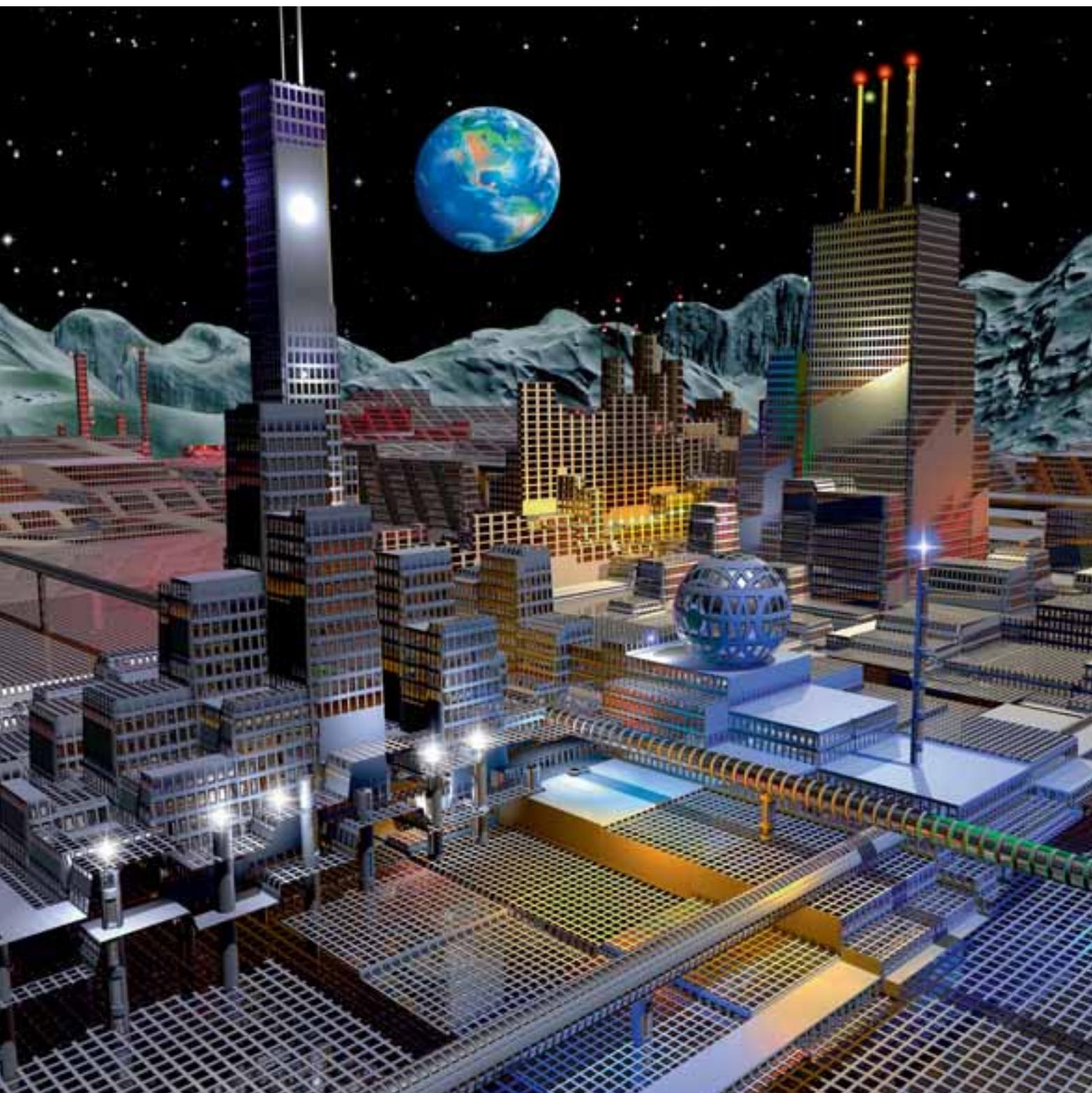


RHEINISCHES ZAHNÄRZTE BLATT



Nr. 1 · Januar 2009 · F 5892



Erstmals ins Leben gerufen

Bonner Forschergruppe Parodontitis

Die deutschlandweit erste und einzige von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderte Klinische Forschergruppe in der Zahnmedizin hat in der Universität Bonn ihre Arbeit aufgenommen. Dort erforschen Zahnmediziner, Kardiologen, Dermatologen, Biologen, Physiker und Mathematiker zusammen mit Kieler Genetikern gemeinsam in der Klinischen Forschergruppe 208 „Ursachen und Folgen von Parodontopathien – genetische, zellbiologische und biomechanische Aspekte“ mit dem Ziel, neue Möglichkeiten der Diagnostik und effektivere Therapien zu finden.

Für das RZB sprach Dr. Uwe Neddermeyer am 3. Dezember 2008 in der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn mit dem Leiter und den Sprechern der Klinischen Forschergruppe, mit Privatdozent Dr. James Deschner (geb. 1965), Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Poliklinik für Parodontologie, Zahnerhaltung und Präventive Zahnheilkunde, Prof. Dr. Andreas Jäger (geb. 1956), Direktor der Poliklinik für Kieferorthopädie, President elect der DGKFO, und Prof. Dr. Dr. Søren Jepsen (geb. 1958), Direktor der Poliklinik für Parodontologie, Zahnerhaltung und Präventive Zahnheilkunde.

■ **RZB:** Wie kam es dazu, dass die erste und bislang einzige Klinische Forschergruppe in der Zahnmedizin unter Federführung der Universität Bonn ins Leben gerufen wurde?

Dr. Deschner: Der Wissenschaftsrat hat bei seiner Evaluation der Zahnmedizin festgestellt, dass die Forschung wenig grundlagenforschungsorientiert und unzureichend verbunden ist mit anderen medizinischen Fachdisziplinen. An diesem Punkt haben wir bei unserer Bewerbung um eine Förderung durch die DFG angesetzt und eine Forschungsgruppe entwickelt, die an die Schwerpunkte der Medizinischen Fakultät in Bonn anknüpft und die Verbindung zwischen Zahnmedizin und Medizin verstärkt. Im Mittelpunkt steht mit den Ursachen und Auswirkungen der Parodontitis ein Thema, das patienten- und krankheitsorientiert ist, dabei aber stark auf Grundlagenforschung hinausläuft. Am Ende mehrjähriger und

gemeinsam mit Kolleginnen und Kollegen aus anderen Fachgebieten getroffener Vorbereitungen haben wir uns dann erfolgreich behauptet in einem hoch kompetitiven deutschlandweiten Auswahlverfahren, das Anträge aus der gesamten Medizin einschloss. Dabei kam uns zugute, dass Prof. Jepsen in Bonn seit 2002 eine starke Parodontologie aufgebaut hat, die sowohl klinische Forschung als auch Grundlagenforschung beinhaltet. Ein genetischer Forschungsverbund, den er bereits in seiner Kieler Zeit etabliert hatte, passte hervorragend in das Konzept. Dazu kam, dass die Kieferorthopädie in Bonn vor allem grundlagenorientierte Forschung am Parodontium durchführt. Last, but least ist das Klima in Bonn sehr harmonisch und wir bekamen starke Unterstützung aus der Medizinischen Fakultät, ja von dort wurde sogar der Wunsch an uns herangetragen, eine Förderung für einen derartigen Forschungsverbund bei der DFG zu beantragen.

■ **RZB:** Was unterscheidet Klinische Forschergruppen von den üblichen DFG-Projekten?

Dr. Deschner: Klinische Forschergruppen haben das Ziel, die patienten- und krankheitsorientierte Forschung im Verbund zu fördern. In diesem Fall werden bei der DFG keine Einzelanträge gestellt, sondern ver-

schiedene Projekte zusammengeführt, die sich synergistisch ergänzen und verstärken. Ganz wesentlich ist, dass auch Strukturen gefördert werden, die das Projekt zusammenhalten, etwa durch Finanzierung einer Leiterstelle, monatliche Seminare, jährliche Tagungen und Kongresse.

Prof. Jepsen: Die DFG und die Universität Bonn fördern das Projekt zunächst für drei Jahre mit rund drei Millionen Euro. Danach wird eine Zwischenbewertung durch die DFG stattfinden und nach positiver Begutachtung – in dieser Hinsicht sind wir optimistisch – wird es um weitere drei Jahre verlängert. Das gibt uns eine Menge Zeit, Fortschritte zu erzielen und sehr viele neue Erkenntnisse zu gewinnen.

Prof. Jäger: Als besondere Komponente ist die Förderung von Klinischen Forschergruppen durch die DFG an die Bedingung geknüpft, dass eine entsprechende Leiterstelle geschaffen wird, die nicht mit Auslaufen des Projektes wegfällt. Die DFG erreicht damit eine nachhaltige Strukturveränderung, von der insbesondere die Zahnmedizin der Universität Bonn sehr profitiert.

Prof. Jepsen: Für die Bonner Zahnmedizin ergeben sich erhebliche positive Auswirkungen. Labors und deren Ausstattung können erheblich erweitert werden. Außerdem können wir über das DFG-Projekt zahlreiche MTA, zahnmedizinische Doktoranden und Postdoktoranden – Biologen, Chemiker und andere Naturwissenschaftler – einstellen und fördern. Für Privatdozent Dr. Deschner wird jetzt eine Professur eingerichtet.

■ **RZB:** Übergeordnete Ziele des Projekts sind es, die Prävention, Diagnostik und Therapie von Parodontopathien zu verbessern und die gesundheitlichen Risiken von Parodontalerkrankungen für den Gesamtorganismus zu reduzieren. Die Verbindung zwischen Parodontitis, Herzinfarkt und Schlaganfall gerät in letzter Zeit immer mehr in den Blickpunkt von Zahnmedizinern, Medizinern und auch der Öffentlichkeit. War das ein Grund für die Förderung der Deutschen Forschungsgemeinschaft?



Privatdozent Dr. James Deschner



Prof. Dr. Andreas Jäger

Prof. Jepsen: Da bin ich mir ganz sicher. Gerade beim Thema Parodontitis werden die Wechselwirkungen zwischen Mundgesundheit und allgemeiner Gesundheit bzw. Erkrankungen im Mundraum und allgemeinen Erkrankungen deutlich. Das spiegelt sich wider in den Vernetzungen, die wir in unserem Projekt mit verschiedenen Bereichen der Medizin hergestellt haben. Die Parodontitis betrifft weite Teile der deutschen Bevölkerung und die letzte deutsche Mundgesundheitsstudie hat sogar gezeigt, dass ihre Verbreitung weiter zugenommen hat. Wir wollen dazu beitragen, dass in diesem Bereich in Zukunft eine gezieltere Diagnostik und Therapie möglich wird. Wenn man die Ursachen besser versteht, können in Zukunft die vorhandenen Ressourcen zur Prävention zielgerichteter eingesetzt werden. Dafür ist es wichtig Methoden zu verbessern, mit denen man das individuelle Parodontitisrisiko besser einschätzen kann.

Dr. Deschner: Eine interdisziplinäre Zusammenarbeit mit Ärzten, wie z. B. in unserer Klinischen Forschergruppe, spiegelt sich zunehmend auch außerhalb der Universitäten in der Arbeit der Zahnärzte wider. So arbeiten schon jetzt Zahnärzte eng mit anderen Ärzten, z. B. Kardiologen und Diabetologen zusammen. So wie wir das Krankheitsbild nur in Kooperation entschlüsseln können, auf ebendiese Weise kann man später den Patienten nur gemeinsam erfolgreich therapieren.

Prof. Jepsen: Es gibt mittlerweile einige sehr gut gesicherte Erkenntnisse über den Zusammenhang von Erkrankungen des Parodontiums und Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

Dr. Deschner: Keinen Zweifel gibt es daran, dass Parodontalerkrankungen gemeinsam auftreten u. a. mit kardiovaskulären Erkrankungen, wie z. B. Schlaganfall und Herzinfarkt, Diabetes sowie untergewichtigen Frühgeburten. Da geht es eigentlich nur noch darum, wie stark die Assoziation jeweils ist. Die weitergehende Frage, die im Mittelpunkt unserer Forschungen steht, ist, ob es sich wirklich um eine kausale Beziehung handelt, ob die Parodontitis zu diesen Krankheiten führt oder ob es sich um ein gemeinsames Auftreten etwa aufgrund gemeinsamer Risikofaktoren handelt. Zu denken wäre etwa an eine gemeinsame genetische Basis, durch die sowohl Allgemeinerkrankungen als auch die Parodontitis ungünstig beeinflusst werden.

Prof. Jepsen: Ziel der Klinischen Forschergruppe ist auch, die Mechanismen aufzuklären, warum und wie sich die eine Erkrankung auf die andere auswirkt. Wir wollen mehr als nur eine statistische Annäherung an die Beziehungen der Krankheiten untereinander erreichen, wir möchten die Funktionsweisen analysieren, in denen sich Parodontalerkrankungen auf andere Krankheiten auswirken und umgekehrt. Wie wirkt sich zum Beispiel die Parodontitis auf die Gefäßfunktion als früher Parameter für Herz-Kreislauf-Erkrankungen aus? Was diese Frage angeht, sind die beteiligten Kardiologen um Priv.-Doz. Dr. Nikos Werner sehr gut aufgestellt. Sie wollen sogar herausfinden, ob und inwieweit die Wiederherstellung der Gefäßfunktion sich umgekehrt in Verbesserungen im Bereich der parodontalen Gewebe auswirkt. Dabei verfolgen sie neue Ansätze mithilfe von Stammzellen, die zur Verbesserung der Gefäßfunktion beitragen. Auch die Bonner Dermatologie ist in den Forschungsverbund integriert. Prof. Natalija Novak und Dr. Jean-Pierre Allam befassen sich schon lange intensiv und erfolgreich mit der Immunabwehr im Bereich der Mundhöhle, insofern war es sehr naheliegend, auch auf diese Arbeitsgruppe zuzugehen, schließlich gibt es eine sehr große Überschneidung mit unseren Zielen.



Prof. Dr. Dr. Søren Jepsen

■ **RZB:** Unter den beteiligten Instituten ist erstaunlicherweise auch das Bonner Institut für Numerische Simulation aufgeführt.

Prof. Jäger: Man könnte tatsächlich fragen: „Ein Mathematiker, was hat der eigentlich mit Zähnen zu tun?“ Wir haben aber in Bonn seit geraumer Zeit eine Einrichtung mit einem Physiker (Prof. Christoph Bourauel), der sich schon lange mit dem Thema „Belastung von Zähnen beim Kauen“ beschäftigt. Wie bei allen entzündlichen Erkrankungen überlagern sich ja immer exogene und endogene Faktoren. Ein Aspekt der Untersuchung ist, inwieweit Belastungen der Zähne für die Parodontalerkrankungen eine Rolle spielen. Der in Bonn ansässige Physiker hat wiederum eine Kooperation mit Prof. Rolf Krause vom Bonner Institut für Numerische Simulation, bei der das, was wir physikalisch als Belastung beim Kauen messen, in Form von Computermodellen simuliert wird. Die Modelle stellen die Belastungsverhältnisse im Parodontium bei verschiedenen Situationen nach und können uns sagen, mit welcher Last wir an bestimmten Stellen im Zahnhalteapparat rechnen müssen.

■ **RZB:** Wenn die Belastung der Zähne eine Rolle spielt, liegt die Verbindung zu Ihrem Fachgebiet, der Kieferorthopädie, nahe.

Prof. Jäger: Das Parodontium ist ein Gewebe, mit dem sich verschiedene Disziplinen der Zahnmedizin befassen. In dem Moment, wo durch die Kieferorthopädie

sozusagen artifiziell das Parodontium mit Kräften belastet wird, kann man das als Oberbegriff genauso mit „Stress“ bezeichnen wie den entzündlichen Stress. Diese Faktoren überlagern sich vielfach bei der klinischen Untersuchung, müssen aber auch separat untersucht werden. Eine weitere Fragestellung ist, ob sich parodontale regenerative Therapieverfahren durch funktionelle Belastung fördern lassen.

■ **RZB:** *Genetische Disposition spielt in der öffentlichen Debatte über Zahnfleisch-erkrankungen im Vergleich zur bakteriellen Situation und zur Mundhygiene bislang eine geringe, wohl zu geringe Rolle.*

Prof. Jepsen: Parodontitis ist sicherlich nicht „Gottes Strafe für schlechte Mundhygiene“,

wie das eine Zeitlang gepredigt wurde, sondern es bestehen große individuelle Unterschiede in der Anfälligkeit gegenüber der bakteriellen Belastung im Mundraum und dem Ausmaß, in dem der Organismus mit Entzündung darauf reagiert. Diese großen Differenzen sind sicherlich auch genetisch bedingt, weshalb die Aufklärung genetischer Risikofaktoren einen wichtigen Stellenwert innerhalb der Klinischen Forschergruppe einnehmen wird.

■ **RZB:** *Auch im Namen unserer Leser wünsche ich Ihrer Klinischen Forschergruppe und dem gesamten Projekt in allen seinen verschiedenen Fachgebieten viel Erfolg und eine gute Zusammenarbeit zum Wohle der Patienten!*

Kontakt:

Priv.-Doz. Dr. James Deschner
Poliklinik für Parodontologie, Zahnerhaltung und Präventive Zahnheilkunde
Tel. 0228 / 287-22650
James.Deschner@uni-bonn.de

Prof. Dr. Dr. Søren Jepsen
MS, Direktor der Poliklinik für Parodontologie, Zahnerhaltung und Präventive Zahnheilkunde
Tel. 0228 / 287-22480
jepsen@uni-bonn.de

Prof. Dr. Andreas Jäger
Direktor der Poliklinik für Kieferorthopädie
Tel. 0228 / 287-22449
a.jaeger@uni-bonn.de

Zahnmedizinische Prophylaxe im Kreis Wesel

20-jähriges Bestehen

Am 1. Oktober 1988 wurde der Arbeitskreis Zahnmedizinische Prophylaxe für den Kreis Wesel gegründet. Sein Ziel ist es, durch Aufklärungs- und Vorsorgemaßnahmen die Zahngesundheit der Kinder in Tageseinrichtungen, Grundschulen und ausgewählten Förderschulen im Kreis Wesel zu fördern und zu erhalten.

Dem Arbeitskreis gehören 122 niedergelassene Zahnärztinnen und Zahnärzte aus dem Kreis Wesel, die Krankenkassen sowie eine Zahnärztin und ein Zahnarzt des Fachbereiches Gesundheitswesen der Kreisverwaltung Wesel an. Insgesamt werden zurzeit 217 Kindergarten betreut.

Anlässlich des 20-jährigen Bestehens des Arbeitskreises Zahnmedizinische Prophylaxe für den Kreis Wesel wurden alle Mitglieder am 29. Oktober 2008 zu einem Erfahrungsaustausch in das Gebäude der AOK Rheinland nach Rheinberg eingeladen.

Dr. Annette Schwan, Zahnärztin im Fachbereich Gesundheit in Wesel, begrüßte in Vertretung des verhinderten Vorsitzenden des Arbeitskreises Norbert Schnabel die Teilnehmer und gab einen Überblick über die in den vergangenen 20 Jahren geleistete Arbeit. Günter Beier von der AOK Rheinland/Hamburg, gleichzeitig auch

Vorsitzender der Mitgliederversammlung des Arbeitskreises, würdigte in seinem Grußwort die erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen allen Beteiligten.

Für den wissenschaftlichen Teil der Veranstaltung konnte Prof. Dr. Michael J. Noack, Direktor der Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie des Klinikums der Universität zu Köln, gewonnen werden, der über „Neue restaurative Möglichkeiten zur Versorgung kariöser Milchzahnschäden“ referierte.

Dr. Peter Noch vom Arbeitskreis Kinderzahnheilkunde Münster berichtete über seine Erfahrungen in der „Prophylaxe bei behinderten Kindern und Jugendlichen“. „Kinderzahnheilkunde und Erfahrungen aus der Praxis“ war das Thema eines Vortrages von Zahnarzt Ralf Gudden, Krefeld. In einer „aktiven Bewegungspause“ führte Delia Inhester, Diplomsportwissenschaftlerin von „PraeVita Krefeld und Kreis Wesel“ vor, wie hilfreich Entspannungsübungen am Behandlungsstuhl bei der täglichen Arbeit sein können.

Bei Gründung des Arbeitskreises vor 20 Jahren hätte es kaum jemand für möglich gehalten, dass es gelingen sollte, im Kreis Wesel die von der WHO gesetzten Ziele für das Jahr 2000 zu erreichen. Dennoch gibt es auch heute noch viel zu tun.

Ungefähr 20 Prozent der Kinder gelten nach wie vor als Sorgenkinder, um die sich der Arbeitskreis auch zukünftig in besonderem Maße kümmern wird.

Angesichts dieser Polarisation der Karies sieht die Zahnärztekammer Nordrhein einen nachhaltigen Handlungsbedarf und das Ziel ihrer Studie im Rahmen eines Euregioprojekts darin, dieser Gruppe von Kindern zu helfen, um ihnen bei Eintritt in die Volljährigkeit und Entlassung in die Selbstverantwortlichkeit gleiche orale Gesundheitschancen zu ermöglichen. In dieser Aufgabe sieht sich die Zahnärztekammer Nordrhein in der Verantwortung, Möglichkeiten zu erforschen und zu realisieren.

Dr. Rüdiger Butz



Foto: proDente