Expertenwissen, Innovationen und Markteinführungen

Dr. Georg Bach/Freiburg im Breisgau

„Leipzig war wirklich eine Reise wert!", treffender kann man es wohl nicht formulieren, wie es der thüringische Kollege beim Verlassen des Mainpodiums am Samstagmittag des zweiten Septemberwochenendes nach Ende der Veranstaltung tat. Im Fokus des zahnärztlichen Interesses war das Hotel THE WESTIN LEIPZIG, in dem neben der 21. Jahrestagung der DGL auch die 16. Ausgabe des LASER START UP und zeitgleich das Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin stattfanden.

Wer dachte, dass die DGL nach dem grandiosen Jubiläumskongress des vergangenen Jahres erst einmal ihr Pulver verschossen hätte, der wurde gleich beim Grußwort des DGL-Präsidenten, Prof. Dr. Norbert Gutknecht, eines Besseren belehrt.

Gutknecht konnte nicht nur das „Who's who" der deutschen Laserzahnmedizin im Auditorium begrüßen und stolz darauf hinweisen, dass nahezu alle Meinungsbildner aus Hochschule und Praxis auch einen Beitrag zum inhaltsstarken wissenschaftlichen Programm beigetragen haben, nein, er konnte auch zahlreiche namhafte internationale Referenten und Vertreter befreundeter Fachgesellschaften in Leipzig willkommen heißen. Die Tatsache, so Gutknecht, dass man mit verschiedenen Lasern blutungsfrei oder zumindest blutungsarm im Weichgewebe chirurgisch tätig werden kann, und zudem eine schmerzfreie Kariesexkavation und Kavitätenpräparation mit Er:YAG-Lasern möglich ist, sind zwischenzeitlich – dies ein Verdienst der DGL – auch zahnärztliches Allgemeinwissen.

Das Potenzial von (Laser-)Licht

Gutknecht legte in seinem Grußwort jedoch auch einen Schwerpunkt auf sekundäre, nicht direkt nachweisbare Reaktionen, die Laserlicht im Gewebe hervorruft. Gerade diese, über Jahrzehnte wissenschaftlich nicht nachvollziehbaren und somit auch nicht messbaren Interaktionen haben nach Ansicht des DGL-Präsidenten wesentlich zu den überlegenen und positiven Behandlungen laserunterstützter Therapien beigetragen. So war es ihm Freude und Ehre zugleich, den sicherlich renommiertesten Referenten zu diesem Phänomen der sekundären Laserlichtwirkungen auf das Podium zu rufen.

Mit Prof. Dr. Chukuka S. Enwemeka/Milwaukee (USA) hatte Gutknecht nicht nur einen sehr eloquent-unterhaltsamen, sondern auch einen wissenschaftlich überaus fundierten Referenten nach Leipzig geholt, der unterhaltsam und anschaulich zu erklären vermochte, warum sichtbare und infrarote Laserstrahlung auch noch in geringsten Dosen eine positive Auswirkung auf das umgebende Gewebe und ganz speziell auf die einzelnen Zellen hat. Fazit seines umfangreichen Übersichtsvortrages: Blaues Licht ist in der Lage, Bakterien zu töten. Rotes und infrarotes Licht ist in der Lage, Gewebe zu reparieren und Heilungsvorgänge zu unterstützen. Das Potenzial von (Laser-)Licht ist noch lange nicht ausgereizt. „Wir stehen eigentlich erst am Anfang", dies das Schlusswort Enwemekas.

Am zweiten Kongresstag steuerte Dr. Rene Franzen einen Beitrag zum wissenschaftlichen Programm bei, der die Ausführungen Enwemekas unterstützend ergänzte – Franzen sprach über Biophysics, den Schlüssel zum Verständnis der Laser-Gewebe-Wirkung.

DGL-Highlights

Im ausgewogenen und sorgfältig zusammengestellten Programm, welches erneut überaus gut mit Referenten bestückt war, waren einige Schwerpunktthemen zu verzeichnen, die von den Referenten der 21. DGL-Tagung dargestellt und facettenreich erläutert wurden.

Dr. Darius Moghtader

Dr. Sabine Sennhenn-Kirchner

Dr. Simona Baur

Prof. Dr. Matthias Frentzen

Dr. Georg Bach

Prof. Dr. Norbert Gutknecht

Prof. Dr. Chukuka S. Enwemeka

Photodynamische Therapien

Zum DGL-Dauerbrenner wird der Themenbereich Photodynamische Therapie und in der Tat hat keine Innovation der vergangenen Jahre derart viele neue Laseranwender gewonnen wie die minimalinvasive Interaktion von Laserlicht und Sensitizer, im Rahmen derer Sauerstoff entsteht, der letztendlich zum Zelltod der pathogenen Bakterien führt.

Der Radolfzeller Laserhersteller elexxion nahm die DGL-Jahrestagung zum Anlass, ein neues System für die Photodynamische Therapie vorzustellen („Perio Green"), welches – der Name lässt es ahnen – mit einem grünen Sensitizer arbeitet, der optimal zu 810-nm-Laserlicht passt. 810-nm-Laser sind in der Zahnheilkunde weit verbreitet und sollen, im Milliwattbereich eingesetzt, nun auch als Lichtquelle für die Photodynamische Therapie dienen. In idealer Weise ergänzend zu diesem Beitrag war der von Prof. Dr. Gerd Volland/Heilsbronn, der auch über ein PT-System mit einem grünen Sensitizer berichtete („EmunDo"). So war die (rhetorische) Frage von Dr. Michael Hopp/Berlin „Blau versus Grün?" nur berechtigt, verglich das Laser-Urgestein doch die etablierten blauen Sensitizer mit den neu hinzugekommenen grünen.

Seine Wertung indes fiel eindeutig aus: „Mit grünem Farbstoff spielen Sie in einer ganz anderen Liga", so Hopp, „nicht nur was die weitaus höhere Effizienz betrifft, wir haben auch Vorteile bei der ausbleibenden Färbung und der Tatsache, dass es sich um eine echte PT, ohne Eigenwirkung des Sensitizers, handelt."

Kollege Utz Winkelmann/Moers verglich die Photodynamische Therapie mit der systemischen Antibiose und würdigte hier vor allem den minimalinvasiven Therapieansatz der PT. Hoffnungsvolle Ergebnisse des PT-Einsatzes in der Parodontologie präsentierte der Düsseldorfer Parodontologe Dr. Hans-Dieter John. Auch sein Resümee fiel sehr eindeutig zugunsten der jüngst etablierten grünen Sensitizern auf ICG-Basis aus, sodass man als Fazit der beeindruckenden PT-Session anführen kann: Die Photodynamische Therapie etabliert sich als minimalinvasives Verfahren für die Behandlung der Parodontitis und der Periimplantitis. Der Trend geht eindeutig hin zu grünen Sensitizern (Basis ICG), weg von den blauen Sensitizern (Prophyrinbasis). Es findet eine Verschiebung der PT-Wellenlängen (korrespondierend zum Sensitizer) in Richtung Laserlicht mit 810 nm statt.

Grundlagenforschung – Zukunftsperspektiven

Wenn Prof. Dr. Matthias Frentzen/Bonn ans Rednerpult schreitet, dann wird das Auditorium stets aufmerksam und still, denn dann spricht nicht nur der langjährige Generalsekretär der einzigen deutschen Fachgesellschaft für Laserzahnheilkunde, sondern auch einer der profiliertesten deutschen Lasergrundlagenforscher. Seine Bonner Arbeitsgruppe erfährt für ihre einzigartige und beachtenswerte Forschungstätigkeit finanzielle Unterstützung des Staates und von Forschungsgesellschaften. „Theragnostik und All-in-One-Laser" – Zukunftsstrategien der Laserzahnmedizin, eine Steilvorlage für den Bonner Hochschullehrer, der aus seiner Forschungstätigkeit vor allem im Bereich der Ultrakurzpulslaser berichtete und dem lang gehegten, dann bereits aufgegebenen Traum des Universallasers mittelfristig neue, berechtigte Nahrung gab. Faszinierend die Vorstellung, dass bei den Nano- und Femdosekundelasern Licht pro Puls den Weg in der Dimension eine Haares nimmt!

Auch Priv.-Doz. Dr. Sabine Sennhenn-Kirchner gehört zu den treuesten Weggefährtinnen der DGL und zu dem aktiven Zirkel der Laserforschenden an den deutschen Hochschulen. Interessant ihr diesjähriger Beitrag „Konventionelle und digitale Bildgebung zur Darstellung periimplantärer Situationen und konsekutiver Lasereinsatz". Die in Göttingen bereits zur Tradition gewordenen Möglichkeiten der Nutzung aktueller bildgebender Verfahren werden nun auch zur Diagnostik und Therapie periimplantärer Läsionen genutzt. Professor Andreas Braun/Marburg stellte fluoreszenzbasierte Techniken zur Diagnostik, Therapie und Progressionsbestimmung kariöser Läsionen vor.

Klinische Anwendung

Faszinierend der Facettenreichtum klinischer Anwendungsmöglichkeiten, die im Rahmen der 21. DGL-Jahrestagung dargestellt wurden. Beginnend mit dem Beitrag von Prof. Dr. Herbert Deppe/München, der das Auditorium in die Welt der laserunterstützten Oral- und Kieferchirurgie entführte und sich damit als Vertreter der invasiven Laserzahnheilkunde outete, bis hin zu minimalinvasiven Therapieansätzen, über die unter anderem Kollegin Dr. Gabriele Schindler-Hultzsch/Aichach referierte, sie sprach über den Laser als festen Bestandteil in der Kinder- und Jugendzahnheilkunde. Beide Autoren betonten die hohe Wertigkeit des Laserlichtes in ihren Disziplinen, das Ergebnisse erzielen lässt, die ohne Laserunterstützung nicht möglich gewesen wären.

Wer beim Vortrag vom Kollegen Deppe nun buchstäblich „Blut geleckt" hatte, kam in dem Beitrag von Herrn Prof. Dr. Dr. Siegfried Jänicke dann voll auf seine Kosten, denn der Osnabrücker Kieferchirurg konnte zahlreiche Fallbeispiele laserunterstützter Therapien in der MKG und in der Implantologie vorstellen.

Dr. Marcella Esteves Oliveira indes wusste über die zahlreichen Indikationen des Lasereinsatzes in der konservierenden Zahnheilkunde

zu berichten, hier standen naturgemäß Anwendungen an der Hartsubstanz im Mittelpunkt.
Neben den Übersichtsvorträgen gab es auch Einzel- und Spezialistenbeiträge, wie z.B. der von Kollegin Dr. Simona Baur (Zirndorf), die Anwendungsbeispiele für Er:YAG-, Dioden- und Nd:YAG-Therapien in der täglichen Zahnarztpraxis präsentierte. Dr. Michael Schäfer berichtete über Möglichkeiten und Limitationen des Diodenlasers und beantwortete die rhetorische Frage „Der Diodenlaser – ein Alleskönner?" mit einem klaren „nein", ist doch der Zahnhartsubstanzbearbeitungsbereich für den Diodenlaser nicht möglich. Schäfer konnte jedoch auch auf die zahlreichen Vorteile und Indikationen dieser Wellenlänge verweisen, ja mehr noch, er macht aus seiner Zuneigung für die Diodenlaserzahnheilkunde keinen Hehl: „Ich möchte Werbung machen für diese Wellenlänge", so der Düsseldorfer Zahnarzt.
Dr. Darius Moghtader aus Oppenheim hat in den vergangenen Jahren zahlreiche Case Reports und Referate zur Laserzahnheilkunde beigesteuert, auch in Leipzig war dies der Fall – sein Beitrag „Invasive Therapie eines exophytischen Hämangioms" wurde vielbeachtet. Weitere Beiträge zum Themenbereich „Klinische Anwendung" rundeten das DGL-Programm ab.

Wissenschaftliche Leitung der DGL-Jahrestagung 2012 in Leipzig.

Was jedoch wäre eine DGL-Jahrestagung ohne einen Abrechnungsworkshop mit Kollegen Detlef Klotz? Klare Aussage: Undenkbar! Als Co-Referent des langjährigen DGL-Vorstandsmitgliedes fungierte Kollege Thorsten Kleinert/Berlin, im Mittelpunkt der Ausführungen standen die Veränderungen in der Abrechnung von Laserleistungen, der GOZ 2012, welche seit dem ersten Januar dieses Jahres Gültigkeit hat. Neben den Zuschlägen, die die „neue GOZ" vorsieht, welche auch für viele Laserleistungen in Anspruch genommen werden können, standen auch die gewaltigen Spielräume, die der § 2 der GOZ bietet, im Fokus des Duisburger-Berliner-Referentenduos.
Erwähnenswert in diesem Zusammenhang auch ein im DGL-Vorstand angesiedeltes Projekt „Abrechnung von Laserleistungen", wo eine Arbeitsgruppe um die Kollegen Klotz und Grümer den Schulterschluss mit den Körperschaften suchen wird, um hier eine einheitliche Sprachregelung zu erreichen.

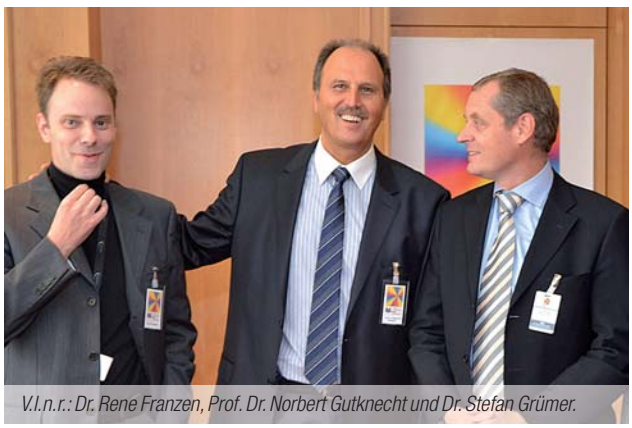
Optische Kohärenztomografie
„Über den zahnärztlichen Tellerrand geschaut", so konnte man das bezeichnen, was das Leipziger Referentenduo Dr. Hartmut Schneider und Priv.-Doz. Felix Krause präsentierte. Zu betonen ist an dieser Stelle nicht nur, dass sich das Pysiker-Zahnmediziner-Duo gut ergänzte und verstand, sondern auch, dass das, was für die erdrückende Mehrheit des Auditoriums wohl erstmals zu Gehör kam, das Potenzial hat, viele heutige Untersuchungen wesentlich zu ergänzen, wenn nicht sogar zu ersetzen.

Die optische Kohärenztomografie arbeitet mit dem Breitbandlicht (1.325 nm ± 250 nm), welches aufgesplittet wird und dann ca. 3 mm in das Objekt einzudringen vermag. Über 500.000 solcher Einzelschnitte („A-Scans") werden zu einem „B-Scan-Bild" zusammengefügt, wiederum 500 solcher B-Scans ergeben dann ein (dreidimensionales) C-Scan-Bild. Grenzwerte der Darstellung sind ca. 12 µm, das 3-D-Bild ist in wenigen Sekunden verfügbar. Vorteile dieses neuen Verfahrens ist die Option, zerstörungsfrei und berührungslos in nahezu Echtzeit und guten Ortsauflösungen Objekte untersuchen zu können. Indikationen in der Zahnheilkunde sind in der Bewertung von Füllungsrändern, der Darstellung kariöser Läsionen ohne vorherige Kavitation und in der Darstellung von Pulpenkammerdach und Restdentindicken zu sehen.
Ein gemeinsames Mainpodium von DGL-Jahrestagung – Forum Innovative Zahnmedizin – LASER START UP 2012 zum Thema „Der Laser als interdisziplinäre Schnittstelle der Zahnmedizin aus Sicht eines Praxisinhabers" bildete den Abschluss der drei erfolgreichen Veranstaltungen im Leipziger Hotel THE WESTIN.

LASER START UP 2012
In fünfzehn Staffeln nahezu 1.500 Kolleginnen und Kollegen zum Laser in der Zahnmedizin geführt, dies ist die stolze bisherige Bilanz des LASER START UP. Mit der 16. Staffel in Leipzig kamen nun weitere gut einhundert Laserinteressierte und prospektive Neuanwender dazu.
Die zweitägige Veranstaltung war in vier Bereiche gegliedert:
– Vermittlung von Grundlagen.
– Darstellung von Laseranwendungen.
– Wissensvertiefung und Entscheidungsfindung.
– Gerätekunde im Rahmen von Workshops.

Dem Autor dieses Beitrages und Kongresspräsidenten des LASER START UP war es vorbehalten, die 16. Staffel mit einer Standortbestimmung aus wissenschaftlicher Sicht und der Sicht eines niedergelassenen Zahnarztes zu eröffnen.

Licht ist Energie – Laserphysikalische Grundlagen
Dem Bonner Physiker Priv.-Doz. Dr. Jörg Meister war es zu verdanken, dass das ungemein wichtige Thema „Laserphysik" ebenso umfassend wie eloquent und auch kurzweilig dargestellt wurde.
„Licht ist Energie – bedenken Sie, dass zu viel Licht auch Schaden anrichten kann!", mit diesem interessanten Denkansatz führte der Bonner Hochschullehrer behutsam in die Materie der Laserphysik ein, am Ende seiner Ausführungen konnte jede Teilnehmerin und jeder Teilnehmer etwas mit den Begriffen Puls-Pausen-Relation, Energiedicht, cw-mode etc. anfangen. „Laser ist ein Instrument – dieses Instrument müssen Sie erlernen!", dies das Schlusswort Meisters.


V.l.n.r.: Dr. Rene Franzen, Prof. Dr. Norbert Gutknecht und Dr. Stefan Grümer.

Laserzahnmedizin – Indikationen

Im zweiten Sitzungsabschnitt standen die Laseranwendungen im Mittelpunkt, umfassend dargestellt und diskutiert wurden Laseranwendungen in der Oralchirurgie und Implantologie (Referent Prof. Dr. Deppe), in der Parodontologie (Referent Dr. Moghtader) und der Endodontologie (Referent Prof. Dr. Gutknecht).

Neben diesen Laserdomänen fand jedoch auch das brandaktuelle Thema „Photodynamische und LLLT-Therapie" breiten Raum und wurde in einem Referat gewürdigt. Die niedrigenergetischen Laseranwendungen in der Mundhöhle stießen auf breites Interesse des Auditoriums und wurden anschließend stark diskutiert und hinterfragt.

Dr. Thorsten Kuypers M.Sc./Köln vermittelte am zweiten Veranstaltungstag Grundlagenwissen zur Abrechnung von Laserleistungen, wobei der rheinische Referent auch auf wichtige Überlegungen zum Praxismarketing einging.

Mit einem Blick über den Tellerrand durch den Kongresspräsidenten, der über zahlreiche extraorale Laseranwendungen zu berichten wusste, leitete dieser zu einer Zusammenfassung des bisher vermittelten Wissens über, die in einer Podiumsdiskussion unter Mitwirkung von Prof. Dr. Frentzen und Prof. Dr. Deppe einen abschließenden Höhepunkt fand.

Gut besuchte Workshops, die von den teilnehmenden Hersteller- und Laservertriebsfirmen ausgerichtet wurden, ermöglichten den Teilnehmerinnen und Teilnehmern des LASER START UP, erste Erfahrungen mit den Gerätschaften und Wellenlängen zu sammeln.

Michael Bauer, M.Sc.

Prof. Dr. Dr. Siegfried Jänicke

Markt- und Produkteinführungen

Die schöne Tradition die DGL-Jahrestagung zu nutzen, um neue Produkte und Verfahren auf den Markt einzuführen, wurde im Rahmen der 21. Jahrestagung der DGL wieder aufgenommen. Viele Jahre war diese zugunsten großer Dentalmessen aufgegeben worden, umso erfreulicher, dass sich nun zwei baden-württembergische Firmen dieser Tradition besannen.

Die Radolfzeller Firma elexxion erweiterte ihr Portfolio, zum ersten Mal wurde der Bereich Hardlaser verlassen und eine Low-Level-Laser-Therapieanwendung ins Programm aufgenommen. Mit Perio Green präsentierte die elexxion ein Verfahren zur Photodynamischen Therapie. Die Interaktion erfolgt hier mit einem grünen Sensitizer auf ICG-Basis und einem 810-nm-Laser. Es handelt sich hier um eine „echte PT", also um einen Effekt, der ausschließlich auf der Interaktion von Laserlicht und Farbstoff beruht. Bakterizide Eigenwirkungen, wie diese vor allem bei blauen Sensitizern zu verzeichnen waren, sind hier nicht zu verzeichnen.

Leon Vanweersch und Jürgen Isbaner.

Von Radolfzell nach Konstanz

Dort beheimatet ist die traditionsreiche Dentallasermanufaktur ORALIA, die nun im vierten Jahrzehnt Lasergerätschaften im Hard- und Therapielaserbereich herstellt. Nach vielen Jahren Beständigkeit im Produktportfolio wurden nun gleich zwei neue Gerätschaften präsentiert:

Die Spitzenrolle des Geräteprogrammes soll zweifellos der neue ORALIA ora-laser d-lux einnehmen, ein kombinierter Hard- und Therapielaser mit einer im Vergleich zum Vorgänger deutlich vereinfachten Menüführung und Programmwahl. Überlegungen zur RKI- und Aufbereitungsproblematik flossen in ein voll autoklavierbares Handstück und in mit Nummern gekennzeichnete Fasertipps ein, die so eine Instrumentenrückverfolgbarkeit gewähren. Für reine Therapielaseranwendungen im Low-Level-Laserbereich steht ab sofort der ora-laser d-light zur Verfügung. Der Bodenseeraum scheint nach wie vor ein fruchtbares Pflaster für die deutsche Laserindustrie zu sein.

Zwar ist das Siro-Inspect System des hessischen Traditionsunternehmens Sirona seit einigen Monaten erwerbbar, wurde aber auf der DGL-Jahrestagung erstmals präsentiert, sodass ihm an dieser Stelle auch eine Erwähnung gebührt. Mit dem kabellosen Gerät im Pen-Design ist eine Karieskontrolle auf Fluoreszenzbasis möglich und kann somit wesentlich zur individuellen Entscheidungsfindung beitragen.

QR-Code zur Bildergalerie der DGL-Jahrestagung/ des LASER START UP 2012 in Leipzig einfach mit dem Smartphone scannen.

QR-Code zum Video der DGL-Jahrestagung/ des LASER START UP 2012 in Leipzig einfach mit dem Smartphone scannen.

Dr. Georg Bach
Rathausgasse 36
79098 Freiburg im Breisgau
E-Mail: doc.bach@t-online.de
Web: www.herrmann-bach.de

Autor