



oriented learning, etc.) angeboten. Alle studentischen Arbeitsplätze sind nun mit PCs ausgestattet, eigene studentische EDV-Räume für Schulung und Internet-Recherchen sind vorhanden. Im Bereich der Mediziner-ausbildung (MECUM) werden Vorlesungen im Präventionszyklus übernommen.

Forschung

Die Zahnerhaltung und Parodontologie nimmt bei der Einwerbung von Drittmitteln und beim Nachweis der Forschungsleistungen über Publikationen mit Impact-Faktor in Deutschland unter den 145 selbstständigen Kliniken bzw. Abteilungen in der Zahnmedizin seit Jahren einen absoluten Spitzenplatz ein. Dies wurde auch durch den Wissenschaftsrat sowie den Bayerischen Obersten Rechnungshof nochmals bestätigt.

Nachfolgend wird eine Auswahl an Forschungsschwerpunkten kurz aufgelistet:

1. **Orale Biologie/Medizin:** Unter Leitung eines Toxikologen werden alle relevanten biologischen Testverfahren durchgeführt und auch der Einfluss von Inhaltsstoffen in dentalen Werkstoffen auf den Organismus überprüft.
2. **Parodontologie:** Eine interdisziplinäre Arbeitsgruppe „Immungenetik der Parodontitis und der gastrointestinalen Mukosa“ untersucht den genetischen Hintergrund der Pathogenese der Parodontitis.
3. **Füllungsmaterialien:** Neue Komposite, zum Beispiel sogenannte Silorane, werden sowohl toxikologisch als auch werkstoffwissenschaftlich in unserem Forschungslabor untersucht. Über 100 Füllungsmaterialien wurden bislang auf alle wichtigen physikalisch-chemischen Parameter wie Festigkeit, Schrumpfung, Abrasion etc. getestet und eine weltweit einzigartige Datenbank erstellt, die große Nachfrage vor allem auch seitens der Industrie für weitere Entwicklungen hervorruft. Viele neue Füllungsmaterialien werden danach auch in kontrollierten klinischen Studien auch in Kooperation mit niedergelassenen Zahnärzten untersucht.
4. **CAD/CAM-Restaurationen:** In Kooperation mit dem Max-Planck-Institut gelang weltweit erstmals mit dem „biogenerischen Zahn“ die Rekonstruktion der Kau-

fläche mit mathematischen Algorithmen.

5. **Kariologie:** Studien zur selbstlimitierenden, enzymatischen Kariesentfernung sowie biochemische Tests zur Bestimmung des „Kariesendpunktes“
6. **Kinder- und Jugendzahnheilkunde:** neue Verfahren zur Kariesdiagnostik, verschiedene Methoden der Milchzahnpulpotomie (Er:YAG-Laser, Calciumhydroxid, Eisensulfat, Formokresol, DBA und MTA), Studien zu Ozonwirkung und Nebenwirkung

Internationale Kooperationen der ZMK-Klinik

Neben Projekten innerhalb der LMU, die als eine von drei Universitäten in Deutschland mit dem Exzellenztitel ausgezeichnet wurde, bestehen zahlreiche Kooperationen der vier Kliniken auf nationaler und internationaler Ebene mit namhaften universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, wie Max-Planck-Instituten, GSF, Fraunhoferinstitut, etc. Die zahlreichen Kooperationen mit verschiedenen Universitäten in den USA, Japan, Großbritannien und weiteren Ländern sind so umfangreich, dass sie hier nicht einzeln aufgelistet werden können.

Hervorzuheben ist, dass hochkarätige Universitäten in USA und Japan um Kooperationen mit Drittmitteltransfer nach München nachfragten und nicht umgekehrt wie dies meist der Fall ist. Mittels EU-Erasmusprogramm besteht auch ein Austausch von Studenten und Mitarbeitern mit verschiedenen Universitäten.

Ausblick

Nach dem Umbau der ZMK-Klinik steht nun eine exzellente Ausstattung in Krankenversorgung und Lehre zur Verfügung. Durch zahlreiche Drittmittelanträge wurde in der Forschung eine Geräteausstattung beschafft, die international erstklassig ist und in Zukunft durch weitere Projekte große Aufmerksamkeit hervorrufen wird. Dies erhöht sicherlich auch das Interesse ausländischer Universitäten und fördert den wichtigen Austausch auf allen Ebenen, einschließlich der Studierenden.

Prof. Dr. Reinhard Hickel et al.
München