



Dr. Norbert Grosse

Smartes Lernen

In der Welt am Sonntag vom 8. März 2015 ist von einem *Ben Nelson* die Rede, der nach dem Verkauf seines Foto-Online-Dienstes „Snapfish“ (für 300 Millionen Dollar) ein neues Start-up-Unternehmen mit dem Namen „Minerva“ gegründet hat, um das universitäre Lernen zu revolutionieren. Nach wie vor unterrichtet zwar dort eine „Koryphäe“, aber die Studenten erhalten schon Wissen, ehe sie in die eigentliche Lehrveranstaltung kommen (sog. „inverted classroom“). Nach dem Prinzip des integrierten Lernens wird dann vor Ort das Wissen vertieft, überprüft und praktisch angewendet – alles in kleinen Gruppen, die sich über Video-Chats austauschen. Grundlage für diesen Traditionsbruch mit der klassischen Hörsaal-Didaktik sind neue Erkenntnisse der Lernforschung, wonach die Inhalte der Präsenzvorlesungen auf dem Weg vom linken zum rechten Ohr oft verloren gehen und generell die Lernpräferenzen der Lernenden sehr unterschiedlich angelegt sind.

Auch andere sind auf dem Weg, die universitäre Bildung zu verändern. Aus den USA, wo im Mittel ein zertifizierter Bildungsabschluss mindestens 40.000 Dollar kostet und damit allein die Kosten schon einen Bedarf ergeben, kommt die Entwicklung des deutschen Stanford-Professors *Sebastian Thrun* mit der Idee der „MOOCs“ (Massive Open Online Courses). Hoch angesehene Universitäten wie Stanford, Harvard oder das MIT stellen die Vorträge ihrer Professoren komplett ins Netz oder mischen Präsenz mit Online – alles „smart“ und „for free“. Die Kritiker sagen zwar „alles schon wieder Schnee von gestern“ und geißeln die hohen Absprungraten. Auf die Frage, ob nach dem Taxifahrer durch die Uber-Plattform und der Banker durch das online-Banking nun auch der Hochschullehrer durch online-Kurse abgeschafft wird, antwortete vor Kurzem der bekannte Ökonomie-Nobelpreisträger *Robert Shiller*: „Ich biete so einen online-Kurs an. Es waren sage und schreibe 200.000 Studenten eingeschrieben. Am Ende waren es zwar viel weniger, aber 8.000 haben noch die Prüfung abgelegt. – Ich frage mich, wie viele Leute (Lehrer) habe ich ersetzt?“

Dagegen ist Deutschland nach der International Computer and Information Literacy Study in der Nutzung von Compu-

tern im (schulischen) Unterricht internationales Schlusslicht. Die Affinität der Lernenden ist zwar hoch, aber die Kompetenz noch gering.

Lernen in der Zahnmedizin hierzulande ging schon immer so: Einer doziert oder zeigt wie es geht und viele schreiben mit und machen es nach – oft „eminenzbasiert“, zunehmend „evidenzbasiert“. Im Studium nennt man das „Lehrmeinung“, später dann „Fortbildung“. Daran hat sich in den letzten 100 Jahren wenig geändert – ein geschlossenes System der beruflichen Aus-, Fort- und Weiterbildung in der Zahnmedizin.

Ist es erlaubt, die traditionelle Gestaltung der Lernangebote mit dem Hörsaal als gewünschte Insel der dauerhaften Konzentration zu überdenken?

In einem kürzlich erschienenem Bericht der Kultusministerkonferenz und des Bundesministeriums für Bildung und Forschung werden „Open Educational Resources“ (OER) als neue Form frei verfügbarer Lehr- und Lernmittel im Internet vorgeschlagen. Als Besonderheit kann der Produzent nach Lizenzierung und unter Beachtung der Urheberrechte seines Werks sogar die Bearbeitung und Weiterverbreitung im Sinne eines „kollaborativen Lernens“ durch Lehrende und Lernende erlauben. Wäre eine so veränderte Lernwelt auch vorstellbar in der Zahnmedizin?

Die letzten technischen und didaktischen Veränderungen in der „frontalen“ Wissensvermittlung waren die Verabschiedung von der Tafel der Kreidezeit, dem Flipchart und Diakasten mit der Umstellung auf Computer und Power Point. Digitale Fotografie mit Bildspeicherung, Bildbearbeitung und Einbau in die „Präsentation“ ist Standard geworden – nur die ganz Internetaffinen lassen auch mal ihren Vortrag aufnehmen und ins Netz stellen.

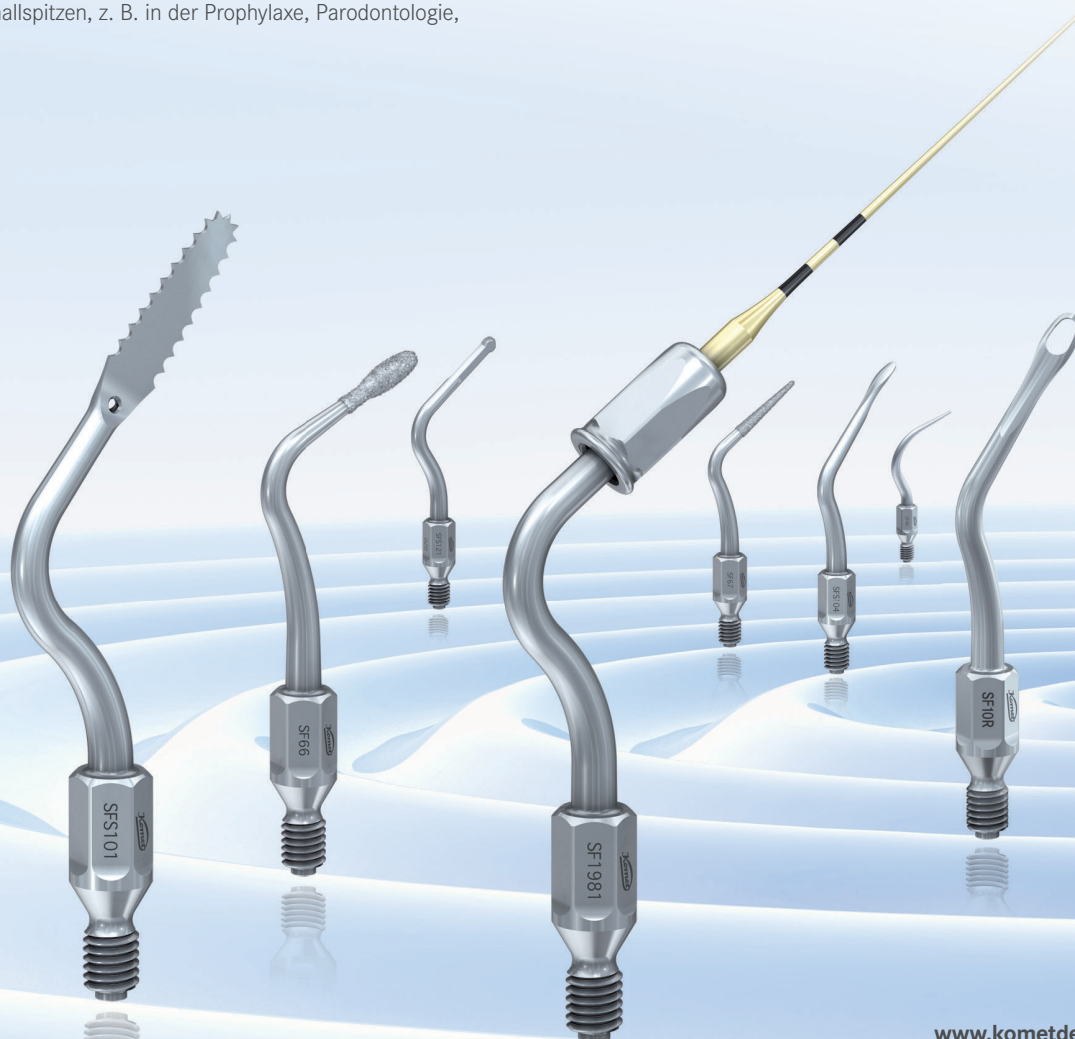
Man hat schon mitunter den Eindruck, dass digitale Technologien von einigen Dozenten noch immer eher als Bedrohung ihrer Inhalte und Urheberrechte empfunden werden, statt diese für den breiteren Wissenstransfer zu nutzen. Dabei könnte doch die Erkenntnis, dass man über Jahrzehnte nur Bruchteile an Wissen aus den Präsenzveranstaltungen mit-



SonicLine. Ein echtes Spitzenteam.

Wenn Qualität, Effizienz und Sicherheit sich ideal vereinen, dann steckt dahinter der Systemgedanke von Komet®. So auch bei der SonicLine, dem hochwertigen Schallspitzensortiment – Made in Germany – mit universellem Schallhandstück und perfekt abgestimmtem Zubehör. Die SonicLine unterstützt Sie mit über 70 verschiedenen Schallspitzen, z. B. in der Prophylaxe, Parodontologie,

Kronenstumpfpräparation, Endodontie, Chirurgie und Implantologie. Den Hygieneaspekt erfüllt die SonicLine ebenfalls perfekt. Denn nur Komet bietet Ihnen einen Spüladapter für Schallspitzen, der Teil eines validierten Verfahrens ist und die verlässliche Aufbereitung im RDG ermöglicht.



genommen hat, eigentlich schon Grund genug für eine engagierte Veränderung im Lehr- und Lernverhalten sein! Warum sollte gerade die Hochschule warten, bis alle „digital dinosaurs“ durch die „digital natives“ ersetzt sind, wenn es um den Transport von Wissen von der Hochschule in das interessierte breitere Publikum (und zurück) geht?

Nicht falsch verstehen! Es geht nicht um das Ausradieren bewährter Lehr- und Lernstrukturen, sondern um die Ergänzung und den Mehrwert von neuen Lehr-Lern-Prozessen mit neuen didaktischen Formen der Wissensvermittlung, wie sie gerade virtuelle Elemente bieten können. Die Lernenden und ihre Lernpräferenzen sind so heterogen, dass zunehmend ein Bedarf an differenzierten Lernmaterialien besteht. Dazu bedarf es aber digitaler Inhalte (mit guten Metadaten versehen), intelligenter Recherchesysteme und breiterer Verfügbarkeit, wie sie nur das Internet und entsprechend gestaltete Plattformen bieten können.

Zahnärztliches Wissen steckt weitestgehend noch in einem geschlossenen System. Zugang gibt es bislang nur per Kongress, Seminar und Zeitschriftenabonnement und die Wissensvermittlung erfolgt „linear“ von A bis Z. Lernen in der Zukunft wird aber mehr und mehr „situativ“ oder „informell“ erfolgen, d.h. die Lerninhalte werden dann zur Verfügung gestellt, wenn sie gebraucht werden. Das explodierende Wissen in der Medizin kann nicht nur über Präsenzveranstaltungen transportiert werden, sondern muss „problemorientiert“ zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort („pocket information“) zur Verfügung stehen. Die theoretischen Wissenspeicher des Menschen bleiben begrenzt, die digitalen Inhalte mit technischem Support helfen mit neuen Formen des Zugriffs und der Speicherung.

Es geht nicht darum, alles von heute auf morgen frei ins Netz zu stellen und nur noch auf Computerbasis zu lernen, denn die Zahnmedizin hat da ohnehin ihre Grenzen, sowohl durch ihre praktische Orientierung als auch durch die sensiblen Patientendaten. Aber eine kleine digitale Öffnung der theoretischen Inhalte könnten wir uns schon erlauben – das würde dem Gesamtniveau der Zahnmedizin bestimmt nicht schaden!

Die digitalen Techniken und Lernszenarien stehen zur Verfügung, um (zahnmedizinische) Wissensressourcen noch besser verfügbar zu machen und die Vernetzung der Nutzer zu fördern. Keine Frage, Aufgaben bestehen nicht nur bezüglich der Verbesserung der Akzeptanz der neuen Informationstechnologien, sondern auch in der Etablierung eines gesicherten Datenschutzes- und Rechtemanagements, sowie in einer Honorierung der Urheber – am besten mit einer begleitenden Analyse der Umsetzung und Nutzung.

Lernen muss noch jeder selbst, aber ein bisschen „smarter“ könnte es beim zahnmedizinischen Lehren und Lernen schon zugehen. DZZ



Dr. Norbert Grosse

Aufruf für Anträge an die Hauptversammlung der DGZMK

Die Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde findet am **Freitag, den 6. November 2015**, von 17.30 bis 19.00 Uhr im Congress Center der Messe Frankfurt statt.

Hierzu laden wir alle Mitglieder herzlich ein und bitten um zahlreiches Erscheinen. Anträge an die Hauptversammlung sind bis zum 11. September 2015 per Einschreiben an die

Geschäftsstelle der DGZMK
Liesegangstr. 17 a
40211 Düsseldorf
zu richten.

Düsseldorf, den 10. Mai 2015



Prof. Dr. Bärbel Kahl-Nieke
Präsidentin der DGZMK