

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

UNIV.-PROF. DR. MED. DENT. FRIEDRICH LAMPERT

## **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 (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

Transmissions- und Rasterelektronenmikroskopische Studien:

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

Auswirkung des Designs verschiedener Instrumentensysteme zur Aufbereitung des Wurzelkanals auf den therapeutischen Erfolg

Klinische Untersuchungen zur therapeutischen Wirksamkeit resorbierbarer synthetischer Knochenersatzmaterialien in der Parodontologie/ Implantologie (BIOGRAN®, PerioGlass®, Emdogain®)

Einführung minimalinvasiver Techniken bei der Behandlung kariöser Defekte (SonicSys®, Carisolv®)

Entwicklung von präventionsorientierten Diagnose- und Therapiestrategien in der Kinderzahnheilkunde

Zahnmedizinische Curricularentwicklung und -forschung

Zahnpastastudie Berlin-Hohenschönhausen

### **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: Sytembiologischer 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).

Osteolytische Kieferläsionen: Vergleichende Genetik von Cherubismus (Jones Krankheit) und zentralem Riesenzellgranulom (Stipendiatin R. C. Teixeira).

## 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  
 Kooperationen: Frau Dr. Hoffmann (Aachen), Dr. J. Stappert (Frickenhausen)  
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

#### **P 2: Genetischer Nachweis von Halitosis-Markerbakterien**

Projektleiter: Prof. Dr. G. Conrads  
 Förderer: LCL biokey GmbH  
 Art der Förderung: Projektförderung  
 Kooperationen: Frau Hoffmann (Aachen)  
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

#### **P 3: Evaluation eines Chairside-Tests zur Erfassung parodontopathogener Bakterien**

Projektleiter: Prof. Dr. G. Conrads  
 Förderer: Greiner Bio One GmbH  
 Kooperationen: Dr. J. Stappert (Frickenhausen)  
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

#### **P 4: BioInSys- Systembiologischer Ansatz zur Entwicklung eines Biofilm-Inhibitors**

Projektleiter: Prof. Dr. G. Conrads (WP8), Prof. Dr. C. Apel (WP9)  
 Förderer: Bundesministerium (BMBF)  
 Kooperationen: Prof. Dr. I. Wagner, Dr. H. Blöcker, Dr. J. Sun (Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung, Braunschweig); Prof. A.-P. Zeng, Dr. W. Wang (Bioprozess- und Systemtechnik, Hamburg); 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

#### Lehrstuhl für Konservierende Zahnheilkunde

- [1] Apel C, Forlenza OV, de Paula VJ, Talib LL, Denecke B, Eduardo CP, Gattaz WF (2009) The neuroprotective effect of dental pulp cells in models of Alzheimer's and Parkinson's disease. *J Neural Transm.*116:71-8 (IF 2,259)
- [2] \*Apel S, Apel C, Morea C, Tortamano A, Dominguez GC, Conrads G (2009) Microflora associated with successful and failed orthodontic mini-implants. *Clin Oral Implants Res.*20:1186-90 (IF 2,92)
- [3] Aymanns M, Yekta SS, Ellrich J (2009) Homotopic long-term depression of trigeminal pain and blink reflex within one side of the human face. *Clin Neurophysiol.*120:2093-9 (IF 3,122)
- [4] Bäumchen F, Koch D, Gräber HG (2009) [Structure design examinations of three-dimensional textile scaffolds employed for tissue engineering in vitro: a pilot study] *Biomed Tech (Berl).*54:357-66 (IF 0,525)
- [5] Bäumchen F, Smeets R, Koch D, Gräber HG (2009) The impact of defined polyglycolide scaffold structure on the proliferation of gingival fibroblasts in vitro: a pilot study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.*108:505-13 (IF 1,499)
- [6] Chondros P, Nikolidakis D, Christodoulides N, Rössler R, Gutknecht N, Sculean A (2009) Photodynamic therapy as adjunct to non-surgical periodontal treatment in patients on periodontal maintenance: a randomized controlled clinical trial. *Lasers Med Sci.*24:681-8 (IF 2,574)
- [7] Esteves-Oliveira M, Zezell DM, Meister J, Franzen R, Stanzel S, Lampert F, Eduardo CP, Apel C (2009) CO2 Laser (10.6 microm) parameters for caries prevention in dental enamel. *Caries Res.*43:261-8 (IF 2,462)
- [8] Franzen R, Esteves-Oliveira M, Meister J, Wallerang A, Vanweersch L, Lampert F, Gutknecht N (2009) Decontamination of deep dentin by means of erbium, chromium:yttrium-scandium-gallium-garnet laser irradiation. *Lasers Med Sci.*24:75-80 (IF 2,574)
- [9] Gurgan S, Kiremitci A, Cakir FY, Yazici E, Gorucu J, Gutknecht N (2009) Shear bond strength of composite bonded to erbium:yttrium-aluminum-garnet laser-prepared dentin. *Lasers Med Sci.*24:117-22 (IF 2,574)

\* Arbeit wird bei der Bonusmittelvergabe nur einmal berücksichtigt

- [10] Meister J, Franzen R, Gavenis K, Zaum M, Stanzel S, Gutknecht N, Schmidt-Rohlfing B (2009) Ablation of articular cartilage with an erbium:YAG laser: an ex vivo study using porcine models under real conditions-ablation measurement and histological examination. *Lasers Surg Med.*41:674-85 (IF 2,603)
- [11] Minas NH, Meister J, Franzen R, Gutknecht N, Lampert F, Mir M (2009) In vitro preliminary study to evaluate the capability of Er,Cr:YSGG laser in posterior teeth root-canal preparation with step-back technique. *Lasers Med Sci.*24:7-12 (IF 2,574)
- [12] Mir M, Gutknecht N, Poprawe R, Vanweersch L, Lampert F (2009) Visualising the procedures in the influence of water on the ablation of dental hard tissue with erbium:yttrium-aluminium-garnet and erbium, chromium:yttrium-scandium-gallium-garnet laser pulses. *Lasers Med Sci.*24:365-74 (IF 2,574)
- [13] Romanos GE, Gutknecht N, Dieter S, Schwarz F, Crespi R, Sculean A (2009) Laser wavelengths and oral implantology. *Lasers Med Sci.*24:961-70 (IF 2,574)
- [14] Shirani AM, Gutknecht N, Taghizadeh M, Mir M (2009) Low-level laser therapy and myofascial pain dysfunction syndrome: a randomized controlled clinical trial. *Lasers Med Sci.*24:715-20 (IF 2,574)
- [15] Smeets R, Maciejewski O, Gerressen M, Spiekermann H, Hanisch O, Riediger D, Blake F, Stein J, Hölzle F, Kolk A (2009) Impact of rhBMP-2 on regeneration of buccal alveolar defects during the osseointegration of transgingival inserted implants. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.*108:e3-e12 (IF 1,499)
- [16] Stein JM, Fickl S, Yekta SS, Hoischen U, Ocklenburg C, Smeets R (2009) Clinical evaluation of a biphasic calcium composite grafting material in the treatment of human periodontal intrabony defects: a 12-month randomized controlled clinical trial. *J Periodontol.*80:1774-82 (IF 2,192)
- [17] Stein JM, Kuch B, Conrads G, Fickl S, Chrobot J, Schulz S, Ocklenburg C, Smeets R (2009) Clinical periodontal and microbiologic parameters in patients with acute myocardial infarction. *J Periodontol.*80:1581-9 (IF 2,192)
- [18] Stein JM, Smeets R, Reichert S, Chrobot J, Fickl S, Stanzel S, Kuch B (2009) The role of the composite interleukin-1 genotype in the association between periodontitis and acute myocardial infarction. *J Periodontol.*80:1095-102 (IF 2,192)
- [2] \*Stein JM, Kuch B, Conrads G, Fickl S, Chrobot J, Schulz S, Ocklenburg C, Smeets R (2009) Clinical periodontal and microbiologic parameters in patients with acute myocardial infarction. *J Periodontol.*80:1581-9 (IF 2,192)
- [3] Vianna ME, Conrads G, Gomes BP, Horz HP (2009) T-RFLP-based mcrA gene analysis of methanogenic archaea in association with oral infections and evidence of a novel *Methanobrevibacter* phylotype. *Oral Microbiol Immunol.*24:417-22 (IF 2,336)

### **3.2 Originalarbeiten, Reviews, Editorials: nicht gelistet**

#### **Lehrstuhl für Konservierende Zahnheilkunde**

- [1] J. Meister, R. Franzen, „Erbiumlaser – Ein Blick hinter die Kulissen“, *Laser Journal*, Vol 12(3):10-11, 2009.
- [2] N. Gutknecht, I. Brockmann, J. Meister, R. Franzen, „Er:YAG-Laser versus konventionelle Parodontitis-therapie“, *Laser Journal*, Vol 12 (4), 12-20, 2009.
- [3] N. Gutknecht, R. Franzen, F. Lampert, „Finite Element Study on thermal effects in root canals“, *International Journal for Laser Dentistry*, Vol 1 (3), 14-18, 2009.
- [4] N. Gutknecht, The right wavelength – areas of application and indications for different kinds of laser. *Laser – international magazine of laser dentistry* 1 (1): 36-40, 2009.
- [5] A. Manos, N. Gutknecht, Temperature changes in periodontal tissues. *Laser – international magazine of laser dentistry* 1 (4): 12-17, 2009.
- [6] R. Birang, J. Yaghini, P. Behfarnia, F. Teymouri, M. Jamshidi, M. Mir, N. Gutknecht, Comparative evaluation of the effect of Nd:YAG laser and chlorhexidine gel. *Laser – international magazine of laser dentistry* 1 (4): 24-27, 2009.

### **3.3 Beiträge in Lehr-/Handbüchern, Monographien**

#### **Lehrstuhl für Konservierende Zahnheilkunde**

- [1] H.G. Gräber, R. Wäsche. Experimental Investigation on Wear of Ceramic Materials for Dental Restorations. Friction, Wear and Wear Protection, International Symposium on friction, Wear and Wear Protection 2008 Aachen, Germany. Edited by Alfons Fischer and Kirsten Bobzin. © 2009 WILEY – VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim, 216-226. ISBN: 978-3-527-32366-1
- [2] A Braun, J. Meister. Laseranwendung in der Zahnheilkunde – Klinische Anwendungsgebiete – Laser in der Parodontologie – Dekontamination der Zahnfleischtasche (Laserkürettage). In: J Tinschert (Hrsg.): *Zahnheilkunde in Checklisten*. Spitta Verlag Dezember (2009), Loseblattwerk Teil 2/10; Kap. 2.4.3:29-31. ISBN 3-934211-36-4.

#### **L+F-Gebiet Orale Mikrobiologie und Immunologie**

- [1] \*Apel S, Apel C, Morea C, Tortamano A, Dominguez GC, Conrads G (2009) Microflora associated with successful and failed orthodontic mini-implants. *Clin Oral Implants Res.*20:1186-90 (IF 2,92)

\* Arbeit wird bei der Bonusmittelvergabe nur einmal berücksichtigt

- [3] R Franzen, N Gutknecht, J Meister. Laseranwendung in der Zahnheilkunde – Klinische Anwendungsgebiete – Laser in der Parodontologie – Biomodulation mit Laserstrahlung. In: J Tinschert (Hrsg.): Zahnheilkunde in Checklisten. Spitta Verlag Dezember (2009), Loseblattwerk Teil 2/10; Kap. 2.4.3:32-46. ISBN 3-934211-36-4.
- [4] A Strobl, N Gutknecht, J Meister. Laseranwendung in der Zahnheilkunde – Klinische Anwendungsgebiete – Die laserunterstützte Zahnaufhellung (Laserbleaching). In: J Tinschert (Hrsg.): Zahnheilkunde in Checklisten. Spitta Verlag Dezember (2009), Loseblattwerk Teil 2/10; Kap. 2.5:1-11. ISBN 3-934211-36-4.
- [5] Conrads, G. Mikrobiologie und Mikrobiologische Diagnostik bei Parodontalerkrankungen, Kapitel 2 (19 Seiten). In: J. Stein (Hrsg.): Parodontologie: Broschürenatlas zur Patienteninformation und Fachinformation, Verlag: Spitta Fachbuchreihe, Balingen (ISBN 978-3-938509-09-8), Juni 2009.
- [6] Conrads, G. Mikrobiologie und Mikrobiologische Diagnostik bei Parodontalerkrankungen, Kapitel 4 (48 Seiten). In: G. Hetz (Hrsg.): Aktueller Stand der Parodontologie, Verlag: Spitta Fachbuchreihe, Balingen (ISBN 3-921883-17-2), August 2009.

### **3.4 Herausgeberschaften**

- [1] Stein J.: Parodontologie – Broschürenatlas zur Patienten- und Fachinformation in 2 Bänden. Balingen. Spitta Verlag, 2009. insgesamt 300 Seiten ISBN 3-938509-09-0.

### **3.5 Diplomarbeiten / Masterarbeiten, Dissertationen, Habil.-schriften**

#### **Dissertationen:**

- [1] Holtgräwe, Simone Mareen. Zusammenhang zwischen methanogenen Archaea und sulfatreduzierenden Mikroorganismen bei Parodontitis (magna cum laude).
- [2] Mörl, Caroline. Einfluss von Fluorquinolonen auf die Phagozytose und das Killing von *Candida albicans* durch humane neutrophile Granulozyten (cum laude)

#### **Habilitationsschriften:**

- [1] Horz, Hans-Peter. Assessing microbial diversity and ecology in human health and disease using nucleic acid-based technologies (*Venia legendi* Molekulare Mikrobiologie und Mikrobielle Ökologie).

## **4. SONSTIGES**

### **4.1 Gutachtertätigkeiten für Organisationen**

*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. 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

*Priv.Do. Dr. H.G. Gräber*

- Gutachter für die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

*Prof. Dr. drs.drs. J. Rotgans*

- Gutachter/Sachverständiger im Ausschuss Amalgamabschneider A & B des Deutschen Instituts für Bautechnik Berlin

### **4.2 Gutachtertätigkeiten für Zeitschriften**

*Prof. Dr. G. Conrads*

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

*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

*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
- Oral Oncology
- Caries Research
- Journal of Dental Research
- Tissue Engineering
- Journal of Biomedical Materials Research

*Dr. J. Meister*

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

*Dr. M. Esteves Oliveira*

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

*Dr. J.M. Stein*

- Journal of Periodontology

#### **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 (B) NRW

*Prof. Dr. N. Gutknecht*

- Wissenschaftlicher Leiter des postgradualen akademischen Studiengang "Master of Science in Lasers in Dentistry" an der RWTH Aachen
- President World Federation for Laser Dentistry (WFLD)
- Präsident der Deutschen Gesellschaft für Laserzahnheilkunde (DGL)

*Dr. J. Meister*

- Mitglied wissenschaftlicher Beirat der Deutschen Gesellschaft für Laserzahnheilkunde

#### **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

*Dr. H.-P. Horz*

- Oral Microbiology and Immunology

#### **4.5 Herausgeber/ Mitherausgeber von Zeitschriften**

*Prof. Dr. N. Gutknecht*

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

*L. Vanweersch*

- Laser – International Magazine of Laser Dentistry

#### **4.6 Ausrichtung von Konferenzen und Tagungen**

*N. Gutknecht, L. Vanweersch*

- 18. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Laserzahnheilkunde (DGL) 2009, Köln, 06-07.11.2009.

#### **4.7 Preise/ Auszeichnungen**

*J.M. Stein:*

- Preis, verliehen am 07.11.2009: Posterpreis der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie (DGP) – 2. Posterbestpreis (Koautor): Der Einfluss von SNPs im CD 14 und TLR-4-Gen auf die subgingivale Besiedlung mit Parodontopathogenen. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie & Deutscher Zahnärztetag. 04.-07.11.2009 in München.

## 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, online-Tools)
- RNA-Isolation
- cDNA-Synthese
- Microarray-Technik
- Kariesmodell in der Ratte