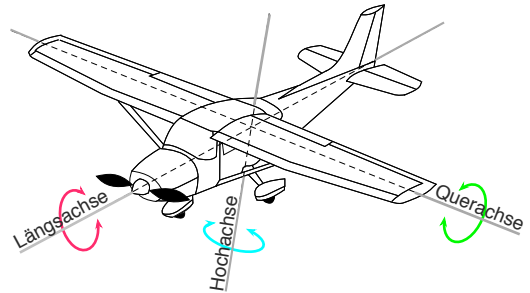


## Den Biss befreien

Das Kausystem unterscheidet sich also dadurch von anderen Bewegungssystemen im Körper, dass hier mehrfache Artikulationen gleichzeitig stattfinden. Eine davon ist unnachgiebig hart: die Okklusion der Zähne. Sie gibt in sechs Freiheitsgraden vor, in welche Stellung die Muskulatur den Unterkiefer und seine Gelenke bewegen muss, damit die komplex geformten Kauflächen den stabilsten Kontakt zueinander finden.



*Die sechs Freiheitsgrade im Biss setzen sich zusammen aus möglichen Verschiebungen in drei Richtungen und Kippung um drei Achsen, ähnlich wie beim Flieger.*

Versucht der Zahnarzt, den Unterkiefer seines Patienten manuell zu führen, so kann er bestenfalls dessen Verschiebung in drei Richtungen kontrollieren, nicht aber die Kippung um drei Lageachsen, die dabei auftreten kann. Eine Kippung um die Längsachse des Unterkiefers würde z. B. erfolgen, wenn die Seitenzähne auf einer Seite zu niedrig sind und das Kiefergelenk dort komprimiert wird, um den Zahnkontakt im Biss dennoch herzustellen.

Von Natur aus ist die Entwicklung der einzelnen Elemente im Kausystem (Knochen, Zähne, Gelenke, Muskeln etc.) so angelegt, dass sie nach Abschluss des Wachstums und Zahnwechsels im Punkt der Okklusion harmonisch zusammenarbeiten und keinen unnötigen Belastungen ausgesetzt sind. Die bleibenden Zähne sollen schließlich das restliche Leben des Menschen überdauern und sich nicht vorzeitig schon gegeneinander verschleifen!

Jedoch treffen bei dieser Entwicklung Faktoren in einer kaum überschaubaren Vielzahl zusammen und jede Abweichung in einer Struktur beeinflusst die Entwicklung der anderen. Die CMD tritt spontan trotzdem nur recht selten auf. Die Natur hat hier mehrfache, teils redundante Kompensationsmöglichkeiten geschaffen, wo eine gesunde Funktion auch dann noch möglich ist, wenn sich ein Zahnbogen einmal nicht so entwickelt, wie es für die Form der einzelnen Zähne und Kauflächen ideal ist, wenn beim Rückbiss z. B. ein Seitenzahn mit einem Antagonisten okkludiert, statt mit zweien.

Problematisch wird es, wenn diese Faktoren in Unkenntnis ihrer Rolle und Interaktion mit anderen Faktoren verändert werden, wie es bei der Umstellung von Bissen nicht selten geschieht. Meist wird nicht lange danach gefragt, warum eine Abweichung entstanden ist und welche Kompensationen dadurch nötig sind. Zähne werden einfach so eingestellt, wie sie unser Blick, durch die Betrachtung von Models und Filmstars geschult, als erstrebenswert empfunden. Wollen Zähne dann so nicht stehen bleiben, werden sie eben festgehalten, mit eingeklebten Drähten retiniert. Wie in der Kieferorthopädie findet auch in der Zahnprothetik die Vielzahl der Aspekte, unter denen eine stabile Harmonie zwischen Zähnen, Kiefergelenken und Muskeln in der Funktion möglich ist, keine allzu große Beachtung.

So entstehen Bisse, gelegentlich auch durch eine besonders ungünstige Fehlentwicklung von selbst, welche die Kaumuskeln zu Anstrengungen und die Kiefergelenke zu Stellungen zwingen, die auf Dauer zu Problemen führen. Daher wollen wir uns mit Möglichkeiten befassen, wie man diese Zwänge beseitigen und den Biss „befreien“ kann.

### Aqualizer® und AquaSplint®

Das kommerziell erfolgreichste Beißkissen, mit dem man Zahnkontakte puffern und die Abstützung des Unterkiefers ausgleichen kann, ist der Aqua-



*Im Vergleich die Aqualizer® Form „mini“ und „ultra“ (oben) und die Füllhöhe „High“ und „Low“ (unten).*



lizer®, der schon seit den 80er Jahren erhältlich ist. Neben der normalen Größe ist er auch als „mini“ verkürzt verfügbar, für kleine Zahnbögen oder wenn die hinteren Zähne fehlen. Obendrein hat man die Auswahl zwischen drei Füllhöhen: low, medium und high. Die Hülle besteht aus zwei dünnen Folien, die miteinander verschweißt sind. Wenn die Schweißkanten die Zunge wund reiben, gibt es auch noch die Version „Slim“, die weniger weit zwischen die Zahnreihen ragt, dafür aber auch leichter herausrutscht. Der Vorteil am Aqualizer ist der weiche Biss und die Möglichkeit, seine Beißkissen aufgrund der dünnen Wandung sehr flach zu gestalten.