

# DAS ZAHNKONZEPT

Weinheim • Ladenburg • Akademie

Das Patientenmagazin aus unserer Praxis



**Ganz schön fit!**  
Mit gesunden Zähnen in Bestform

AUSGABE  
**2**  
2025



## Die Kraft des Lächelns

Lächeln – eine der einfachsten, aber zugleich wirkungsvollsten Gesten, die wir in unserem Alltag nutzen. Doch haben Sie sich jemals gefragt, warum ein Lächeln eine positive Kraft ist – und welche Bedeutung es für unsere Gesundheit und unser Wohlbefinden hat?

Ein Lächeln ist universell – es wird in jeder Kultur und von allen Menschen verstanden. Es vermittelt Freundlichkeit, Vertrauen und Nähe. Doch nicht nur das: Lächeln hat nachweislich positive Auswirkungen auf unsere körperliche und seelische Gesundheit. Schon das bloße

Heben der Mundwinkel löst in unserem Gehirn eine Kettenreaktion aus. Endorphine, unsere Glückshormone, werden freigesetzt, der Stresspegel sinkt, und wir fühlen uns sofort besser.

Und auch unsere Mitmenschen profitieren davon. Denn Lächeln ist ansteckend – und das ist wissenschaftlich belegt. Wenn wir jemanden anlächeln, aktiviert das beim Gegenüber ähnliche Areale im Gehirn, die ebenfalls Glücksgefühle auslösen. Diese „Spiegelneuronen“ sorgen dafür, dass ein Lächeln instinktiv fast immer erwidert wird. Es wirkt wie eine Brücke, die Menschen miteinander verbindet und positive Gefühle verbreitet – im Beruf, im Freundeskreis und sogar bei flüchtigen Begegnungen.

### Mit schönen Zähnen strahlen

So kraftvoll ein Lächeln auch ist – unser Selbstbewusstsein hängt oft davon ab, wie wohl wir uns mit unserem eigenen Lachen fühlen. Schöne, gesunde Zähne spielen dabei eine entscheidende Rolle. Sie geben uns Selbstvertrauen und sorgen dafür, dass wir uns in unserer Haut wohlfühlen. Unser Ziel ist es, Ihre Zahngesundheit so zu stärken, dass Sie jederzeit herzlich lachen können – aus Überzeugung und mit einem sicheren Gefühl.

**Liebe Patientinnen, liebe Patienten,**  
ein offenes Lächeln wirkt oft stärker als viele Worte. Es verbindet, schenkt Sympathie – und macht einfach glücklich. Schöne Zähne und gesundes Zahnfleisch spielen dabei eine entscheidende Rolle. Sie geben uns Selbstvertrauen und sorgen dafür, dass wir uns in unserer Haut wohlfühlen. Unser Ziel ist es, Ihre Zahngesundheit so zu stärken, dass Sie jederzeit herzlich lachen können – aus Überzeugung und mit einem sicheren Gefühl.

Herzlichst



Ihr Dr. Joachim Beck-Mußotter



## Zähne auf Wanderschaft

Manchmal verändert sich unser Gebiss ganz leise – und wir merken es erst, wenn der Blick in den Spiegel oder das Gefühl beim Kauen irgendwie anders ist. Was gestern noch perfekt gepasst hat, fühlt sich plötzlich ungewohnt an.

Am Anfang sind es oft nur Kleinigkeiten: ein schmaler Spalt zwischen den Frontzähnen. Ein Zahn, der plötzlich leicht schiefsteht. Ein Biss, der sich ungewohnt anfühlt. Vielleicht bleibt Essen öfter hängen, die Aussprache verändert sich, oder die Zahnzwischenraumbürste glei-

tet auf einmal leichter durch. Veränderungen im Gebiss sind kein Jugendthema – auch Erwachsene erleben, dass ihre Zähne in Bewegung geraten. Denn anders als viele denken, sind unsere Zähne keine unbeweglichen Pfeiler. Sie sind über feine Fasern mit dem Kieferknochen verbunden – und dieses Haltesystem ist flexibel. Das ist wichtig, damit Kaukräfte gut abgedämpft werden können. Aber genau diese Flexibilität sorgt dafür, dass sich Zähne auch im Erwachsenenalter noch verschieben können.

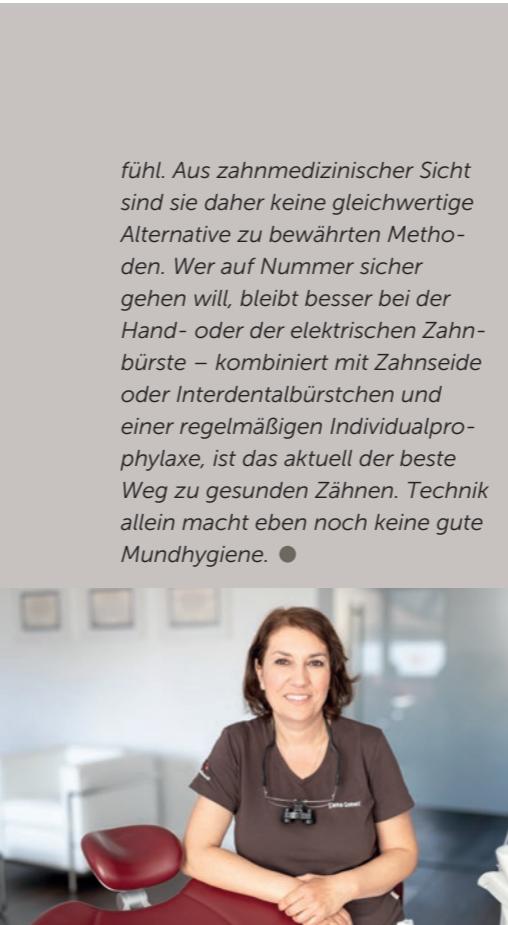
im Laufe des Lebens ganz langsam nach vorn wandern, Richtung Mitte des Kiefers. Ursache ist der Kaudruck, der winzige Abnutzungen an den Zähnen hinterlässt: Sie werden schmäler. Der Körper gleicht das aus, indem er die Zähne millimeterweise nachrücken lässt – was vor allem im Unterkiefer zu Engständen führen kann.

### Nicht nur eine Frage der Optik

Verschobene Zähne sind nicht nur unschön. Sie bergen auch ein höheres Risiko für Zahnfleischentzündungen und Karies, weil sie schwer zu reinigen sind. Außerdem kann sich ein falscher Biss auf den Körper auswirken, von Kiefergelenksproblemen bis zu Rückenschmerzen. Je früher die Ursache gefunden wird, desto einfacher lässt sich mit gezielten Maßnahmen gegensteuern:

- Behandlung von Zahnfleischentzündungen
- Anpassung oder Erneuerung von Zahnersatz
- Schließen von Lücken mit Implantaten oder Brücken
- Korrektur der Zahnstellung mit fast unsichtbaren Schienen

Wenn Sie Veränderungen bemerken – egal, ob mit 30 oder 70 – sprechen Sie uns an. So können wir gemeinsam verhindern, dass aus kleinen Bewegungen große Probleme werden. ●





## Fitness fängt im Kiefer an

Sportverletzungen entstehen nicht nur durch Stürze oder falsche Bewegungen: Dr. Joachim Beck-Mußotter erklärt, warum der Kiefer eine zentrale Rolle für Beweglichkeit, Balance und Verletzungsrisiko spielt – und wie eine gezielte Therapie helfen kann, wieder rundum fit zu werden.

### Dr. Beck-Mußotter, viele denken bei Sportverletzungen vor allem an Muskeln, Bänder oder Gelenke. Wie kann der Kiefer da eine Rolle spielen?

Das ist tatsächlich ein oft unterschätzter Faktor. Wenn Ober- und Unterkiefer nicht richtig zusammenpassen – eine sogenannte Craniomandibuläre Dysfunktion oder CMD – führt das oft zu Verspannungen im Kieferbereich. Diese Verspannungen können sich auf die Muskulatur des gesamten Körpers auswirken und dadurch Haltung, Balance und Bewegungsabläufe negativ beeinflussen.

### Wie wirkt sich das konkret auf sportliche Aktivitäten aus?

Unser Körper hat sieben Rotationszentren – vom Kiefergelenk über die Wirbelsäule bis zu den Fußgelenken. Man kann

sich das wie eine Kette aus sieben Gliedern vorstellen – gerät eines aus dem Takt, überträgt sich die Störung auf alle anderen. Nehmen wir zum Beispiel einen Tennisspieler beim Aufschlag: Die Bewegung beginnt nicht erst im Arm, sondern schon in der Körpermitte – und der Kiefer ist dabei ein entscheidender Teil der stabilisierenden Muskulatur. Ist die Muskulatur hier verspannt oder steht der Biss nicht optimal, gerät die muskuläre Kette aus dem Gleichgewicht und die Statik verschiebt sich. Der Körper versucht nun ständig, diese Fehlstellung zu kompensieren, verändert minimale Bewegungsabläufe, setzt vielleicht mehr Kraft aus der Schulter oder dem unteren Rücken ein. Das führt zu Überbelastungen in anderen Muskelgruppen, verringert die Präzision und kann sogar kleine Muskelfaserrisse

begünstigen – Verletzungen, die nicht nur schmerhaft sind, sondern auch die Leistung einschränken.

### Was empfehlen Sie Patienten, die vermuten, dass ihr Kiefer beim Sport Probleme macht?

Eine sorgfältige Funktionsanalyse bei uns in der Praxis ist der erste Schritt. So können wir CMD oder andere Störungen erkennen. Bestätigt sich durch die Untersuchungen die Diagnose, bieten wir maßgeschneiderte funktionelle Therapiekonzepte an, um Kiefer und Zähne optimal auszurichten – und so bestehende Verspannungen zu lösen, Fehlbelastungen abzubauen, Bewegungsabläufe zu harmonisieren und die korrekte Funktion des Kausystems langfristig wiederherzustellen. ●

### Botox bei CMD?

Botox kennt man vor allem aus der Schönheitsmedizin. Zunehmend wird das Neurotoxin aber auch bei muskulär bedingten Kieferschmerzen oder funktionellen Problemen wie der Craniomandibulären Dysfunktion (CMD) eingesetzt, um die überaktiven Kiefermuskeln zu entspannen und Schmer-

zen und Verspannungen zu lindern. Klingt erstmal gut, aber leider hat die Behandlung einen Haken: Denn Botox wirkt rein symptomatisch. Die eigentlichen Ursachen – zum Beispiel Fehlstellungen, eine falsche Bisslage oder stressbedingtes Knirschen – bleiben bestehen. Wenn die Wirkung

nach ein paar Monaten nachlässt, sind die ursprünglichen Beschwerden oft wieder da. Darum setzen wir lieber auf nachhaltige und ganzheitliche Therapien, die nicht nur für schnelle Erleichterung sorgen, sondern das Problem an der Wurzel packen – für Ihre langfristige Beschwerdefreiheit.

Im Fokus:  
Wir nehmen  
Ihre Zähne  
sportlich



## Höher, schneller, weiter ...

Verbesserte Koordination, mehr Beweglichkeit, Ausdauer und Regeneration: Performanceschienen sorgen für eine störungsfreie Kieferfunktion und heben die sportliche Leistung auf ein ganz neues Level – und das ganz legal.

Mit Okklusionsschienen regulieren wir einen falschen Biss und beheben Funktionsstörungen im Kiefer. Doch mit einer gezielten Schienentherapie können wir noch viel mehr erreichen: Wissenschaftliche Studien belegen, dass sich spezielle Schienen positiv auf die sportliche Leistung auswirken.

### Individuelle Maßarbeit

Gerade Sportler beißen die Zähne bei körperlicher Anstrengung häufig stark zusammen. Dadurch rutscht der Kiefer in einen falschen Biss, was zu Schmerzen im Kiefergelenk und zu Verhärtungen

in der Nacken- und Rückenmuskulatur führen kann. Eine Performanceschiene gleicht genau diesen Fehlbiss aus und optimiert gleichzeitig die Körperhaltung. Um das zu erreichen, wird der Patient in interdisziplinärer Zusammenarbeit mit einem Physiotherapeuten vermessen: Der Biss wird im entspannten muskulären Zustand definiert und diese ideale Position auf die Schiene übertragen. Sobald der Patient die Schiene trägt, nimmt der Körper diese vorgegebene Situation an. Das bedeutet, die Kiefergelenke werden gleichmäßig belastet, die Muskeln optimal angesteuert und so die Kraftübertragung gefördert – durch die fehlerfreie

Belastung beim Zusammenbeißen wird die Kraft nämlich direkt aus dem Kiefer in den ganzen Körper geleitet. Eine perfekt eingestellte und angepasste Performanceschiene verbessert zudem den Bewegungsradius, die Rotationsfähigkeit, das Gleichgewicht und die Körperwahrnehmung im Raum – und das hilft jedem Sportler, ob Tennisspieler, Fußballer oder Golfer. Und auch die Sauerstoffzufuhr wird erhöht, weil die Schiene so eingestellt ist, dass der Rachen freier ist und so bei der Atmung mehr Sauerstoff in den Organismus gelangen kann. Übrigens: Performanceschienen unterliegen nicht dem Anti-Doping-Gesetz. ●



## Leistungsbremse im Mund

Wenn die Kondition schwächtelt, lohnt sich oft auch ein genauer Blick in den Mund. Denn gerade Erkrankungen am Zahnfleisch können uns nachhaltig beeinträchtigen und ausbremsen.

Der wahre Endgegner für Ausdauer und Leistungsfähigkeit versteckt sich oft dort, wo man ihn am wenigsten vermutet: im Mundraum. Entzündungen an Zahnfleisch oder Zähnen belasten das Immunsystem dauerhaft und entziehen dem Körper Kraft. Schon kleine Infektionen reichen aus, um Stressreaktionen auszulösen: Unser Organismus muss in solchen Phasen einen Großteil seiner Energie in die Abwehr der krank machenden Keime investieren. Für andere körperliche und geistige Leistungen bleibt dann weniger Reserve übrig – die Leistungsfähigkeit

sinkt spürbar. Doch nicht nur die Kondition leidet: Gelangen die Bakterien aus dem Mundraum in den Blutkreislauf, können sie auch die Muskulatur erreichen. Dort verursachen sie Mikroentzündungen, die das Gewebe schwächen und anfälliger für Verletzungen machen. Unter starker Belastung steigt dadurch das Risiko für Zerrungen oder Muskelfaserrisse erheblich. Damit Ihrer Leistungsfähigkeit nichts im Weg steht, sorgen wir mit gesunden Verhältnissen im Mund für die besten Voraussetzungen. ●



## Klebetechnik aus dem All

Wenn ein Zahn ein kleines Loch hat, muss eine Füllung her – das wissen die meisten. Doch was viele nicht wissen: Wie diese Füllung im Zahn verankert wird, ist ein echtes Hightech-Verfahren. Und: Die Methode hat erstaunlich viel mit Raumfahrttechnik zu tun.

In der Raumfahrt müssen Bauteile extremen Belastungen standhalten. Schrauben reichen da oft nicht aus. Stattdessen werden spezielle Klebeverfahren verwendet, mit denen selbst unterschiedlichste Materialien dauerhaft verbunden werden. Genau dieses Prinzip nutzen wir auch in der Zahnmedizin: Die Adhäsivtechnik ermöglicht es, Füllungen regelrecht mit dem Zahn zu verschmelzen – stabil, belastbar und minimalinvasiv.

### Feinmechanik auf kleinstem Raum

Der entscheidende Unterschied: In der Zahnmedizin geschieht alles auf engstem Raum – und mit dem Ziel, nicht nur zahnenschonend und funktional, sondern auch ästhetisch zu arbeiten. Deshalb zählt jedes Detail: Der Zahn wird gezielt vorbehandelt, damit sich der Kleber ideal mit der Zahnstruktur verbindet. Das Füllmaterial – meist ein Komposit aus Kunststoff und feinen Keramikpartikeln – wird anschließend lichtgehärtet und mit der Zahnsubstanz „verzahnt“. So entsteht eine Verbindung, die selbst starkem Kaudruck standhält – und kaum vom natürlichen Zahn zu unterscheiden ist.

### Raumfahrttechnik im Mund

Die innovative Klebetechnik aus der Raumfahrt kommt in der Zahnmedizin überall zum Einsatz, wo's stabil und belastbar sein muss – nicht nur bei kleinen Füllungen.

- Inlays, Onlays, Teilkronen: Komposit- oder Keramikrestorationen werden dauerhaft fixiert.
- Veneers: Perfekter Halt auch bei hauchdünner Keramik.
- Kinderzahnheilkunde: Schonendes Kleben erhält gesunde Substanz – auch bei Versiegelungen.

### Gut abgeschirmt: Trocken hält besser

Gerade bei Adhäsivfüllungen zählt absolute Präzision. Damit der Kleber wirklich hält, muss das Arbeitsfeld komplett trocken und sauber bleiben – und genau hier spielt der Kofferdam seine Stärken aus. Das dünne grüne Gummituch isoliert den Zahn während der Behandlung vom Rest der Mundhöhle und schützt so zuverlässig vor Speichel, Bakterien

und allem, was sonst noch stören könnte. Außerdem erleichtert der Kofferdam das Arbeiten erheblich, weil wir freie Sicht und ungestörten Zugang zum Zahn haben. So können wir die Füllung ganz genau platzieren, das Material optimal verkleben und aushärten. Für Patienten bedeutet das weniger Nacharbeit und ein schönes, sicheres Ergebnis.



## Mit Hightech zum perfekten Lächeln

Die Implantologie entwickelt sich rasant – und vieles, was gestern noch Vision war, gehört heute schon zum Praxisalltag. Ob innovative Materialien, neueste Verfahren oder KI-gestützte Techniken – bei uns ist die Zukunft längst Realität.

### Modernste Technik für Ihr Lächeln

Was Satelliten zusammenhält, kann auch Zähne retten: Die innovative Adhäsivtechnik ermöglicht uns, gesunde Zahnsubstanz zu erhalten – und gleichzeitig ästhetisch hochwertige Lösungen für Ihr Lächeln zu schaffen. ●

### Der Zahn der Zukunft

Was bei Haien ganz normal ist, könnte in einigen Jahren auch für Menschen Realität werden: Zähne, die nachwachsen. Forscher der Harvard University arbeiten an einer Methode, mit der Zähne durch körpereigene Stammzellen nachwachsen könnten. Mit einem speziellen Laser wird das Zahnenbein – die harte Substanz unter dem Zahnschmelz – sanft angeregt.

Lange Zeit war Titan das Maß der Dinge: stabil, langlebig und hervorragend verträglich. Und es bleibt auch weiterhin ein bewährter Werkstoff. Doch moderne Alternativen wie Roloxid- oder Keramikimplantate bieten neue Möglichkeiten – besonders für Menschen mit hohen

ästhetischen Ansprüchen oder Metallunverträglichkeiten. Diese weißen, metallfreien Implantate sehen natürlicher aus, da kein dunkler Rand durch das Zahnfleisch schimmern kann. Zudem sind sie extrem gewebeverträglich und lagern weniger Plaque an – ein klarer Vorteil, wenn es um die Vorbeugung von Entzündungen geht. Und auch die Oberfläche moderner Implantate wird immer smarter: Nanostrukturierte Beschichtungen oder bioaktive Materialien verbessern die sogenannte Osseointegration – also die feste Verbindung zwischen Implantat und Knochen. Für Patienten bedeutet das eine schnellere Einheilung, mehr Sicherheit und die Möglichkeit, das Implantat früher zu beladen.

### Zukunftstechnik im Einsatz

Doch nicht nur die Materialien, auch neue Verfahren und Techniken verändern die Implantologie grundlegend – und machen Behandlungen noch sicherer, präziser und komfortabler.

- Die Künstliche Intelligenz ist inzwischen ein wichtiger Partner bei der Implantatplanung. Sie analysiert Röntgen- und 3D-Aufnahmen millimetergenau, erkennt Knochendichte, Nervenbahnen und andere empfindliche Strukturen und hilft uns, die perfekte Position, Tiefe und den optimalen Winkel für Ihr Implantat zu bestimmen. Mit KI können wir verschiedene Szenarien virtuell durchspielen, um die Behandlung noch sicherer und effizienter zu machen.

- In Kombination mit hoch entwickelten Assistenzsystemen setzen wir das Implantat dann besonders präzise und schonend um. Das bedeutet für Sie weniger Belastung, kürzere Heilungszeiten und ein Ergebnis, das genau so sitzt, wie wir es geplant haben.

- Früher waren Knochendefizite oft ein Problem. Heute nutzen wir moderne Augmentationsverfahren – etwa bioresorbierbare Knochenersatzmaterialien oder körpereigene Wachstumsfaktoren – um die natürliche Knochenbildung zu unterstützen und eine stabile Basis für Ihr Implantat zu schaffen.

- Mit innovativen 3D-Druckverfahren passen wir Implantate exakt an Ihre individuelle Kieferstruktur an. Selbst bei komplexen Fällen oder wenig vorhandenem Knochen schaffen wir so passgenaue Lösungen – wie ein maßgeschneidelter Schuh für Ihren Kiefer.

### Expertise für Ihr Lächeln

Implantologie ist für uns mehr als Technik – sie ist Präzision, Erfahrung und das Gespür für individuelle Lösungen. Mit modernsten Methoden und unserem langjährigen fachlichen Know-how sorgen wir dafür, dass Ihr Implantat nicht nur funktioniert, sondern sich rundum richtig gut anfühlt. Vertrauen Sie auf unsere Expertise – für ein Ergebnis, das Sie langfristig überzeugt. Sprechen Sie uns an: Wir nehmen uns gerne Zeit für Ihre Fragen. ●





## Zahnfleisch auf dem Rückzug

Beim Blick in den Spiegel fällt es kaum auf. Ein wenig mehr Zahnhals vielleicht. Nichts Dramatisches, denkt man. Und genau das macht Zahnfleischrückgang so tückisch: Er beginnt meist schleichend, schmerzfrei und unauffällig – und wird deshalb häufig unterschätzt.

Zahnfleischrezessionen – so der medizinische Begriff – sind kein reines Altersproblem. Auch junge Menschen können betroffen sein. Die Ursachen sind vielfältig: Falsche oder zu harte Putztechniken, eng stehende Zähne, kieferorthopädische Belastungen, Zähneknirschen oder eine ungünstige Bisslage können das empfindliche Gewebe reizen und zum Rückgang führen. Das Problem: Sobald das Zahnfleisch sich zurückzieht, liegen die Zahnhäuse frei. Und da sie nicht wie die Zahnkrone durch harten Zahnschmelz geschützt sind, reagieren sie überaus empfindlich auf Temperaturreize und sind anfälliger für Karies. Hinzu kommt der ästhetische Aspekt: Zwischen den Zähnen entstehen kleine Lücken, in denen vorher das Zahnfleisch saß – die sogenannten „schwarzen Dreiecke“. Für viele Betroffene sind diese deutlich sichtbaren Zwischenräume beim Lachen oder Sprechen sehr störend.

### Früh erkennen – früh handeln

Zahnfleischrückgang bleibt meist lange verborgen, denn er verläuft schleichend. Oft über Jahre – bis erste Beschwerden auftreten. Umso wichtiger sind regelmäßige Kontrollen: Wir erkennen beginnende Veränderungen und können rechtzeitig gegensteuern. Häufig helfen schon angepasste Putztechniken, spezielle Reinigungsinstrumente oder eine professionelle Zahnreinigung. In manchen Fällen ist eine funktionelle Analyse sinnvoll, um Überbelastungen – etwa durch Knirschen oder einen fehlerhaften Biss – zu identifizieren.

### Prävention ist der beste Schutz

Was einmal zurückgegangen ist, lässt sich oft nicht vollständig wiederherstellen. Deshalb beugen wir mit gezielter Prävention vor. Damit Ihr Zahnfleisch da bleibt, wo es hingehört – als schützender Rahmen für Ihr gesundes Lächeln. ●

## Hyaluron – Helfer für starkes Zahnfleisch

Bei Hyaluron kommt Ihnen wahrscheinlich zuerst glatte Haut in den Sinn. Doch auch in der Zahnmedizin spielt der „Feuchtigkeitsmagnet“ zunehmend eine Rolle: Wenn das Zahnfleisch gereizt oder geschädigt ist, kann Hyaluron die Heilung aktiv fördern, Entzündungen lindern und das Zahnfleisch langfristig kräftigen.

Durch seine Fähigkeit, große Mengen Wasser zu binden, spendet der Wirkstoff intensiv Feuchtigkeit, hält das Gewebe geschmeidig und unterstützt so die Regeneration. Gleichzeitig legt er sich wie ein unsichtbarer, schützender Film über empfindliche Bereiche und schafft ideale Bedingungen für eine schnelle Erholung.

## DAS ZAHNKONZEPT

Weinheim • Ladenburg • Akademie



### Das Zahnkonzept Weinheim

Sachsenstraße 42  
69469 Weinheim-Hohensachsen

Tel.: 06201-51417  
E-Mail: [info@das-zahnkonzept.de](mailto:info@das-zahnkonzept.de)  
[www.das-zahnkonzept.de](http://www.das-zahnkonzept.de)

### Praxiszeiten:

Montag bis Donnerstag  
07:30 bis 20:00 Uhr  
Freitag  
07:30 bis 18:00 Uhr  
Business-Behandlungszeiten nach telefonischer Vereinbarung.

### Das Zahnkonzept Ladenburg

Mühlgasse 7  
68526 Ladenburg

Tel. 06203-3027  
E-Mail: [info@das-zahnkonzept-ladenburg.de](mailto:info@das-zahnkonzept-ladenburg.de)

### Praxiszeiten

Montag, Mittwoch, Donnerstag  
9:00 – 13:00 Uhr und 14:00 – 19:00 Uhr  
Dienstag  
9:00 – 13:00 und 14:00 – 17:00 Uhr  
Freitag  
9:00 - 13:00 Uhr

### Impressum:

Zahnarztpraxis Das Zahnkonzept  
Das Magazin ist ein persönliches Informationsmedium Ihres Zahnarztes.  
Fotos: Zahnarztpraxis Das Zahnkonzept, stock.adobe.com

**Hinweis zum Datenschutz:** Der Verwendung und Speicherung Ihrer Daten für den postalischen Versand des Magazins können Sie jederzeit per E-Mail unter [info@das-zahnkonzept.de](mailto:info@das-zahnkonzept.de) widersprechen. Wir löschen Ihre Daten umgehend aus dem Verteiler.