

Im Expertengespräch mit dem Funktionsspezialisten Dieter Schulz

IM DIENSTE SEINER MAJESTÄT

„Die Königin ist die Funktion. Alle anderen Dinge haben sich ihr unterzuordnen.“ Dies ist der zentrale Leitsatz des Funktionsspezialisten Dieter Schulz. Wie bei kaum einem zweiten steht seit vielen Jahren die zahntechnische Funktionslehre im Mittelpunkt seines beruflichen Interesses. Als Schüler von Michael Heinz Polz (†) hat er sich in besonderem Maße um die Verbreitung des biomechanischen Aufwachskonzeptes verdient gemacht. Er hat die Naturgemäße Aufwachstechnik (NAT) konzipiert und sie in enger Abstimmung mit seinen zahnärztlichen Teampartnern zur Natur- und Funktionsgerechten Rekonstruktion (NFR) weiterentwickelt. Ihnen, liebe „dental dialogue“-Leserinnen und -Leser, ist er durch seine Compendium-Beitragsreihe zur NAT im Frontzahnbereich bestens bekannt. Unlängst ist von Dieter Schulz ein Fachbuch mit dem Titel „NAT – Die Naturgemäße Aufwachstechnik, Teil 1: Der anteriore Bereich“ erschienen. In seiner kurzen kreativen Schaffenspause bis zur Präsentation der NAT im Seitenzahnbereich haben wir mit ihm ein Expertengespräch über den Themenkomplex „Funktion“ geführt.



? Was versteht ein Funktionsspezialist unter dem Begriff „Funktion“?

Dieter Schulz: Aus biologischer Sicht ist die Funktion die Arbeitsweise eines Organs. Auf die Zahnmedizin und Zahntechnik bezo-

gen ist es die Arbeitsweise der oberen und unteren Zähne miteinander, in einem harmonischen Zusammenspiel mit beiden Kiefergelenken, der Muskulatur und so weiter.

? Woher kamen die Impulse für Ihr besonderes Interesse an der Funktion?

Durch die langjährige Lehrtätigkeit von Ztm. Michael Heinz Polz (†) wurden wir Zahntechniker in die Lage versetzt, biologisch und ästhetisch gute Kauflächen herzustellen – mit dem Ziel, Störungen im Funktionsablauf zu vermeiden. Bei einer Veranstaltung des Bensheimer Arbeitskreises war Prof. Dr. Wolfgang Maier zu Gast und referierte über „Konstruktionsmorphologische Untersuchungen am



Gebiss“. Ein paar Tage nach dieser Veranstaltung wurde mir klar, dass wir mit unserer jungfräulichen Morphologie nur einen ersten Schritt getan haben, und dass es noch weitaus komplizierter war, die tatsächliche Funktion in die Kauflächen zu übertragen. Seit nunmehr zirka 15 Jahren ist es mein Bemühen, das zu verstehen, was uns die Natur hier wirklich als Aufgabe gestellt hat.

Antagonistische Molarenpaare und ihre Funktionsmorphologie nach der NFR

? In dem Vorwort Ihres Buches „NAT – Die Naturgemäße Aufwachstechnik“ beklagen Sie, dass die Prinzipien der Funktion meist nicht durchschaut werden. Wie kann man sich die komplexen Zusammenhänge zwischen der Zahnmorphologie, der Okklusion und dem Kiefergelenk vergegenwärtigen?

Dies ist wirklich ein sehr komplexes Thema, das kann man in einem so kurzen Gespräch nicht abhandeln. Vielleicht weil dieses Thema nicht so einfach ist, wird es immer noch sträflich vernachlässigt.

? Welche Kriterien muss eine Rekonstruktion aus funktioneller Sicht erfüllen?

Jede Rekonstruktion sollte so gestaltet werden, dass sie nicht nur „nicht stört“, sondern die Aufgaben erfüllt, die von der Natur vorgesehen sind. Das heißt, sie sollte eine optimale Nahrungsaufbereitung ermöglichen.

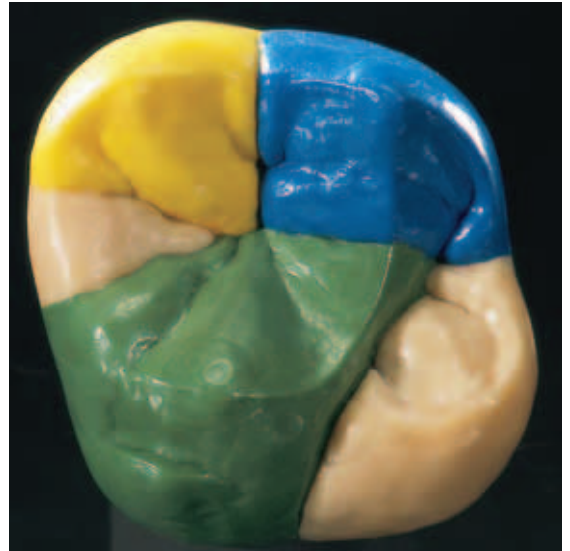
? Wie erklären Sie sich, dass wir beim Thema Aufwachstechnik zuerst an Frontzähne denken, wo doch in der festsitzenden Prothetik im Allgemeinen eine Front-/Eckzahnführung angestrebt wird?

Auch dies ist ein Thema, das wir überdenken müssen. So wie wir dies einmal gelernt haben, spiegelt es sich in der Natur nicht ganz wider. In meinem Buch habe ich mich bemüht, ein paar Gedanken dazu aufzuzeigen.

? Die NAT ist nicht nur eine Aufwachstechnik, sondern ein Arbeitskonzept für die Rekonstruktion der Konstruktionsmorphologie von Zähnen. Wo überall kann und sollte sie angewendet werden? Bei allen festsitzenden Restaurationen oder sogar darüber hinaus?

Diese Frage möchte ich mit einem „darüber hinaus“ beantworten, denn die Natur gibt es auch nur einmal.

Mit der NAT erreichen wir die Konstruktionsmorphologie, das bedeutet, wir gestalten jungfräuliche Zähne.

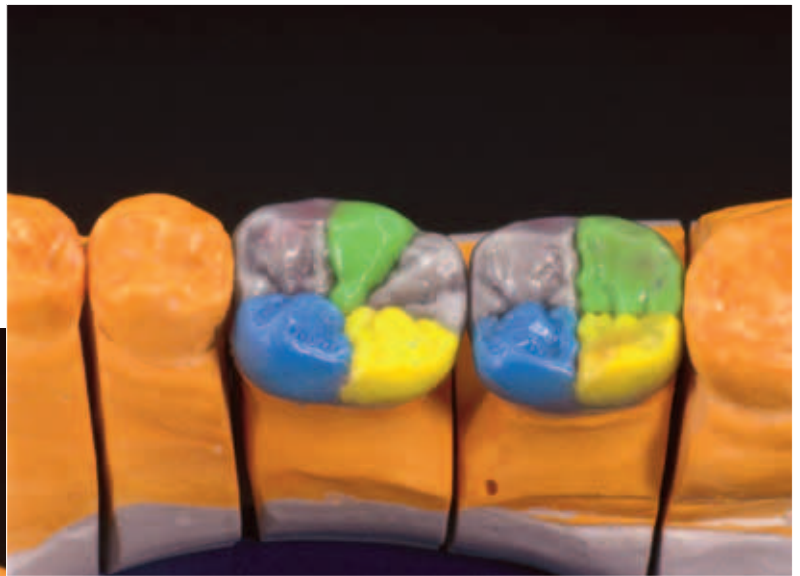


? Die Wirtschaftlichkeit ist bei der Wahl der Restaurationstechniken ein zentraler Aspekt. Wie rationell ist die NAT? Wie lange braucht ein geübter Anwender, einen Sechser aufzuwachsen?

Ich habe das Gefühl, dass wir durch die heutige „Wirtschaftlichkeit“ – unter anderem durch die Bindung an die Kassen – teilweise dazu gezwungen werden, schlechter zu arbeiten als wir es könnten. Zum zweiten Teil dieser Frage möchte ich sagen, dass sehr viel von dem Willen und dem Können des Anwenders und von der jeweiligen Situation abhängt, wie schnell so eine Krone aufgewachst werden kann.

? Die NAT ist heute international bekannt. Sehr oft sind Sie als Referent im Ausland. Ist in anderen Ländern das Interesse an der Funktion stärker ausgeprägt als hierzulande?

Auch im Ausland stand die Ästhetik jahrelang im Vordergrund. Zur Zeit scheint es einen Wandel zu



Der Farbcode der NFR entspricht dem der NAT

geben, denn das Interesse an der Funktion, gerade im asiatischen Raum, ist sehr groß geworden.

? Die „Höhere Schule“ der NAT ist die NFR, die Natur- und Funktionsgerechte Rekonstruktion. Was haben wir darunter zu verstehen?

Ich würde die NFR nicht als Höhere Schule der NAT bezeichnen. Mit der NAT erreichen wir ein erstes Ziel, nämlich die Konstruktionsmorphologie beziehungsweise die Primärmorphologie. Das bedeutet, wir gestalten jungfräuliche Zähne. Diese Morphologie ist aber nicht beständig oder endgültig. Im Zusammenspiel mit den Antagonisten entwickelt sich ein Abnutzungsmuster – oder besser gesagt – ein Gebrauchsmuster. Dieses bezeichnen wir als Funktionsmuster oder auch als Sekundärmorphologie. Die Rekonstruktion solcher Funktionsmuster sollte unser Ziel sein, damit die Zähne auch wieder funktionieren und nicht nur nicht stören. Mit einer jungfräulichen Morphologie ist nur ein grobes Zerquetschen der Nahrung möglich, aber keine Feinaufschlüsselung, wie es die anschließenden Verdauungsorgane erwarten. Dies ist ein Thema, was unbedingt besser aufbereitet werden müsste.

? Wie hoch ist die Anerkennung für die NAT und die NFR seitens der Wissenschaft und der Universitäten?

Die NAT hat mal mehr und mal weniger in verschiedenen Kliniken Einzug gehalten. Nach meinen Informationen ist die NAT in Würzburg unter Prof. Dr. Renk sogar in das Studium aufgenommen wor-

den. Somit wird es in der Zukunft auch Zahnmediziner geben, die diese Thematik kennen und von meinen Kollegen dann auch fordern werden. Mit der NFR gibt es im allgemeinen ein paar Berührungspunkte. Mir ist die Klinik in Düsseldorf bekannt, wo sich Prof. Dr. Stüttgen und einige Oberärzte schon vor Jahren für diese Thematik interessierten. Sie tendieren in die gleiche Richtung – allerdings mit ein paar anderen Denkansetzten – und bezeichneten die NFR als gleitbahnbezogene Diagnostik und Therapie.

? Was ist bei festsitzenden implantatgetragenen Rekonstruktionen aus funktionaler Sicht besonders zu beachten? Welches Okklusionskonzept ist anzuwenden?

Es hängt sicher sehr stark vom Können des Behandlers und des Technikers ab, welches Konzept zur Anwendung kommt. Dr. Olaf Winzen und ich haben schon mehrere Rekonstruktionen nach dem Konzept der NFR auf Implantaten angefertigt, können aber noch keine eindeutige Aussage über einen Langzeiterfolg machen.

? Um eine Rekonstruktion funktionell gestalten zu können, ist die Vorarbeit des Zahnarztes am Patienten gefragt. Welche Angaben benötigen Sie von Ihrem Zahnarzt für eine Natur- und Funktionsgerechte Rekonstruktion (NFR)?

Für eine korrekte Restauration ist ein Optimum an Informationen über die Zentrik und die Funktionsabläufe für den Zahntechniker notwendig. Dazu



gehört auch ein präziser Datentransfer vom Patient zum Artikulator. Beste Voraussetzungen ergeben sich durch optoelektronische Aufzeichnungen. Aber auch mit Protrusions- und Lateralregistraten, mit guten Kenntnissen über die Auswertung dieser Registraten und über das Programmieren eines Artikulators lassen sich ausgezeichnete Ergebnisse erzielen.

? Was sollten aus zahntechnischer Sicht – auch vor dem Hintergrund unserer Negativerfahrungen mit „Einschleifmaßnahmen“ – vor allem aber aus Sicht der Patienten, die funktionellen Mindeststandards sein?

Einschleifmaßnahmen oder Korrekturen nach dem Einsetzen sind für alle Beteiligten sehr unangenehm. Ganz besonders betrifft es den Patienten, denn es wird ganz sicher kein Vertrauen entstehen, wenn an einer neuen Arbeit gleich wieder herumgeschliffen wird. Ich erhebe für mich den Anspruch,

dass meine Arbeiten im Mund nicht korrigiert werden müssen und weise dies in der täglichen Praxis nach. Dies ist also keine Utopie, sondern im Teamwork erlernbar.

Wie stark ist Ihrer Erfahrung nach die Bereitschaft unter den Zahnärzten ausgeprägt, eine gründlichere funktionelle Vorarbeit zu leisten?

Ich muss leider sagen, dass es nicht nur mein Eindruck ist, dass diese Bereitschaft sehr gering ist. Sollte diese Einschätzung nicht zutreffen, bleibt mir nur noch die Erklärung, dass es ein Mangel an Wissen ist.

Funktionell komplexe Fälle sind keine Seltenheit. Wie kann man Balancesstörungen von einem funktionellen Abkaumuster unterscheiden?

Die Oberfläche eines Zahnes zeigt zwei wesentliche Unterschiede auf. Es gibt Regionen, die nicht mechanisch beansprucht werden, sondern nur durch die Nahrungsumspülung und das Zähneputzen beeinflusst werden. In den Bereichen, wo sich Funktionsflächen (Sekundärmorphologie) befinden, entstehen durch den mechanischen Prozess (Zusammenspiel zwischen Attrition und Demastikation) der Nahrungsaufbereitung zwischen den komplementären Flächen des Ober- und Unterkiefers ganz charakteristische Oberflächenstrukturen. Eine dritte Möglichkeit wäre eine hochglänzende Fläche. Sie gehört nicht in dieses System. Sie ist ein eindeutiges Zeichen für eine Überbeanspruchung auf der Balanceseite wie auch auf der Arbeitsseite. Diese unterschiedlichen Strukturen wurden schon vor längerer Zeit als organische Sprache bezeichnet. Diese Sprache sollten wir lernen.

Welche Maßnahmen und Hilfsmittel sind zu ergreifen, um das geschädigte stomatognathe System zu rehabilitieren?

Dieses Thema ist zu komplex, um in so einem kurzen Gespräch erörtert zu werden. Eine korrekte Antwort ist auch nur durch ein Team möglich.

Welche Eigenschaften muss ein hochwertiger Artikulator erfüllen?

Leider ist heute noch kein Artikulator auf dem Markt, der das nachvollziehen kann, wozu ein Kiefergelenk in der Lage ist. Das muss unser Maßstab sein.

Welche Rolle spielen die Modelle, wenn es um die okklusale Präzision geht? Welches Modellsystem setzen Sie ein?

Modelle sind die Basis auf der wir arbeiten. Fehler oder Kompromisse erlauben keinen korrekten Zahnersatz. Ich verwende das Modellsystem 2000

und die duett-Platten von Baumann Dental, denn ich kann mir in meiner Position keine Fehler leisten.

Welche Restaurationsmaterialien sind aus funktioneller Sicht zu bevorzugen?

Patientenanaloger, funktionsbezogener Zahnersatz ist nur umsetzbar in der Guss- oder Presstechnik. Diese Verfahren entscheiden auch über den Materialeinsatz, das heißt ich verwende entweder Gold oder Presskeramik.

Vielen Dank für das Gespräch.

oe

VITA
VON

Dieter Schulz,
geb. am 16. Dezember 1944
in Swinemünde/Deutschland



- 1962-1965 Ausbildung zum Zahntechniker an der Poliklinik Heringsdorf, nach dem anschließenden Wehrdienst bis 1975 nicht im Beruf tätig
- 1975 Beruflicher Wiedereinstieg als Zahntechniker in einer Zahnarztpraxis in Leipzig
- 1977 Übersiedlung in die Bundesrepublik Deutschland, Neuanfang im Dentallabor Maleck & Rudolf, Bensheim
- seit 1985 Veröffentlichungen, Kurse und Vorträge
- 1987 Gründung des Benheimer Infotreffe
- 1992 Gründung des DENTAL WORKSHOP BENSHEIM
- seit 1993 Dozent an der ISTAD, Rimini/Italien
- seit 1994 Enge Zusammenarbeit mit Dr. Olaf Winzen, gemeinsame Veröffentlichungen und Vorträge
- seit 1998 Dozent an der AUZ (Akademie der Vereinigung Umfassende Zahntechnik, VUZ)
- 1999 Gründungsmitglied des BAK e.V. (Bensheimer Arbeitskreis für Zahnmedizin und Zahntechnik)
- 2002 Gründungsmitglied der Dental Excellence International Laboratory Group
- 2003 Ehrenmitglied der AIFO (Italien)
- Arbeitsgebiete: Modellherstellung, Artikulatorentechnik, Schienentherapie, Aufwachstechnik, Totalprothetik, Funktionsdiagnostik und Funktionsmusteranalyse der menschlichen Kauflächen in interdisziplinärer Zusammenarbeit mit anderen Fachdisziplinen, funktionelle und ästhetische Rehabilitation des funktionsgestörten Kauorgans
- Verdienste: Entwicklung der NAT und NFR, Entwicklung der Twin-Modellierinstrumente (mit Ztm. G. Seubert), Entwicklung der Creapearl-Seitenzähne, Mitentwicklung des opti-base-Modellsystems, Mitentwicklung von Artikulatoroberteilen, CAR- und SRT-Geräten (mit Dr. O. Winzen), Buchveröffentlichungen „Naturgemäße Aufwachstechnik“ (mit Ztm. H. H. Caesar), „Okklusionskonzepte“ Kap. 4 (mit R. Suckert), „NAT – Die Naturgemäße Aufwachstechnik, Teil 1: Der anteriore Bereich“, „Datentransfer“ (mit Dr. O. Winzen), weitere zahlreiche Veröffentlichungen in Fachzeitschriften