



## Funktion – zeitgemäß verstehen

Vieles konnte man in den letzten Jahren hören und lesen zu ästhetischen und materialbezogenen Aspekten in der prothetisch-restaurativen Zahnmedizin und Zahntechnik. Technologisch haben sich viele innovative Neuerungen ergeben, deren klinische Verlässlichkeit sich über Nachuntersuchungen noch zeigen muss. Stillter geworden ist es dagegen in der öffentlichen Darstellung um den Aspekt der Funktion, dem man vor allem in den 1970er- und 1980er-Jahren sehr breite Beachtung schenkte und der bis heute ein wichtiger Grundpfeiler für die Begründung prothetisch-restaurativer Maßnahmen darstellt. Gewiss war vieles zur und über die Funktion mehr „eminenzbasiert“ als „evidenzbasiert“, in erster Linie didaktisch legitimiert oder aus einer allgemeinen Anschauung (Ideologie) heraus postuliert. Mit Blick auf die Methoden der Evidenzbasierten Medizin war und ist manches „Liebgewordene“ nicht bzw. nicht mehr unangefochten haltbar und erfordert eine gedankliche wie praktische Revision.

In Bezug auf die Funktion ist in der Tat manches in Bewegung gekommen und nicht auf der Ebene der „klassischen“ Gnathologie, die wir mit Namen wie Charles Stuart oder P. K. Thomas in Verbindung bringen, stehengeblieben, wie es bisweilen beim Blick in Lehrbücher immer noch den Anschein macht. Auf der zahnärztlichen Seite wurde und musste immer deutlicher erkannt werden, dass das Kausystem weder als mechanisches Uhrwerk noch als standardisierter Artikulator verstanden werden kann. Vielmehr stellt das Kausystem einen (besonderen) Teil des muskuloskelettalen Systems dar, das als biologisches System individuelle Variabilität aufweist und – patientenbezogen in unterschiedlichem Ausmaß – die Fähigkeit zur Adaptation/Kompensation besitzt, ja besitzen muss, um den „Widrigkeiten“ des Lebens standzuhalten. Der Begriff Biomechanik ist in diesem Zusammenhang mehr mit der Betonung auf „Bio“ als auf „Mechanik“ zu verstehen. Anders ausgedrückt ist das kranio-mandibuläre System, wie wir das Kausystem mehr deskriptiv bezeichnen, deutlich weniger aus dem Blickwinkel der Kiefergelenke als aus der Richtung neuro-muskulärer Komponenten beeinflusst, um das funktionelle Geschehen des Abbeißen und Kauens auf der Okklusalfäche der Zähne umzusetzen. Weniger abstrakte Studien am Artikulator als vielmehr Grundlagenuntersuchungen im Bereich der oralen Physiologie haben unser Wissen zum und über das Kausystem schon jetzt sehr bereichert und werden uns in der Zukunft noch manche neue, auch überraschende Erkenntnisse bringen. Weder „ganzheitliche“ Betrachtungen noch idealisierte oder gar ideologisierte Erklärungsmodelle helfen uns zahnärztlich demgegenüber zurzeit wirklich weiter, da sie entweder zu vage, zu abstrakt, zu einfach oder auch zu komplex oder zu beliebig gestaltet sind.

Auf der zahntechnischen Seite hat ebenfalls Weiterentwicklung im Bereich der Funktion stattgefunden. Wesentlichen Anteil daran hat neben Michael Heinz Polz, der die Initialzündung zur „biomechanischen Aufwachstechnik“ gab, Dieter Schulz, der als Polz-Schüler in den 1980er-Jahren das Konzept weiterentwickelte und die naturgemäße Aufwachstechnik (NAT) als systematisches Verfahren zur Kauflächengestaltung didaktisch ausarbeitete, mit dem Ziel, natur- und funktionsgerechte Rekonstruktion (NFR) zu ermöglichen. Ohne Zweifel führte der ständige Diskurs mit den Mitgliedern des Bensheimer Arbeitskreises, den Dieter Schulz 1987 ins Leben rief, zur Ausarbeitung eines



Konzepts, das eine strukturierte Analyse und Gestaltung von Okklusalflächen gestattet und dabei die bereits skizzierten heutigen Erkenntnisse – bewusst oder unbewusst – wesentlich umsetzt. Das Verfahren der okklusalen Gestaltung, wie es Dieter Schulz lehrt und zur Anwendung bringt, ist somit nicht als eine „Kunst“ anzusehen um der „Kunst“ willen, sondern wird getragen vom Grundgedanken der biomechanischen Optimierung bei prothetisch-restaurativen Maßnahmen. Es bedarf eigentlich keiner separaten Erwähnung, dass dieses Ziel der biomechanischen Optimierung am einzelnen Patienten eine enge Zusammenarbeit und Teamfähigkeit von Zahntechniker und Zahnarzt voraussetzt und erfordert: Statische wie auch dynamische Parameter der Unterkiefer-Bewegungsfunktion bedürfen der Erfassung am Patienten und der Berücksichtigung beim okklusalen Gestaltungsprozess. Die Einbeziehung instrumenteller Verfahren haben in diesem Prozess der auf das Individuum ausgerichteten biomechanischen Optimierung von Kauflächen ihre Berechtigung, auch wenn die Datenlage aus hochwertigen klinischen, randomisiert kontrollierten Studien aufgrund der Komplexität der Einflussfaktoren und der nicht zu unterschätzenden finanziellen Aufwendungen für die Durchführung solcher Studien sehr dünn ist.

Dieter Schulz hat die genannten Prämissen nicht zuletzt durch das Wirken im und mit dem Bensheimer Arbeitskreis deutlich gemacht und zur Umsetzung gebracht. Diese gelebte Anschauung führt uns fast zwangsläufig zu einem modernen, zeitgemäßen Verständnis von prothetisch-restaurativer Arbeit: Sie ist nicht als bloßes Rekonstruieren zu verstehen, sondern als Tätigkeit der oralen Rehabilitation mit dem damit verbundenen Ziel der Wiederherstellung normaler oraler Gesundheit und biopsychosozialer Funktion bzw. der Verhinderung einer zunehmenden Beeinträchtigung im genannten Bereich.<sup>1</sup>



**Prof. Dr. Alfons Hugger**  
QZ-Beirat

#### Literatur

1. Durham J, Ohrbach R. Oral rehabilitation, disability and dentistry. J Oral Rehabil 2010;37:490-494.