlin

L+F-Gebiet Orale Mikrobiologie und Immunologie

Prof. Dr. G. Conrads

- GIF: German-Israeli Foundation for Scientific Research and Development, Begutachtung von Forschungsprojekten
- EU: Europäische Union, Expert ID E253829, Begutachtung von Forschungsprojekten
- Wellcome Trust: Begutachtung von Forschungsprojekten

PD Dr. H.-P. Horz

- DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft): Begutachtung von Forschungsanträgen

4.2 Gutachtertätigkeiten für Zeitschriften

Prof. Dr. G. Conrads

- American Journal of Dentistry
- Anaerobe
- Clinical Infectious Diseases
- Clinical Oral Investigations
- Caries Research
- Current Microbiology
- Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift
- FEMS Microbiology Letters
- International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology
- International Endodontic Journal
- Journal of Dental Research
- Journal of Medical Microbiology
- Journal of Oral Microbiology
- Molecular and Cellular Probes

PD Dr. H.-P. Horz

- Oral Microbiology and Immunology
- Journal of Microbiological Methods
- Laboratory Investigation
- International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology
- Journal of Medical Microbiology
- Journal of Periodontology
- Emerging Infectious Diseases
- Expert Reviews in Anti-Infective Therapy
- Microbial Ecology
- BMC Infectious Diseases

Prof. Dr. N. Gutknecht

- Lasers in Medicine and Surgery
- Laser – International Magazine of Laser Dentistry

Prof.Dr.drs.drs. J. Rotgans

- Medizinische Ausbildung

Prof. Dr. C. Apel

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

Dr. J. Meister

- Lasers in Medical Science
- Laser – International Magazine of Laser Dentistry

Dr. R. Franzen

- Lasers in Medical Science
- Laser – International Magazine of Laser Dentistry
- Lasers in Medicine and Surgery
- Indian Journal of Dental Research

Dr. M. Esteves Oliveira

- Photomedicine and Laser Surgery
- Lasers in Medical Science
- Indian Journal of Dental Research
- European Journal of Dentistry

Dr. J.M. Stein

- Journal of Periodontology
- Open Dentistry Journal
- BMC Medical Genetics
- Journal of Medical Genetics
- Acta Odontologica Scandinavia

4.3 wissenschaftliche Ämter

Prof. Dr. F. Lampert

- Mitglied des Fachbereichsrates und des Senats der RWTH Aachen
- Sprecher des IZKF Biomat der Medizinischen Fakultät der RWTH Aachen
- Vorsitzender der Prüfungskommission des postgradualen akademischen Studiengang "Master of Science in Lasers in Dentistry" an der RWTH Aachen
- Mitglied des technisch wissenschaftlichen Beirates des GKSS Forschungszentrums für den Bereich Regenerative Medizin
- Ehren-Präsident der Deutschen Gesellschaft für Laserzahnheilkunde

Prof. Dr. drs.drs. J. Rotgans

- Vorsitzender des Ausschusses Qualitätsmanagement der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung.
- President of the Association of Maastricht Masters for Health Professions Education
- President im Vorstand der European Society of Dental Ergonomics
- Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft "Arbeitswissenschaft und Zahnheilkunde" in der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
- Wissenschaftlicher Berater des Ministeriums für Wissenschaft und Technik der Republik Kroatien
- Specialist Reviewer der Quality Assurance Agency (QAA) for Higher Education in the United Kingdom
- Reviewer in den Thematic Network Projects DentEd, DentEdEvolves und DentEd III im Rahmen des ERASMUS-Projekts der Europäischen Kommission
- Reviewer der European University Association im Peer Review-Programm

Prof. C. Apel

- Stellvertretendes 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)

Dr. J. Meister

- Mitglied wissenschaftlicher Beirat der Deutschen Gesellschaft für Laserzahnheilkunde

Priv.-Doz. Dr. H-G. Gräber

- Mitglied der Tierschutzkommission (A) NRW

4.4 Mitgliedschaften in einem Editorial Board

Prof. Dr. N. Gutknecht

- Photomedicine & Laser Surgery
- Ästhetische Zahnmedizin

Prof. Dr. C. Apel

- The Open Dentistry Journal

Dr. J. Meister

- Laser – International Magazine of Laser Dentistry

Dr. R. Franzen

- Laser – International Magazine of Laser Dentistry

Prof. Dr. G. Conrads

- Molecular and Cellular Probes
- Journal of Oral Microbiology

4.5 Herausgeber/ Mitherausgeber von Zeitschriften

Prof. Dr. N. Gutknecht

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

L. Vanweersch

- Laser – International Magazine of Laser Dentistry, managing editor

4.6 Ausrichtung von Konferenzen und Tagungen

Prof. Dr. N. Gutknecht

DGL 20. Jahrestagung, Berlin, 29-30.10.2010

L. Vanweersch

- DGL 20. Jahrestagung, Berlin, 29-30.10.2010

4.7 Preise/ Auszeichnungen

Priv.-Doz. Dr. J. Stein

- DGP-Meridolpreis – 3. Platz in der Kategorie „Klinische Forschung“ (Erstautor) für die Publikation „Stein JM, Fickl S, Said Yekta S, Hoischen U, Ocklenburg C, Smeets R: Clinical Evaluation of a Biphasic Calcium Grafting Material in the Treatment of Human Periodontal Intrabony Defects: a 12-Month Randomized Controlled Clinical Trial. J Periodontol 2009;80:1774-1782.“ Preis verliehen am 18.9.2010 auf der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie, Bonn

Dr. S. Said-Yekta

- Jahresbestpreis für den besten Vortrag auf der Arbeitsgemeinschaft für Grundlagenforschung in der DGZMK für die Arbeit "Zerebrale Aktivierung bei virtueller Zahnarztbehandlung -- Vergleich von Patienten und Zahnärzten, Mainz, 08.01.2010

5. METHODEN

- Anzucht und biochemische Typisierung von Bakterien, speziell Anaerobiern
- DNS-Extraktionstechniken (Chemisch, FastPrep, Trennung von humaner und bakterieller DNA)
- Konventionelle PCR-Techniken
- LightCycler-RTQ-PCR
- TaqMan-RTQ-PCR
- Hybridisierungstechniken
- Oligonukleotid-Design und Synthese
- DNA Sequenzierung
- Erstellung von Klonbibliotheken (S1)
- Genetische Fingerprintanalysen (T-RFLP)
- Phylogenetische Analysen
- Bioinformatische Tools (ARB, Vector NTI-Suite 9.0, GeneDoc, TreeView, T-Rex, UniFrac)
- RNA-Isolation
- cDNA-Synthese
- Microarray-Technik
- Kariesmodell in der Ratte