



# Keep smiling ...

**Text:** Birgit Schwaiger  
**Fotos:** Florian Schneider

Rund 40 Prozent der österreichischen Kinder und Jugendlichen leiden an Gebissfehlstellungen, die sich – unbehandelt – längerfristig auf Lebensqualität und Gesundheit nachteilig auswirken. Nicht alle Zahn- und Kieferfehlstellungen sind vom Laien erkennbar, weshalb kieferorthopädische Untersuchungen empfohlen werden.

|| Je früher eine Fehlstellung erkannt wird, desto besser lässt sich der optimale Behandlungsbeginn festlegen. Eltern sollten mit den Kindern zwischen dem 6. und 7. Lebensjahr zu einer kieferorthopädischen Erstuntersuchung kommen. „Auch bei Erwachsenen – ohne Altersgrenze – sind Korrekturen möglich und üblich, sowohl aus ästhetischen als auch aus funktionellen Gründen. Zahlreiche Zahn- und Kiefer-

fehlstellungen beeinträchtigen die Kaufunktion und/oder die Optik des Gebisses und können zu Überlastungen des Zahnhalteapparates oder zu Kiefergelenksbeschwerden führen. Optimale Mundhygiene und Vermeidung von Karies bei eng und verschachtelt stehenden Zähnen ist fast unmöglich. Vorstehende Zähne behindern den Lippenschluss und sind sehr verletzungsgefährdet“, erörtert DDr. Peter Schwärzler, Kie-

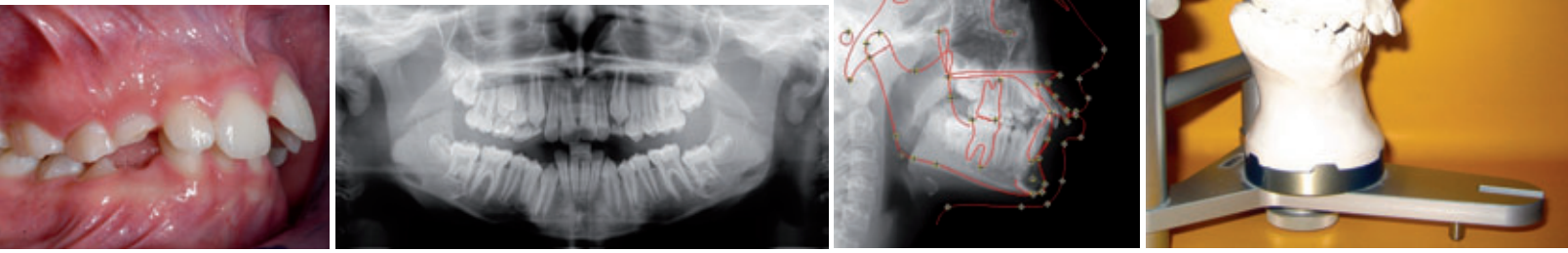


ferorthopäde in Schwaz, die möglichen Risiken. „Am häufigsten führen Lutschgewohnheiten, der frühzeitige Verlust von Milchzähnen oder bleibenden Zähnen, Schluckstörungen und Atembehinderung zu Zahnfehlstellungen. Erbliche Faktoren sind besonders dann im Spiel, wenn die Kiefer „nicht zusammenpassen“ – sprich ein Vor- oder Rückbiss vorliegt, oder bei Platzmangel und Lückengebissen. Grundsätzlich gibt es eine Liste von klaren Behandlungszielen: 1. eine ausgewogene Gesichtsharmonie; 2. optimale Kaufunktion; 3. die Gesunderhaltung von Zahnfleisch bzw. Zahnhalteapparat; 4. die Langzeitstabilität des Behandlungsergebnisses. Für jeden Patienten/in gibt es natürlich auch individuelle Behandlungsziele, und der Lohn für die Mühe sollte ein strahlendes Lachen sein.“

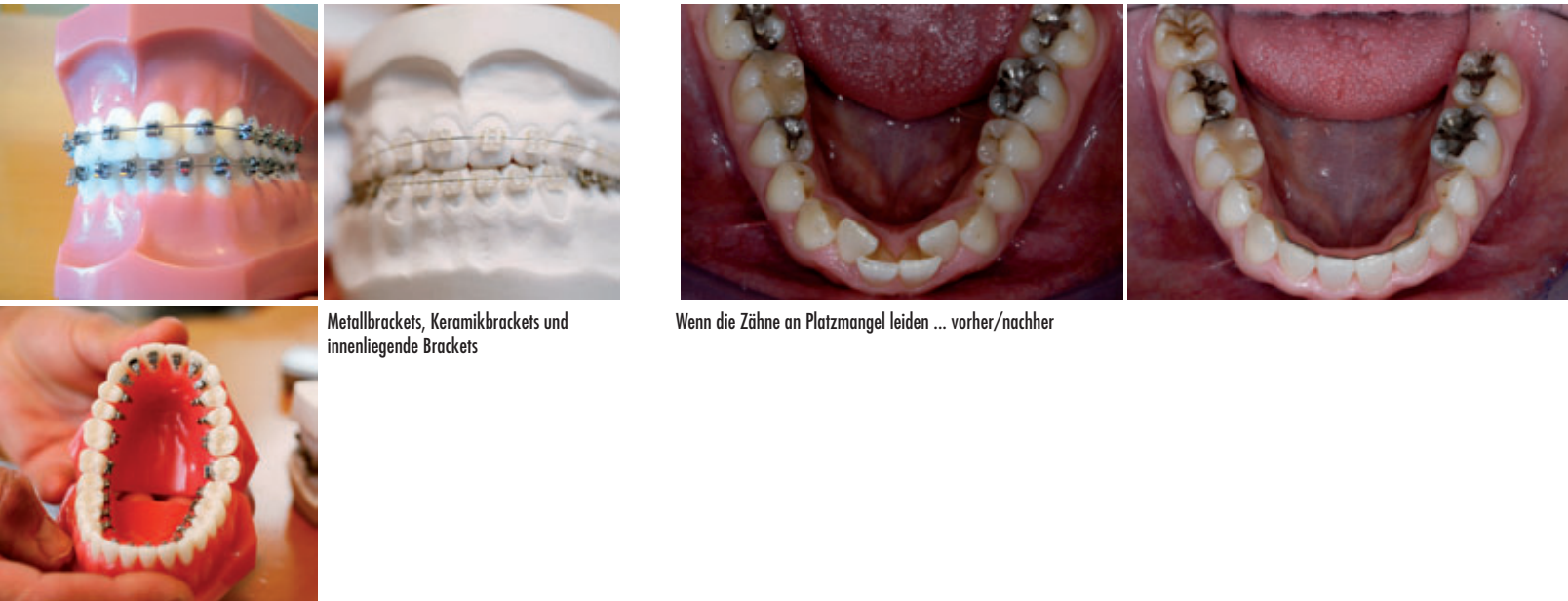
### Diagnostik bei Zahn- und Kieferfehlstellungen

Ausbildung, Wissen und Erfahrung des Kieferorthopäden im Bereich des Gesichts- und Kieferwachstums, der Entwicklung des Gebisses und des Zahnhalteapparates, der Zusammenhänge mit Atmung, Sprache und Schluckfunk-

tion sowie viele weitere die Gebiss- und Gesichtsentwicklung beeinflussende Faktoren sind die Grundlage für die Diagnose. Durch sorgfältige Befunderhebung werden Art und Schweregrad der vorliegenden Abweichungen samt deren Ursachen festgestellt. Vor jeder kieferorthopädischen Behandlung muss ein genauer Behandlungsplan erstellt werden. Er ist das Ergebnis umfangreicher Analysen von Einzelbefunden, die zu einer umfassenden Diagnose führen. Erst danach können das Behandlungsziel, die Behandlungsmethode und die einzelnen Therapieschritte festgelegt sowie die geeigneten Behandlungsgeräte ausgewählt werden. „Hierzu benötigen wir verschiedene digitale Röntgenaufnahmen und Fotografien, manchmal auch Computertomogramme.“ Nach Abformung von Ober- und Unterkiefer und Festhalten der Bisslage mittels Wachs- schablone werden Modelle aus Hartgips hergestellt und im Kausimulator montiert. So können Art und Ausmaß der Fehlstellung festgestellt und Vermessungen durchgeführt werden. Komplizierte Fehlstellungen erfordern häufig vorab eine Behandlungssimulation, welche virtuell am Computer oder auch am Gipsmodell erstellt wird. Da-



KFO-Dokumentation: Vorbehandlung, Panoramarröntgen, Analyse des Kopfröntgens und das Gipsmodell im Kausimulator



Metallbrackets, Keramikbrackets und innenliegende Brackets

Wenn die Zähne an Platzmangel leiden ... vorher/nachher

mit können z. B. bei erforderlichen Zahnentfernungen die Extraktionsentscheidung erleichtert, die Platzverteilung mit der sich daraus ergebenden Verzahnung festgelegt und möglicherweise Zahngrößendiskrepanzen zwischen Ober- und Unterkiefer eindeutig vor Behandlungsbeginn diagnostiziert werden. „Der Vorteil des diagnostischen Setups liegt in der Sichtbarmachung des angestrebten Behandlungszieles, was vor allem die Erläuterung des Behandlungsplanes gegenüber dem Patienten, aber auch bei interdisziplinären Therapien die Zusammenarbeit mit Zahnarzt oder Kieferchirurgen wesentlich erleichtert“, weiß Dr. Schwärzler.

Während der Behandlung ist meist die Anfertigung von Zwischenunterlagen erforderlich, um Behandlungsfortschritt und Therapiekonzept überprüfen und gegebenenfalls anpassen zu können“, erklärt Dr. Peter Schwärzler die Vorgehensweise. „Des Weiteren legen wir eine digitale Fotochronik zur Dokumentation der wesentlichen Behandlungsschritte an.“

### Kieferorthopädische Therapie

„Grundsätzlich unterscheidet man herausnehmbare von festsitzenden Apparaturen. Dabei bestimmen Art, Umfang

und Richtung der vorgesehenen Zahnbewegung und die Zielsetzung zur Beeinflussung des Kieferwachstums, welche Behandlungsapparaturen zum Einsatz kommen. Im Gegensatz zu den herausnehmbaren Apparaturen ist die Bracket-Apparatur fest mit den Zähnen verbunden und nur durch den Arzt wieder entfernbare. Da Gebissfehlstellungen oft durch eine Kombination von Zahnfehlstellungen (z. B. Platzmangel, starke Zahndrehungen, Verlagerung von Einzelzähnen) und Kieferfehlstellung bedingt sind, ergibt sich häufig auch eine kombiniert herausnehmbar/festsitzende Behandlungstechnik. „Fixe Spangen“ werden hauptsächlich im bleibenden Gebiss eingesetzt. Die festsitzende Behandlung mit Brackets ist nach wie vor die beste und universellste Methode, da sie die dreidimensionale Kontrolle der Zahnbewegung ermöglicht und es uns so erlaubt, alle Zähne des Gebisses in optimale Verzahnung zu bringen. Herausnehmbare Zahnspangen können als Vorbehandlung dienen, etwa bei Kindern mit stark vorgeneigten Frontzähnen oder als Haltegeräte nach Entfernung der Brackets. In den ersten Tagen und nach gewissen Nachstellterminen kann die Kraft, welche die festsitzende Spange auf den Zahnhalteapparat ausübt, ein Druckgefühl auslösen, selten leichte Schmerzen. Bei Verwendung von modernen, hochelastischen Drahtbögen ist das heute aber kein besonderes Problem mehr.



Kombinierte kieferorthopädische/kieferchirurgische Behandlung (Schwärzler/Puelacher)



Minischrauben – Lösungsmöglichkeiten für spezielle Probleme

Besonders wichtig ist eine sorgfältige Mundhygiene während der Behandlung. Die PatientInnen bekommen vor Beginn der Spangenbehandlung spezielle Zahnpflegeunterweisungen. Zwischendurch werden die Drahtbögen von speziell geschulten Prophylaxeassistentinnen entfernt und das Gebiss und die Spange professionell gereinigt.

Die Wanderungstendenz der Zähne ist individuell sehr unterschiedlich, kann jedoch auch nach erfolgreicher kieferorthopädischer Behandlung recht hartnäckig sein. Deshalb gehören zu jeder hochwertigen Regulierung geeignete Stabilisierungsmaßnahmen, meist in Form einer Nachtsperre, und eine längere Phase der Nachbetreuung.“

### Neue Techniken

Modernste kieferorthopädische Behandlungstechniken unter Einbeziehung von Verankerungsimplantaten sind seit einigen Jahren in Verwendung. Dabei handelt es sich um wenige Millimeter lange Miniaturimplantate, welche es dem Kieferorthopäden erlauben, neue Behandlungswege zu beschreiten. „Wir setzen diese so genannten Gaumenimplantate und Minischrauben in unserer Praxis selbst ein. Durch die stabile Verankerung im Kiefer können wir heute Kraftsysteme aufbauen, die komplizierte Zahnbewegungen ermöglichen. Die Verwendung des ungeliebten Kopfzuges und die Mitarbeit der Patienten durch Spannen von Gummizügen im Mund werden dadurch minimiert. Dabei wird die Minischraube in lokaler Betäubung in den Kiefer implantiert und sobald sie nicht mehr ge-

braucht wird, entfernt“, beschreibt DDr. Peter Schwärzler die neue Entwicklung. Patienten seiner Praxis geben ihm Recht – besonders in Bezug auf die kaum vorhandenen Schmerzen während der Implantation. „Man spürt beim Einsetzen nur ein kleines Ziehen und teilweise vergesse ich jetzt sogar, die Minischraube mit meiner festsitzenden Kieferregulierung mitzuputzen, weil sie wirklich nicht fühlbar ist“, so eine zufriedene Patientin. ||



**DDr. Peter Schwärzler**

- Studium der Medizin (Universität Innsbruck)
- Facharztausbildung für ZMK und Dr. med. dent. (Univ.-Zahnklinik Innsbruck)
- Kieferorthopädische Ausbildung in Deutschland, Dänemark und den USA
- Praxis für Kieferorthopädie & Zahnprophylaxe in Schwaz seit 1991, in Zell am Ziller seit 1997

[www.zahnspange-schwaz.at](http://www.zahnspange-schwaz.at)