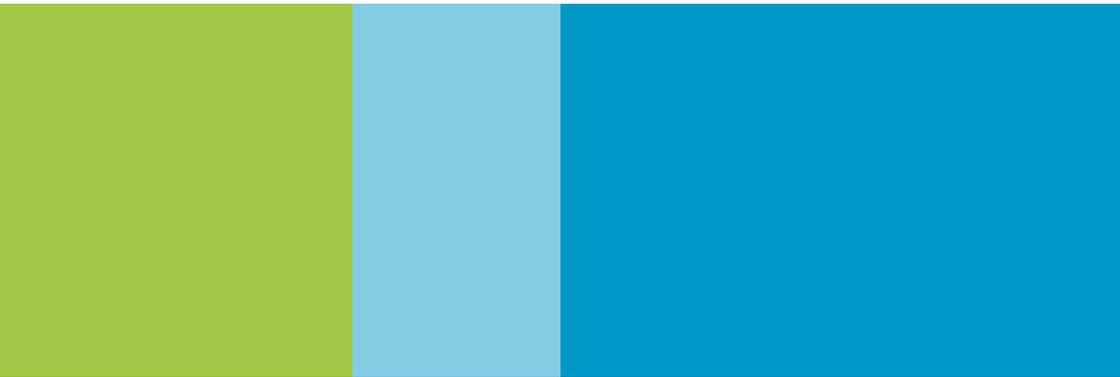


Mund & Zähne



*Die NUK Fibel rund um
eine gesunde Zahn-, Mund-
und Kieferentwicklung in
Zusammenarbeit mit
Dr. Hubertus von Treuenfels,
Zahnarzt*



Liebe Eltern,

in den ersten Tagen, Wochen und Monaten nach der Geburt können Sie beobachten – und manchmal vielleicht kaum glauben –, wie schnell Ihr Baby wächst und sich entwickelt. Bereits in dieser ersten Zeit wird der Grundstein für die zukünftige Gesundheit Ihres Kindes gelegt. Deshalb sind Ihre Liebe und Fürsorge jetzt ganz besonders wichtig.

Eine hohe Bedeutung kommt in dieser Phase auch der Ausbildung des Mundraumes zu, und zwar schon lange bevor der erste Milchzahn das Licht der Welt erblickt. Denn was kaum jemand weiß: Die gesamte Kindesentwicklung wird besonders von der des Mundraumes beeinflusst. Für viele Eltern ist es nicht leicht, zu beurteilen, ob dieser Prozess bei ihrem Baby positiv verläuft – ganz einfach deshalb, weil er sich größtenteils „im Verborgenen“ abspielt. Diese Broschüre soll Ihnen leicht verständlich das Wissen an die Hand geben, das Sie brauchen, um Ihr Baby vom ersten Augenblick an zu begleiten und seine gesunde Entwicklung dabei bewusst zu fördern.

So tragen das Stillen, eine korrekte Atmung, ausreichende Mund- und Körperbewegung, gründliche Zahnpflege und nicht zuletzt eine gesunde und ausgewogene Ernährung dazu bei, dass sich Mund und Zähne Ihres kleinen Liebling optimal entwickeln können.



Wir möchten Sie mit dieser Broschüre unterstützen, Ihre Fragen beantworten und Ihnen praktische Tipps für den Alltag geben. Von der Zahnpflege in der Schwangerschaft bis zum ersten Zahnarztbesuch mit Ihrem Kind – damit einer gesunden Entwicklung nichts im Wege steht.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen.

Ihr

Dr. Hubertus von Treuenfels
Zahnarzt

(niedergelassen in kieferorthopädischer Praxis in Eutin, Dozent und Vater von fünf Kindern)



Von Anfang an

Warum ist eine gesunde Mundentwicklung so wichtig?	9
Multitalent Mund	9
Bedeutung für Körper und Seele	10

Zahnpflege & Schwangerschaft

Wichtig für Mutter und Kind	13
Veränderung der Mundflora	13
Tipps zur sanften Zahnpflege	14

Babys Mundraum

Ober- und Unterkiefer – die optimale Entwicklung	17
Das Babygesicht	17
... wird zum Kindergesicht	17

Inhalt



Was ändert sich noch?	18
Stillen macht stark	19
Alternative Fläschchen	19
Der richtige Sauger	20
Der Daumen – eine Alternative?	22

Die „richtige“ Atmung

Richtig: Atmen durch die Nase	25
Falsch: Atmen durch den Mund	25
Zu wenig Spannung	27
Überforderte Mandeln	27
Unterforderter Geruchssinn	27
Gefahr für die Zähne	27
Ursachen „falscher“ Atmung	29



Bedeutung der Mundfunktionen

Saugen, Schlucken, Essen vom Löffel und Kauen	31
Sprechen – die Königsdisziplin	31
Wo entstehen welche Laute?	34

Die Zähne

Das Milchgebiss und seine Entwicklung	37
Zeitplan für die ersten Zähnen	37
Wie ist ein Zahn gebaut?	38
Die ersten Zähne kommen – Tipps gegen die Tränen	39
Zahnpflege für Anfänger	40
Wie putzen? Die richtige Technik	42
Bürste & Zahncreme	42

Inhalt



Wie entsteht Karies?	44
Flaschenkaries	46
Fluorid – Pro und Kontra	46
Der erste Besuch beim Zahnarzt	47
Wann zum Zahnarzt?	48
Erfolgsrezept gesunde Ernährung	49
Mundfunktionstest	51
Zu guter Letzt	
Hier erhalten Sie weitere Informationen	52
Nachwort	53
Register	55
Impressum	56

Von An



Von Anfang an

Warum ist eine gesunde Mundentwicklung so wichtig?

Zu sehen, wie ein Baby heranwächst, ist immer wieder ein kleines Wunder. Denn bis so ein kleiner Mensch ganz „fertig“ ist, beeinflussen viele verschiedene Faktoren seine gesunde Entwicklung. Dabei müssen wir uns immer wieder bewusst machen, dass die unterschiedlichen Entwicklungsschritte nicht unabhängig voneinander erfolgen, sondern sich gegenseitig beeinflussen. Ein sensibles Gleichgewicht im kindlichen Organismus ist also dafür verantwortlich, dass das Wachstum der verschiedenen Organe planmäßig verläuft. Wird diese Harmonie an einer Stelle gestört, kann sich das negativ auf die gesamte Entwicklung auswirken.

In der gleichen Weise steht auch die Entwicklung des Mundraumes in enger Verbindung zur Gesamtentwicklung des Säuglings, und zwar sowohl in körperlicher als auch in geistig-seelischer Hinsicht.

Multitalent Mund

Nirgendwo in unserem Körper befinden sich so viele Muskeln und Nerven wie in unserem Mund. Viele der Aktivitäten, die unser Überleben und die zwischenmenschliche Kommunikation ermöglichen, finden hier auf kleinstem Raum statt: So werden das Atmen, Beißen, Kauen, Schlucken, Sprechen und unsere Mimik von denselben Muskeln und Nerven angetrieben

und gesteuert. Und gerade in unserem Gehirn wird dem Rechnung getragen: Der für unsere Zunge und Mundpartie zuständige Bereich ist überproportional groß angelegt. Und egal, welche Funktion wir nun mithilfe dieses Multitalents gerade ausführen, die Zunge spielt dabei stets die Hauptrolle. Kann sie nicht richtig bewegt werden, gerät leicht das ganze Ensemble durcheinander.

Und so wird die Entwicklung Ihres Babys durch Mund und Zunge vom ersten Tag an gewährleistet: Das Erste, was ein Neugeborenes lernt, ist das Saugen an der Mutterbrust – meist unmittelbar nach der Geburt während des ersten innigen Kontakts zwischen Mutter und Kind. Gleich darauf folgt das Schlucken, denn schließlich soll die gute Muttermilch ja möglichst schnell in den Magen gelangen.

Einige Monate später lernt das Kind zu kauen, wenn die flüssige Nahrung langsam durch feste ergänzt und schließlich ersetzt wird. Mit etwa einem Jahr nimmt Ihr Kind dann den letzten Schritt seiner oralen Entwicklung in Angriff: Es lernt sprechen.

Jeder dieser Schritte baut darauf auf, dass der vorhergehende „fehlerfrei“ beherrscht wird. Hat Ihr Baby also Schwierigkeiten beim Saugen, wird es möglicherweise auch

beim Schlucken, Kauen und Sprechen Probleme bekommen. Und nur, wenn diese Mundfunktionen intakt sind, steht einer gesunden Zahn- und Kieferentwicklung nichts mehr im Wege.

Bedeutung für Körper und Seele

Bei Zahn- und Kieferfehlstellungen handelt es sich also um weit mehr als lediglich ein kosmetisches Problem, das später mithilfe einer Zahnsperre ganz einfach korrigiert wird. Im Gegenteil – sie können auf Fehlentwicklungen oder gesundheitliche Probleme an anderer Stelle hinweisen. Das Prinzip der Ganzheitlichkeit der kindlichen Entwicklung wird deutlich, wenn wir uns anschauen, welche Bedeu-



tung und positiven Auswirkungen mit einer gesunden Kieferentwicklung einhergehen: Sie ermöglicht und erleichtert die korrekte Atmung, welche ihrerseits besonders die empfindliche Sauerstoffversorgung im Gehirn sichert. So können beispielsweise die Muskulatur und das Immunsystem gestärkt und über den geschlossenen Mund die Infektanfälligkeit vermindert werden. Neben den Atemwegen üben die Mundfunktionen ihren Einfluss auch auf die Arbeit der Verdauungsorgane und des Stoffwechsels, die Körperhaltung und die Motorik aus. Welche Bedeutung dem intakten Ineinandergreifen der Mundfunktionen zukommt, wird allzu oft verkannt: Kinder, die von klein auf mit geschlossenem Mund und gewohnheitsmäßig durch die Nase atmen sowie angemessen kauen und schlucken, entwickeln sich einfach besser. Dies betrifft nicht nur die Nahrungsverwertung, sondern auch ihre Körperhaltung und Bewegung, das Sprechen, Denken und Lernen.

Aber nicht nur auf körperlicher Ebene spielt die Entwicklung des Mundraumes eine große Rolle, auch die kindliche Psyche kann durch eventuelle Fehlfunktionen beeinflusst werden. Der Mund ist während der ersten Lebensmonate das wichtigste Sinnesorgan – alles in der näheren Umgebung wird mit seiner Hilfe ertastet und ergriffen. Denn auch das Begreifen ist es, was Babys tun, wenn sie eine Zeit lang alles in den Mund nehmen, was sich in Reichweite befindet: Durch dieses Wahrnehmen entdecken sie die Welt und auch sich selbst. Kommt das Kind mit seinen Mundfunktionen wie Saugen, Schlucken,

Essen vom Löffel, Kauen und Sprechen nicht zurecht, kann das seine (Selbst-) Wahrnehmung empfindlich stören. Um zu prüfen, ob die Mundfunktionen richtig ausgeführt werden, finden Sie auf S. 51 einen

„Mundfunktionstest“. Viele gute Gründe also, vom ersten Tag an dafür zu sorgen, dass sich Ihr Baby gesund entwickeln kann – wie Sie ihm dabei helfen können, erfahren Sie auf den folgenden Seiten.



Zahnpflege



Zahnpflege & Schwangerschaft

Wichtig für Mutter und Kind

Heute wissen wir, dass das Befinden der Mutter während der Schwangerschaft sich auch auf die Entwicklung des Kindes in ihrem Bauch auswirkt. Was viele noch nicht wissen: Das gilt auch für die Entwicklung der Milchzähne, die bereits in der sechsten bis achten Schwangerschaftswoche beginnt. So beeinflusst die Ernährung der Mutter in der Schwangerschaft bereits den Aufbau der Zähne und die Widerstandsfähigkeit der Zahnschmelz des Kindes. Schwangere sollten deshalb darauf achten, dass besonders viele calcium-, eisen- und phosphathaltige Nahrungsmittel auf ihrem täglichen Speiseplan stehen, die dafür die nötigen Nährstoffe liefern. Zusätzlich könnte eine Nahrungsergänzung, möglichst naturnah und flüssig anstatt synthetisch oder auch in Form von Eisen oder Folsäure, ggf. in Absprache mit ihrem Arzt, sinnvoll sein. Auch ist es nun wichtiger denn je, ausreichend Flüssigkeit zu sich zu nehmen, am besten in Form von Wasser, Saftschorlen und Kräuter- oder Früchtetees. (Lesen Sie hierzu das Kapitel „Ernährung in der Schwangerschaft“ der Fibel Schwanger aus der NUK Bibliotheksreihe.)

Und noch etwas, was nur wenige wissen: Karies verursachende Keime (Bakterien) können von der Mutter auf das Kind über-

tragen werden, weshalb eine gründliche Zahnpflege schon in den Monaten der Schwangerschaft und auch danach besonders wichtig ist. Um hier ganz sicherzugehen, ist es empfehlenswert, dass die Mutter möglichst früh beim Zahnarzt eine Untersuchung, ggf. Behandlung und eine professionelle Zahnreinigung (PZR) durchführen lässt. Wer nicht gleich eine PZR machen lassen möchte, kann auch zunächst einen Speicheltest machen, um das „Ansteckungsrisiko“ für das Kind abschätzen zu können. Amerikanischen Forschungen zufolge erhöhen unbehandelte Zahnfleischerkrankungen bei Schwangeren das Risiko einer Frühgeburt.

Veränderung der Mundflora

In der Schwangerschaft ändert sich für die werdende Mutter eine ganze Menge – allem voran und am deutlichsten natürlich der eigene Körper. Diese Veränderungen betreffen auch die Mundflora, die durch die neue Hormonkomposition im Körper der Schwangeren beeinflusst wird. Die Schwangerschaftshormone sowie eine Zunahme der Blutmenge und die damit verbundene gesteigerte Durchblutung können zum Beispiel das Zahnfleisch lockern, weshalb es jetzt öfters und besonders schnell zu Zahnfleischblutungen kommen kann. Das ermöglicht den

Bakterien, sich leichter unter dem Zahnfleischrand zu „verstecken“ und dort Entzündungen, Parodontose (Knochenschwund mit Zahnlockerung, ggf. -verlust) oder Karies zu verursachen. Zudem setzt sich der Speichel bei schwangeren Frauen anders zusammen, was einen Nährboden bietet, auf dem sich Kariesbakterien schneller als sonst vermehren können.

Tipps zur sanften Zahnpflege

Aufgrund der genannten Veränderungen kann es nötig sein, die bewährte Zahnpflegetechnik ein wenig zu variieren, um die tägliche Zahnpflege angenehmer zu machen. So sollten Sie eine weichere Zahnbürste als sonst benutzen und nur mit ganz wenig Druck putzen – das schont das empfindliche Zahnfleisch und stärkt es durch die sanfte Massage gleichzeitig. Jetzt besonders wichtig: nach jeder Mahl-

zeit putzen, auch wenn es nur ein kleiner Snack zwischendurch war. Manche Frauen reagieren während der Schwangerschaft auch empfindlich auf den Geschmack ihrer gewohnten Zahnpasta. Wenn es Ihnen genauso geht, sollten Sie einmal mildere Sorten möglichst ohne Zusatz von Menthol versuchen – am besten lassen Sie sich in Ihrer Apotheke beraten. Sollten Sie außerdem zu den Frauen gehören, die sich während der ersten Schwangerschaftsmonate öfters übergeben müssen, ist es wichtig, dass Sie sich nicht gleich anschließend die Zähne putzen: Die Magensäure weicht den Zahnschmelz kurzzeitig auf, sodass Sie ihn mit der Zahnbürste beschädigen könnten. Am besten ist es, Sie spülen den Mund erst nur mit klarem Wasser aus und greifen dann etwa eine halbe Stunde später zu Bürste und Zahnpasta. Süßigkeiten sowie das Trinken von gesüßten Getränken sollten Sie während dieser Zeit möglichst vermeiden.



Bab



Babys Mundraum

Ober- und Unterkiefer – die optimale Entwicklung

In den ersten Wochen und Monaten nach der Geburt wächst Ihr Baby so schnell wie später nie wieder. Und genauso wie der gesamte Körper verändert sich in dieser Zeit auch das Gesicht. Während die Augen und der obere Teil des Schädels, der sogenannte Hirnschädel, beim Neugeborenen bereits einen recht großen Teil der Erwachsenenproportion erreicht haben, „hinkt“ der untere Teil des Schädels – der Gesichtsschädel – ein wenig „hinterher“. Kurz nach der Geburt beträgt das Verhältnis von Hirn- zu Gesichtsschädel noch 8:1. Zum Vergleich: Beim Erwachsenen beträgt es nur noch 2,5:1. Ober- und Unterkiefer, die zum Gesichtsschädel gehören, müssen also eine ganze Menge an Wachstum gutmachen, womit sie auch bald nach der Geburt beginnen: Die Proportionen fangen langsam, aber sicher an, sich zu verschieben.

Das Babygesicht...

Die größte Rolle spielt in diesem Stadium die Entwicklung des Unterkiefers, der beim Neugeborenen noch hinter dem Oberkiefer zurückliegt und außerdem ein wenig schmaler ist. Dieser sogenannte Neugeborenen-Rückbiss ist eine natürliche und kluge Anpassung an die Geburt, denn er erleichtert dem Baby seinen Weg durch den engen Geburtskanal – wie man sich vorstellen kann, würde ein markantes Kinn hier nur stören. Der Unterkie-

ferast steht nach der Geburt noch in einem sehr weiten Winkel zum Unterkiefer, das heißt, dass er zum Kiefergelenk hin nur sehr flach ansteigt. Somit liegt auch das Kiefergelenk beim Neugeborenen noch sehr tief – es wird sich im Laufe der Entwicklung nach oben hin verlagern. Und nicht nur von seiner Lage, auch von seiner Form her wird sich das Gelenk in der nächsten Zeit noch verändern. Die Gelenkpfanne ist jetzt noch flach und offen, mit einem nur wenig ausgeprägten Gelenkköpfchen. Momentan hat dies aber durchaus noch seinen Sinn, denn der Neugeborenen-Rückbiss ermöglicht ein natürliches Saugen mit Vor- und Zurückbewegung während des Stillvorgangs, die der Säugling nur dank der besonderen Form und Lage von Kiefer und Kiefergelenk beherrscht.

... wird zum Kindergesicht

Nach nur wenigen Monaten wird jedoch der Winkel am Unterkiefer schon kleiner und der Unterkieferast steht jetzt vergleichsweise steil zum Kiefergelenk, das sich mit dieser Veränderung nach oben verlagert hat. Auch der charakteristische Neugeborenen-Rückbiss verschwindet langsam – nach etwa einem halben Jahr hat der Unter- den Oberkiefer eingeholt und befindet sich nun mit ihm auf einer Linie. Dieser „Gleichstand“ wird später durch den Kontakt der oberen und unteren Ba-

ckenzähne gesichert. Aber bevor es so weit ist, setzen Ober- und Unterkiefer ihr Wachstum nach vorn und unten fort: Der Unterkiefer erhält nach dem Durchbruch der ersten Milchzähne noch einmal einen starken Wachstumsimpuls in diese Richtung. Und auch in der Breite macht er seinen „Rückstand“ gegenüber dem Oberkiefer wett, allerdings erst ein wenig später, etwa dann, wenn die ersten Backenzähne das Licht der Welt erblicken (siehe auch Übersicht auf S. 37). Gleichzeitig kommt es zur ersten von insgesamt vier Bisshebungen, die bis zum Erscheinen der Weisheitszähne in ca. 18 Jahren stattfinden werden. Das bedeutet ganz einfach, dass sich der Höhenabstand zwischen Ober- und Unterkiefer vergrößert, wodurch das Gesicht zusätzlich gestreckt wird. Zu dem Zeitpunkt, an dem schließlich das komplette Milchgebiss „fertig“ ist, ähnelt der Unterkiefer in seiner Form

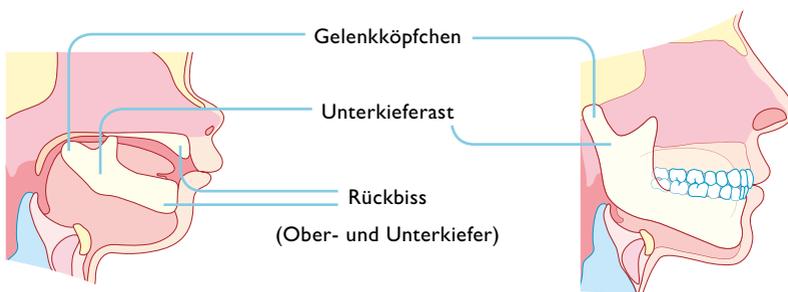
schon stark dem eines Erwachsenen – nur ein bisschen größer muss er über die nächsten Jahre noch werden.

Bereits in den ersten sechs bis sieben Lebensjahren gleichen sich so die Proportionen von Hirn- und Gesichtsschädel stark an, da Ober- und Unterkiefer bedeutend schneller wachsen als die oberen Schädelregionen: Der Gesichtsschädel erreicht mit dem zweiten Lebensjahr bereits ein Viertel und mit dem achten Lebensjahr die Hälfte seiner endgültigen Größe.

Was ändert sich noch?

Zusammen mit dem Kiefer wächst natürlich auch die Mundhöhle des Babys. Zwar werden hier keine großen Sprünge gemacht, doch die wenigen Millimeter in Höhe, Breite und Länge sind trotzdem eine Veränderung. Während sich beim Stillen die weibliche Brust optimal anpasst, kann

Entwicklung des Kiefer-Gesichts-Bereiches



Entwicklung und Veränderung der Proportionen und Formen des Gesichtsschädels mit den Kieferknochen vom Kindesalter bis zum Erwachsenen. (Der Kinderschädel wurde zur besseren Veranschaulichung größer dargestellt.)

beim Füttern mit der Flasche den veränderten Raumverhältnissen der Mundhöhle durch die entsprechende Saugergröße entsprochen werden. Für jeden Kindermund gibt es den passenden Trinksauger oder Schnuller in der richtigen Größe.

Stillen macht stark

Stillen stärkt – und das nicht nur dank der nahrhaften Muttermilch, die Ihr Baby satt und glücklich macht, sondern auch deshalb, weil Babys bei der ersten und schwersten Aktivität – dem Saugen und Schlucken – arbeiten und gleichzeitig lernen. Die weibliche Brust und der kindliche Mund sind auf ideale Weise aufeinander eingestellt. Wenn Babys Mund die mütterliche Brustwarze berührt, löst dies den Suchreflex und die weite Öffnung seines Mundes aus. In diesem Moment sollte die Mutter den Kopf des Babys führen und stützen, sodass das Mündchen die Brustwarze und einen großen Teil des Warzenhofes fest umschließt. Damit erlernt der Säugling einen korrekten und sicheren Lippenschluss. Er schiebt nun seinen Unterkiefer vor und wieder zurück, begleitet von wellenförmigen Bewegungen seiner



Zunge. Dadurch streicht er die Milch aus der Brust heraus. Der Stillvorgang dient aber nicht nur der Ernährung des Babys, sondern erfüllt ganz nebenbei noch weitere wichtige Funktionen: Die Zunge und die spätere Kaumuskelatur erlernen dabei bereits fein abgestimmte, kraftvolle Bewegungen, die das Wachstum der Kiefer- und Gesichtsknochen unterstützen. Aber das ist noch nicht alles. Bei jedem Stillvorgang muss das Baby körperlich „mitarbeiten“ und trainiert dabei sämtliche Gesichts- und Nackenmuskeln bis hinunter zu den Schultern. Stillen ist also wahres „Bodybuilding“ für Ihr Kleines und legt schon den Grundstein für eine gute Körperhaltung in späteren Lebensjahren.

Tipp

Füttern Sie nachts bitte keinen Brei, damit Ihr Kind den natürlichen Rhythmus, tagsüber zu essen und nachts zu schlafen, beibehält. Für eine optimale Ernährung reicht die Menge, die Ihr Kind tagsüber bekommt, völlig aus. Der Kariesentstehung beugen Sie damit ebenfalls vor.

Alternative Fläschchen

Wenn Sie Ihr Baby nicht oder nicht mehr stillen bzw. Muttermilch mit der Flasche füttern, ist es wichtig, dass der Trinkvor-



gang mit dem Fläschchen dem an der Mutterbrust so ähnlich wie möglich gestaltet wird. Dazu muss die Öffnung des Saugers möglichst klein sein, wobei es für jeden Fläschcheninhalt die richtige Saugeröffnung gibt: Sie sollte stets der Nahrung entsprechen. Achten Sie bitte auf den Verpackungshinweis des Trinksaugers.

Bei möglichst kleinen Löchern muss das Baby beim Saugen an der Flasche ähnlich arbeiten wie beim Stillvorgang – und kräftigt damit seine Muskeln. Wenn Sie also Sorge haben, dass sich Ihr Kind beim Trinken aus dem Fläschchen zu sehr anstrengen muss, können Sie sicher sein, dass dies aus medizinischer Sicht nur wünschenswert ist und seine gesunde Entwicklung

unterstützt. Aus demselben Grund sollte eine Mahlzeit aus dem Fläschchen auch ca. 20 Minuten dauern – denn es geht nicht darum, dass das Baby möglichst schnell satt ist, sondern vielmehr darum, dass der Stillvorgang bestmöglich nachempfunden wird, damit alle Muskeln trainiert werden. Dies fördert das Zusammenspiel der Kiefer-, Gesichts- und Halsmuskulatur, sodass der Mund für spätere Fähigkeiten, wie Kauen und Sprechen gut vorbereitet ist.

Wenn Sie schließlich auf Brei umstellen, kann dieser schon vom Löffel gegeben werden. Denn das Essen vom Löffel fördert die Lippenaktivität und damit die Entwicklung der Lautbildung (siehe auch S. 32, Übersicht „Zusammenhang zwischen dem Stillen, Essen und Sprechen“). Sobald Ihr Kind die ersten Zähnnchen hat, bieten Sie ihm klein geschnittene Stücke üblicher Nahrung an. Dies steigert die Immunabwehr und beugt Karies, Zahnfehlstellungen und Kieferanomalien vor.

Der richtige Sauger

Beim Füttern mit dem Fläschchen kommt es hauptsächlich auf den richtigen Sauger an. Er sollte möglichst so geformt sein und so funktionieren wie die mütterliche Brustwarze in Stillfunktion – das heißt asymmetrisch. Zwar kann er nie ihre Anpassungsfähigkeit erreichen, doch Sie können dafür Sorge tragen, dass er mit dem Wachstum Ihres Babys Schritt hält. Am besten nutzen Sie die für die unterschiedlichen Altersgruppen angebotenen Saugergrößen. Was für die Form des Trinksaugers gilt, trifft grundsätzlich auch auf den Schnuller zu. Er sollte sich dem kindlichen

Wie sieht der optimale Sauger aus?

Schräg abgeflachtes Lutschteil

gibt dem Druck nach, damit Zunge und Unterkiefer ihre Saugbewegungen ungehindert ausführen können

Untere Einbuchtung

bietet Platz und Halt für die Zungenspitze und die Vorderkante des Unterkiefers während des Saugvorgangs

Zurückliegende Unterseite

lässt dem Unterkiefer genügend Raum für die Stillbewegungen

Rundflächige Lippenauflage

entspricht dem Vorbild der Mutterbrust



Gewölbte Oberseite

passt sich der Form und Entwicklung des Gaumens an

Leicht versetzte Lochung

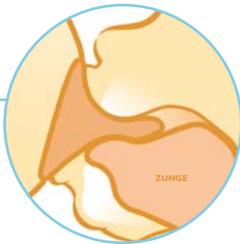
fördert die optimale Einspeichelung wie beim Saugen an der Mutterbrust – zur besseren Verdauung

Obere Einbuchtung

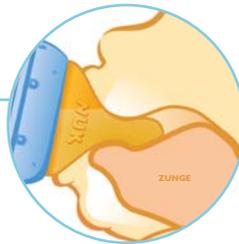
ermöglicht es dem Oberkiefer, den Sauger während der Saugbewegungen des Unterkiefers im Mund zu behalten

NUK Anti-Colic AIR SYSTEM

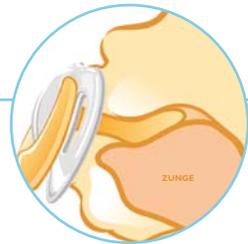
sorgt für Druckausgleich zur Vorbeugung von Säuglingskoliken



Der Brustwarze in Stillfunktion nachempfunden...



... NUK Trinksauger



... NUK Beruhigungssauger

Kiefer ergonomisch anpassen und der Zunge genügend Platz lassen. Wichtig ist auch, dass er weich und flexibel ist. Damit so wenig Widerstand wie möglich zwischen den Kieferleisten und späteren Zähnen ausgeübt wird, sollte er zudem einen möglichst schmalen Saugerhals haben. Achten Sie auch stets darauf, dass er

nicht übermäßig verwendet wird. Solange Ihr Kind am Schnuller saugt und damit wiederum seine Muskeln trainiert, ist ein Beruhigungssauger durchaus positiv zu bewerten.

Babys haben ein angeborenes Saugbedürfnis, das auch befriedigt werden sollte. Dies



ist während des Stillens auf ganz natürliche Weise der Fall. Aber auch zwischen den Stillmahlzeiten zeigen die Kleinen einen Saugdrang.

Aber: Ein Sauger ist in erster Linie zum Saugen da! Hängt der Schnuller also nur lose im Mund, sollten Sie ihn besser entfernen. Das gilt vor allem für die Nacht – beim Schlafen braucht das Kind in der Regel keinen Beruhigungssauger. Allerdings deutet laut einer umfassenden Studie aus den USA* vieles darauf hin, dass die Gefahr eines plötzlichen Kindstods verringert wird, wenn in den ersten zwölf Monaten nachts ein Beruhigungssauger benutzt wird.

Ab Ende des zweiten Lebensjahres sollten Sie versuchen, Ihrem kleinen Liebling

das Schnullern langsam abzugewöhnen.

Der Daumen – eine Alternative?

Ein Patentrezept gegen schiefe Zähne und Kieferverformungen gibt es nicht. Viele Kinder suchen instinktiv Trost, Beruhigung oder Befriedigung, indem sie an ihrem Daumen saugen. Bevor die Kleinen aber zu ihren Fingerchen oder dem Bettzipfel greifen, sollte man ihnen einen kiefergerechten Schnuller anbieten. Der Daumen bietet als ständiger Begleiter zwar eventuell mehr Beruhigung, kann aber die Zahnreihen stärker verstellen und auch die Entwöhnung fällt schwerer. Beim Daumenlutschen über einen längeren Zeitraum werden die oberen Schneidezähne möglicherweise nach vorn und die unteren

nach hinten gekippt. Es kann sogar zu sogenannter Prognathie mit oder ohne seitlichen Kreuzbiss kommen. Das heißt, die Oberkieferfront steht zu weit vorn und der Unterkiefer neigt zu einer Rückbisslage mit einer fliehenden Kinnpartie. Dabei kann auch ein offener Biss entstehen, der später das korrekte Abbeißen mit den Frontzähnen verhindert. Daher ist ein kiefergerechter Sauger die bessere Alternative. Weil er die Brust nachahmt, das heißt nachgiebiger und flacher als der Finger ist, richtet er deutlich weniger oder gar keinen Schaden an. Er sollte jedoch nur angemessen, das heißt zur Befriedigung des Saugbedürfnisses und zum Trainieren der Mundmuskulatur, eingesetzt werden. Wissenschaftlichen Studien zufolge üben natürliche und rhythmische Saug-

und Beißbewegungen eine günstige und festigende Wirkung auf die Zahnstellung aus. Das gilt umso mehr, wenn der Sauger nicht zu lange, das heißt möglichst zum Saugen und nicht als Stöpsel, gebraucht wird. Der Schnuller geht zwar eher mal verloren, aber dafür lässt er sich auch leichter abgewöhnen als der stets verfügbare Daumen. Wenn Sie Ihrem Kind Beachtung schenken, indem Sie es beschäftigen oder ablenken, kann es Ihrem Kleinen leichter fallen, sich das Lutschen, sei es am Daumen oder am Schnuller, abzugewöhnen. Machen Sie sich aber keine Sorgen – bei einer geringen Intensität über einen kurzen Zeitraum können Daumenlutscher durchaus normale Zahnreihen und Kiefer bekommen.

*Quelle: Pediatrics 2005; 116; 716–723;
www.pediatrics.org

Vier Tipps für einen leichteren Abschied vom Schnuller

Sprechen Sie mit Ihrem Kind: Erklären Sie ihm, warum die Zeit gekommen ist, den Beruhigungssauger abzugeben – zum Beispiel, weil es für einen Schnuller doch eigentlich viel zu groß ist oder der Schnuller schon alt und müde ist.

Nicht von heute auf morgen: Ein Abschied in Raten ist oft leichter. Einigen Sie sich mit Ihrem Kind, dass es den Schnuller zum Beispiel nur noch im Haus benutzt, bis es ihn dann komplett abgibt.

Den Schnuller verschenken: Sprechen Sie mit Ihrem Kind darüber, dass andere Kinder – zum Beispiel ein Neugeborenes im Freundeskreis – den Schnuller doch viel dringender benötigen, und loben Sie Ihr Kind ausgiebig, wenn es den geliebten Begleiter verschenkt.

Schnullerfee & Co: Ein Besuch des Osterhasen, des Weihnachtsmanns oder der Schnullerfee kann helfen, den Abschied zu erleichtern. Kinder geben ihnen den Schnuller mit und erhalten im Austausch dafür ein kleines Geschenk. Auch ein Ritual kann eine gute Idee sein: So können Sie zum Beispiel den Schnuller gemeinsam im Garten verbuddeln. In einigen Städten gibt es auch „Schnullerbäume“, an denen man den kleinen Freund anbringen kann.

Die „rich



Die „richtige“ Atmung

Wie für alles andere hat die Natur auch für das Wachstum und die Formung von Kiefer und Mundraum ein altbewährtes Rezept: Gene und Hormone bestimmen gemeinsam, wann, wo, wie lange und in welchem Ausmaß „gewachsen wird“. Trotzdem gibt es eine Reihe zusätzlicher Faktoren, die dazu beitragen können, dass diese so wichtige Entwicklung bei Ihrem Baby positiv verläuft, wie beispielsweise eine gesunde Atmung.

Die Atmung ist eine der Funktionen, die zwar lebenswichtig sind, der man aber in der Regel keine besondere Aufmerksamkeit schenkt – es sei denn, sie arbeitet einmal nicht so, wie sie sollte. Dass wir uns darüber keine Gedanken machen müssen, hat durchaus seinen Sinn, denn sonst hätten wir kaum noch Zeit für die übrigen Dinge des Lebens. Wenn es aber um die Entwicklung Ihres Babys geht, sollten Sie dem Thema Atmung den Stellenwert einräumen, den es verdient hat.

Richtig: Atmen durch die Nase

Normalerweise atmen wir am liebsten – und unbewusst – durch die Nase. Das ist auch gut so, denn auf dem Weg durch die Nase wird die Atemluft optimal vorbereitet: Sie wird erwärmt, befeuchtet und gereinigt, bevor sie in die Bronchien im Lungenraum gelangt. Für den Mund entscheiden wir uns meistens dann, wenn das Atmen durch die Nase nicht mehr möglich ist bzw. nicht ausreicht, zum Beispiel wenn wir krank oder erschöpft sind.

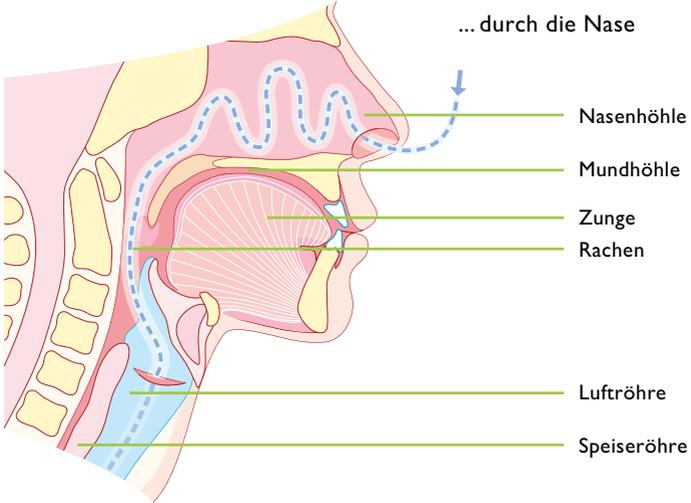
Wie selbstverständlich die Atmung durch die Nase ist, zeigen alle gesunden Babys. Dadurch, dass die Natur die Säuglinge mit einer speziellen Anatomie des Rachen- und Schlundraumes ausgestattet hat, sind sie die besten Nasenatmer überhaupt. Im Gegensatz zu älteren Kindern und Erwachsenen können Babys nämlich gleichzeitig durch die Nase atmen und dabei weiter saugen und schlucken. Dazu ist es wichtig, dass Ihr Kind überhaupt die Möglichkeit hat, durch die Nase zu atmen. Sie muss also vor allem frei sein. Ist Ihr Baby einmal erkältet, sollten Sie deshalb versuchen, das gestaute Sekret mithilfe eines Nasensaugers zu lösen. Ist Ihr Kind stark bzw. dauerhaft erkältet, sollten Sie Ihren Kinder- oder Hausarzt zu Rate ziehen. Er kann Ihnen weitere Tipps geben und wenn nötig Medikamente verschreiben. Mit einer freien Nase ist der erste und wichtigste Schritt hin zu einer gesunden Nasenatmung getan – und dies ist aus vielerlei Gründen wichtig für die weitere Entwicklung Ihres Kindes. Fällt es Ihrem Baby nämlich schwer, durch die Nase zu atmen, wird es sich möglicherweise angewöhnen, stattdessen lieber den Weg des geringeren Widerstands zu wählen – und der führt durch den geöffneten Mund.

Falsch: Atmen durch den Mund

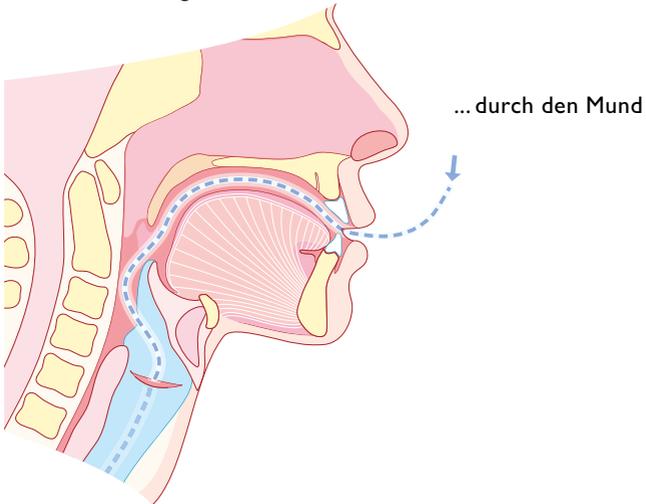
Problematisch an der Mundatmung ist zunächst, dass sie mit einem häufig oder ständig geöffneten Mund und einer schlaf-

**Atemgewohnheiten im Ruhezustand
(ohne Sprechen oder körperliche Anstrengung)**

„Richtige“ Atmung...



„Falsche“ Atmung...



fen Lippenhaltung einhergeht. Das bedeutet: Die Lippen werden nicht mehr unbewusst und entspannt geschlossen, der Unterkiefer weicht unter Umständen zurück, hängt leicht nach unten und die Zunge liegt schlaff am Boden des Mundes oder zwischen den Zahnreihen. Zum Vergleich: Bei der Nasenatmung liegen Ober- und Unterkiefer nah beieinander, die Lippen sind ohne Spannung geschlossen und die Zunge schmiegt sich locker oben an den Gaumen. Im Folgenden haben wir für Sie die einzelnen Auswirkungen zusammengefasst:

Zu wenig Spannung

Um Mundfunktionen wie das Saugen, Kauen, Schlucken und Sprechen erfolgreich zu beherrschen, benötigt Ihr Kind die ganze Geschicklichkeit, die in seinen Lippen und seiner Zunge steckt. Atmet es ständig durch den Mund, müssen diese erst aus ihrer fehlerhaften Position geholt werden, wenn es an die Arbeit geht. Dieser Umweg und Mangel an (Muskel-)Spannung und Koordination kann später eine der Ursachen von Sprachstörungen sein.

Überforderte Mandeln

Bei offenem Mund trocknen oft die Schleimhäute so aus, dass sie anfälliger für Keime aller Art werden. Und dabei haben die Mandeln auch so schon allerhand zu tun, denn sie müssen nun eine der Aufgaben übernehmen, die sonst von der Nase erledigt werden: Sie versuchen vermehrt, Keime und andere Eindringlinge abzuwehren, was zu häufig wiederkehrenden Mandelentzündungen oder zumindest Mandelverdickungen führen kann. Auch die Spei-

chelproduktion und -zusammensetzung wird durch die Austrocknung verschlechtert und Ihr Kind kann es deswegen schwerer haben, Lebensmittel einzuspeicheln und sie anschließend auch richtig zu verdauen.

Unterforderter Geruchssinn

Auch der Geruchssinn leidet unter der ständigen Mundatmung, denn wenn Ihr Kind nicht richtig durch die Nase atmet, kann es möglicherweise auch nur schlecht Gerüche erkennen und auseinanderhalten. Das hat wiederum Auswirkungen auf den Geschmackssinn, der ja untrennbar mit dem Geruchssinn zusammenhängt.

Sicherlich kennen Sie das: Wenn unsere Nase verstopft ist, schmecken wir oft nicht richtig – und wenn wir etwas einnehmen sollen, was wir nicht mögen, halten wir uns manchmal einfach die Nase zu. Wird der Geschmackssinn also nicht geschult, kann sich das längerfristig auch auf ein wählerisches Essverhalten Ihres Kindes auswirken. Obst und Gemüse werden möglicherweise abgelehnt, was wiederum die Mundfunktionen Abbeißen und Kauen unterfordert – und das bedeutet eine unausgewogene einseitige Ernährung und mangelnde Wachstumsförderung für den Kiefer.

Gefahr für die Zähne

Bei permanenter Mundatmung droht auch den Zähnen Gefahr: Insbesondere die oberen Schneidezähne liegen durch die falsche Atmung ständig trocken. Dadurch fehlen wichtige Speichelfunktionen wie das gründliche Wegspülen der Nahrung, das



Neutralisieren von Säuren, wie z. B. Fruchtsäuren aus Obst, und die antibakterielle Wirkung des Speichels. Die Folge: Die Zähne können kariesanfälliger werden und haben oft kleine Verfärbungen, sogenannte opake Flecken.

Ursachen „falscher“ Atmung

Es gibt viele Faktoren, die eine spätere Mundatmung begünstigen können. Einige von ihnen sind nicht oder nur schwer beeinflussbar. Es gibt aber auch solche, die Sie steuern können, um Ihr Kind für eine „richtige“ und gesunde Atmung zu unterstützen.

Natürlich ist wie bereits erwähnt eine freie Nase Grundbedingung für eine funktionierende Nasenatmung. Leidet Ihr Baby beispielsweise an Polypen oder Allergien, kann diese nicht erfüllt werden. Auch andere organische Beschwerden können die Nasenatmung für Ihren kleinen Liebling erschweren – wenn Sie also Zweifel

Tipp

Nasentropfen sind weniger empfehlenswert, da sie die empfindlichen Schleimhäute austrocknen und verhindern, dass der Schleim zusammen mit den darin gebundenen Bakterien abfließen kann. Versuchen Sie es stattdessen einmal mit ein paar Tropfen Muttermilch oder Kochsalzlösung.

daran haben, ob Ihr Kind „richtig“ atmet, sollten Sie vorsorglich einen Arzt, Zahnarzt oder Kieferorthopäden aufsuchen. Genauso wichtig wie die organischen Voraussetzungen für eine freie Nasenatmung sind vor allem intakte Mundfunktionen. Sie tragen dazu bei, dass sich Kiefer und Zahnreihen bestmöglich entwickeln können – und damit ist für Ihr Baby schon ein großer Schritt in Richtung gesunde Atmung getan. Mehr über die Bedeutung der Mundfunktionen erfahren Sie auf den nächsten Seiten.

Mögliche Begleiterscheinungen falscher Atmung im Überblick

- Zahnfehlstellungen und Kieferverformungen
- Undeutliches oder fehlerhaftes Sprechen, verzögerte Sprachentwicklung
- Schwache Gesichtsmuskulatur
- Lymphstau (verquollenes Gesicht)
- Konzentrations- und Gedächtnisstörungen
- Unruhe, mangelnde Aufmerksamkeit
- Müdigkeit, Gemütsschwankungen, Antriebsschwäche
- Neigung zu Spannungskopfschmerzen
- Störungen von Geruchs- und Geschmackssinn (anormales Essverhalten)
- Fehlerhaft ausgeführte Mundfunktionen (u. a. Schmatzen, Luftschlucken)
- Erhöhte Infektanfälligkeit (Atemwegserkrankungen, besonders Mittelohrentzündungen)

Mund



funktio

Bedeutung der Mundfunktionen

Im Zentrum der Entwicklung von Kiefer und Mundraum Ihres Babys stehen die verschiedenen Mundfunktionen. Richtig ausgeführt stellen sie ein wertvolles tägliches Training für die gesamte Kiefer- und Gesichtsmuskulatur dar. Denn es reicht nicht, dass die Hormone ihnen die Anweisung zum Wachsen geben – sie müssen auch benutzt werden. Das ist der stärkste Impuls für das gesamte Gedeihen – und es erleichtert wiederum die „richtige“ Atmung.

Umgekehrt bedeutet das aber, dass ohne intakte Mundfunktionen keine ausreichende Entwicklung des Mundraums möglich ist. Falsch erlernte und ausgeführte Saugbewegungen, Schluck- und Kaumuster, die zum Beispiel durch Dauerlutschen am Schnuller, Daumen oder Bettzipfel oder durch falsche Ernährung begünstigt werden, ziehen häufig andere, sichtbarere Probleme nach sich.

Saugen, Schlucken, Essen vom Löffel und Kauen

Das Saugen ist die erste zielgerichtete Bewegung Ihres Babys, der erste Ausdruck seines Lebenshungers. Und mit dieser ersten Mundfunktion wird der Grundstein für alle folgenden gelegt: Beherrscht das Kind die richtige Saugbewegung, wird die Flüssigkeit hinter den Frontzähnen in den Mund und von dort über die Zunge in die Speiseröhre geleitet – so lernt Ihr Baby ganz automatisch auch das richtige

Schluckmuster. Wird die flüssige Nahrung dann nach mindestens sechs Monaten durch breiige oder festere Speisen ergänzt, lernt Ihr Baby auch, vom Löffel zu essen. Dabei kommt eine weitere Mundfunktion hinzu: das Kauen. Die Muskeln, die Ihr Kind dafür braucht, sind durch das Saugen schon gut geübt und haben so auch mit ihrer neuen Aufgabe keine Probleme. Das ist besonders wichtig, weil unzureichend zerkaute Nahrung den noch empfindlichen Verdauungsapparat von Kleinkindern unnötig belastet.

Sprechen – die Königsdisziplin

Wenn es schon längst alle anderen Mundfunktionen beherrscht, erlernt Ihr Kind die letzte und schwierigste, die absolute „Königsdisziplin“: das Sprechen. Wenn Sie Ihr Kind dabei unterstützen, seine Mundfunktionen schon früh und vor allem regelmäßig zu trainieren, ist das die beste Voraussetzung dafür, dass es auch das Sprechen problemlos erlernen wird. Denn wenn Zunge und Lippen gut in Form sind, fällt es ihnen besonders leicht, die Luft durch den Mund zu leiten, sie an der richtigen Stelle zu stoppen und so Laute zu erzeugen. Man kann sich die beiden dabei ein wenig wie Balletttänzer vorstellen, die gemeinsam ein Duett aufführen: Für jeden Laut gibt es eine ganz bestimmte Position, die Zunge und Lippen einnehmen müssen.

Tipp

Führen Sie Ihre Kinder zeitig an das Trinken aus einem Becher oder Glas heran, zum Beispiel mit dem NUK Easy Learning 1-2-3 System, und geben Sie Breikost vom Löffel. Spätestens mit dem Erscheinen der ersten Backenzähnechen sollte auch festere Nahrung angeboten werden. Das ist eine Übung für die Kaumuskulatur, die eine wichtige Voraussetzung für die korrekte Lautbildung beim Sprechen ist.

Je besser sie dabei zusammenarbeiten, desto besser wird auch das Ergebnis sein. Aber so gut sie auch zusammenpassen mögen, wie jedes gute Team müssen auch Zunge und Lippen sich erst noch ein wenig aufeinander einstellen. Es besteht also kein Anlass zur Sorge, wenn nicht gleich jeder Laut sitzt und wenn einmal Buchstaben vertauscht werden.

Zusammenhang zwischen dem Stillen, Essen und Sprechen

Das Stillen ...



Die Ernährung mit fester Kost ...



Art der Lautbildung



Umfassen der Brust mit den Lippen

Herabnehmen der Speise vom Löffel mit den Lippen

Lippenlaute: **p, b, m, f, w**

Schüsselartige Form der Zunge beim Umfassen der Brust

Schüsselartige Form der Zunge beim Platzieren der schluckfertigen Speise

Stimmhaftes und stimmloses **s** und **sch** und **helles ch**

Aufwärtsbewegung der Zunge zum vorderen Gaumen beim Ausstreichen der Milch

Aufwärtsbewegung der Zunge zum vorderen Gaumen beim Schlucken

t, d, n, l und das Bilden von Engstellen für die Reibelaute **s, sch, z** und **rollendes r**

Verschluss im Rachen beim Schlucken der Nahrung

Verschluss im Rachen beim Schlucken der Nahrung

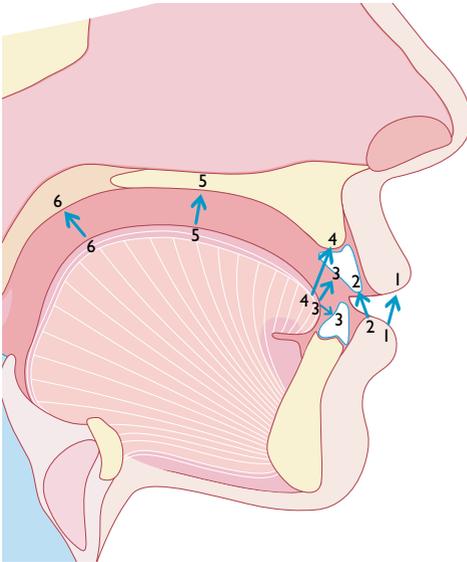
Rachenlaute: **r, g, k, dunkles ch**

Früh übt sich – das gilt auch für das Sprechen. Die Übersicht zeigt, dass die Lautbildung das „Produkt“ von Bewegungen ist, die von klein auf mit der Nahrungsaufnahme gelernt werden.

Nach dem Motto: je besser gestillt, desto besser gespeist, desto besser gesprochen.



Wo werden welche Laute geformt?



1 → 1	p b m
2 → 2	f v w
3 → 3	s z (ts)
4 → 4	t d n l r (rollendes r [Dialekt])
5 → 5	sch ch ₁ (wie „ich“) g ₁ (wie „Girokonto“)
6 → 6	j k x (ks) g ₂ (wie „Gaumen“) r ch ₂ (wie „Sprache“)

Die Pfeile deuten die Berührungspunkte bzw. „Engpässe“ zwischen Lippen, Zähnen, Zunge und Gaumen für die Lautbildung an.

Auch das Sprechen ist ein Lernprozess – und der vollzieht sich nicht von heute auf morgen. Übergangszeiten, in denen die Laute und Silben noch ungeschliffen oder fehlerhaft sind, stellen also einen völlig normalen Schritt in der Sprachentwicklung dar. Nur wenn Ihr Kind über einen langen Zeitraum hinweg Schwierigkeiten mit der Formung bestimmter Laute hat, sollten Sie überlegen, wie Sie es – eventuell mit logopädischer Hilfe – unterstützen können. Manchmal kann auch ein eingeschränktes Hörvermögen die Ursache für Probleme sein. Ziehen Sie im Zweifel einen Kinder- oder HNO-Arzt zu Rate. Ein Hörtest kann schnell Klarheit bringen.

Wo entstehen welche Laute?

Nur wenn die Atemluft an der richtigen Stelle gestoppt oder eingeeengt wird, entstehen auch die „richtigen“ Laute – Lippen und Zunge müssen also die jeweils passende Position einnehmen. So werden zur Formung von **p**, **b** und **m** Ober- und Unterlippe aufeinandergedrückt: für das **p** recht kräftig, für das **b** ein wenig sanfter und für das **m** schließlich nur ganz sachte. **f** und **v** sind quasi ein und derselbe Laut, weshalb sie auch auf dieselbe Weise entstehen, nämlich durch die Berührung von Unterlippe und den oberen Schneidezähnen. Die Zischlaute **s** und **z** kommen heraus, wenn

sich die Zunge in die Nähe der oberen Schneidezähne bewegt. Für gleich eine ganze Reihe von Lauten muss die Zunge die Luft oben am Gaumen unmittelbar hinter den Schneidezähnen stoppen, so etwa für **z** (als ts gesprochen wie in Zebra), **d**, **n**, **l** und das gerollte **r**. Aber die Laute **x**, **j**, **k**, **g** und das „normale“ **r** entstehen durch die Berührung von Zungenrücken und Gaumen. Dieser Kontakt findet bei den ersten beiden Lauten allerdings etwas weiter vorn statt als bei den übrigen drei.

Übrigens sind einige Laute einfacher zu bilden als andere – das werden Sie auch während der Sprachentwicklung Ihres Kindes bemerken. Meist werden Laute wie **m**, **b**, **p**, **d**, **t**, **n** und **l** relativ schnell und sicher beherrscht – dem ersten „Mama“ und „Papa“ steht also meist nichts im Wege. Später kommen dann **w**, **f**, **k** und **g** dazu, sie erfordern aber schon ein wenig mehr Mühe und werden anfangs gern auch einmal durch andere Laute „ersetzt“. Schwieriger wird es dann schon bei den Zischlauten **s**, **sch** und **ch** sowie bei den Verbindungen zweier Konsonanten – hier macht nur Übung den Meister. So kann

Tipp

Schnuller, Fläschchen & Co sind nicht zum Dauernuckeln da. Achten Sie darauf, dass Ihr Kind beim Spielen und Sprechen keinen Sauger im Mund hat – er stört Ihr Kind nur. Auch nachts braucht Ihr Baby in der Regel keinen Schnuller. Er ist hilfreich als Einschlafhilfe; sobald Ihr Kind schlummert, können Sie ihn aber aus dem Mund nehmen (siehe auch Hinweis zum plötzlichen Kindstod S. 22).

es durchaus sein, dass ein Kind bis zu seinem sechsten Lebensjahr Probleme mit der Artikulation vor allem des **s** hat. Wie überall sonst gilt aber auch hier: Jeder Mensch, auch jeder kleine, hat seine eigene Art und Zeit, zu lernen, die Dinge aufzunehmen und sie umzusetzen. Es besteht also kein Anlass zur Sorge, wenn Ihr Kind nicht von Anfang an perfekte Laute und Lautverbindungen „produziert“. Erst wenn Ihnen auffällt, dass Ihr Kind in seiner Sprachentwicklung gegenüber Gleichaltrigen deutlich und über einen längeren Zeitraum zurückliegt, sollten Sie sich an einen Experten wenden.

Tipp

Sprechen Sie in einer klaren und einfachen Sprache mit Ihrem Kind. Kommentieren Sie, was Sie tun, wenn es Ihr Kind interessiert und versteht. Und: Ermuntern Sie Ihr Kind zur „richtigen“ Sprache, indem Sie seine Aussagen korrekt bestätigen: Sagt Ihr Kind zum Hund zum Beispiel „Wau, wau“, antworten Sie mit „Ja, richtig, das ist ein Hund und der macht wau, wau“. Verfallen Sie selbst nicht in Babysprache, sondern sprechen Sie „ordentlich“ und langsam. Wichtig ist auch, dass Sie Ihrem Kleinen die Gelegenheit geben, viel zu brabbeln. Achten Sie aber stets darauf, dass es beim Sprechen keinen Sauger im Mund hat.

Die



Die Zähne

Das Milchgebiss und seine Entwicklung

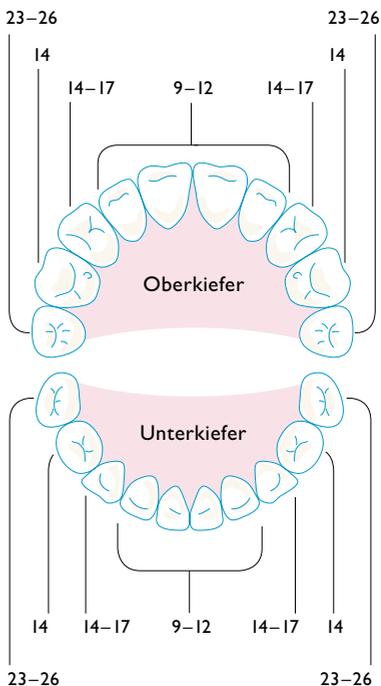
Die Entwicklung der Milchzähne beginnt schon, lange bevor sie gut sichtbar beim Lachen aufblitzen. Bereits zwischen der sechsten und achten Schwangerschaftswoche fangen sie langsam an zu wachsen, und weitere zwei Monate später setzt die Mineralisation ein. So kommt es, dass die Kronen der Schneidezähne bei der Geburt schon „fertig“ sind – sie warten nur noch auf den richtigen Zeitpunkt, um sich aus dem Kiefer heraus in die Mundhöhle zu schieben. Auch Eck- und Backenzähne sind schon angelegt, allerdings brauchen sie noch etwas mehr Zeit, um zu reifen. Einige Wochen nachdem Ihr Baby das Licht der Welt erblickt hat, sind die Wurzeln seiner Milchzähne genug gewachsen und rücken so nach oben in Richtung Zahnfleisch, bis schließlich zwischen dem sechsten und achten Monat als Erstes die mittleren unteren Schneidezähne durchbrechen – kurze Zeit später machen es ihnen die beiden oberen Schneidezähne nach. Die übrigen Zähne des Milchgebisses folgen etwa in den nächsten 20 Monaten, bis es spätestens zum dritten Geburtstag vollständig ist – mit acht Schneide-, vier Eck- und acht Backenzähnen.

Zeitplan für die ersten Zähnchen

Nach einem halben Jahr noch kein Zähnchen in Sicht? Kein Grund zur Sorge. Alle angegebenen Zeiten sind lediglich Durch-

Entwicklung der Milchzähne

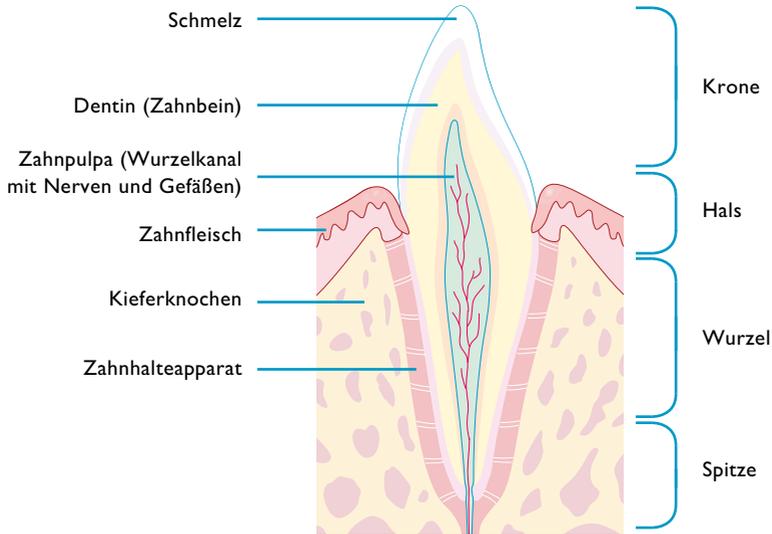
Durchbruchzeiten in Monaten



schnittswerte. Individuell können die Durchbruchzeiten erheblich variieren.

Das Milchgebiss ist nicht nur ein großer Schritt in der Entwicklung Ihres Kindes, es ist auch eine wichtige Grundlage zur Vorbereitung und Platzhalter für die bleibenden Zähne. Und das ist einer der besten Gründe, schon die ersten Zähne gut zu pflegen und darauf zu achten, dass sie gesund bleiben.

Längsschnitt durch einen Schneidezahn



Wie ist ein Zahn gebaut?

Der Teil des Zahnes, der für uns sichtbar in der Mundhöhle steht, ist die sogenannte Zahnkrone. Sie ist komplett von einem Schutzmantel aus Mineralsubstanz umhüllt, der sie vor Schäden bewahren soll. Dieser Zahnschmelz ist besonders hart und widerstandsfähig und schützt die Zähne so vor Säureattacken der Mundbakterien, vor extremen Temperaturen und vor mechanischen Schäden, z. B. durch das Kauen harter Nahrung.

Unter dem Schmelz liegt das sogenannte Dentin oder Zahnbein. Es ist wesentlich weicher als der äußere Schutzmantel und außerdem von vielen Tausenden kleinen Nervenfasern durchzogen. Wenn das Zahnfleisch geschädigt ist und langsam in Richtung Kiefer zurückweicht, kommt

es manchmal vor, dass dabei am Zahnfleischrand Dentin freigelegt wird – so kommt es zu empfindlichen Zahnhälsen, die schmerzhaft auf kalte, heiße oder süße Speisen und Getränke reagieren können. Auch eine falsche Putztechnik oder ein zu starkes Aufdrücken der Zahnbürste kann dazu führen, dass sich das Zahnfleisch zurückzieht.

Im Zentrum des Zahns befindet sich schließlich die Zahnpulpa, die neben Nervengewebe auch Blutgefäße enthält und über diese den gesamten Zahn mit den nötigen Nährstoffen versorgt. Im Gegensatz zur Krone benötigt die Zahnwurzel keinen „Schutzschild“ aus Zahnschmelz, da sie mit äußeren Einflüssen nicht in Berührung kommt. Stattdessen ist sie vom sogenannten Zement umgeben.

Das Zahnfleisch erfüllt ebenfalls eine ganz besonders wichtige Schutzfunktion. Es legt sich unmittelbar am Übergang zwischen Krone und Wurzel fest um die Zähne und schützt dadurch den darunter liegenden Kieferknochen und die anderen Gewebe effektiv vor den in der Mundhöhle zahlreich vorhandenen Bakterien und Nahrungsbestandteilen.

Die ersten Zähne kommen – Tipps gegen die Tränen

Das Wichtigste zuerst: Nicht jedem Baby bereitet das Zahnen Schwierigkeiten, und auch bei Ihrem kleinen Liebling muss es nicht so sein. Zudem sollten Sie bedenken, dass das Durchbrechen der ersten Zähne ein ganz normaler Entwicklungsschritt ist,



den jedes Kind in seinem Leben durchmacht – machen Sie sich also keine Sorgen.

Trotzdem ist es möglich, dass Babys mit den vielfältigsten Symptomen auf diese große Veränderung reagieren: Sie mögen nicht schlafen, haben nur wenig Appetit und sind generell unruhig – manchmal kommen auch noch Fieber, Durchfall und Hautausschläge hinzu. Letztere haben aber nur indirekt mit dem Zahnen zu tun. So stecken zahnende Babys alles in den Mund, was sich in ihrer Reichweite befindet, um den Druckschmerz zu lindern. Dabei kann es passieren, dass Bakterien und Schmutz mit aufgenommen werden und in den Verdauungstrakt gelangen. Durch die Kauversuche wird auch die Speichelproduktion ordentlich angekurbelt – das Kind beginnt zu „sabbern“, was zu Reizungen der empfindlichen Gesichtshaut führen kann.

Das Kaubedürfnis nimmt bei zahnenden Kindern also zu und es spricht vieles dafür, es zu unterstützen – das beschleunigt den Zahnungsvorgang.

Am besten eignen sich dafür Beißringe aus Silikon oder ein Kühlstift. Sie bieten dem Baby einen Widerstand, der nicht zu hart ist. Im Kühlschrankschrank aufbewahrt lindern sie den Schmerz durch die angenehme Temperatur zusätzlich. Das Eisfach ist allerdings tabu: Wenn der Beißring oder Kühlstift zu kalt ist, können bei Ihrem Kind Erfrierungen der Lippen und Schleimhäute auftreten. Wichtig ist hierbei, dass sowohl das Material des Beißrings selbst als auch die Füllung gesundheitlich absolut

unbedenklich sein müssen.

Auch auf Apfelstückchen oder harter Brotkruste mögen manche Babys jetzt gern herumkauen. Sie sind zu empfehlen, solange Sie Ihr Kind währenddessen beaufsichtigen, damit es sich nicht an der noch ungewohnten Kost verschlucken kann. Wenn das Zahnen für Ihr Baby sehr schmerzhaft ist und ein Beißring auch nicht mehr hilft, rufen Sie Ihren Kinder- oder Zahnarzt an und fragen Sie ihn um Rat.

Großer Beliebtheit erfreuen sich seit einiger Zeit Bernsteinkettchen, die dem zahnenden Kind umgelegt werden und es mit positiver Energie versorgen sollen. Ärzte bezweifeln zwar die Wirksamkeit, raten aber aus einem noch viel wichtigeren Grund von dieser Methode ab: Babys und auch Kleinkinder sollten generell nichts um den Hals tragen – die Verletzungsgefahr ist einfach zu groß.

Zahnpflege für Anfänger

Wenn die ersten Milchzähne kommen, rückt auch das Thema Zahnpflege in den Mittelpunkt, denn die ersten Zähne spielen für die weitere Entwicklung des Gebisses eine tragende Rolle. Das Kind lernt mit ihrer Hilfe, zu essen „wie die Großen“ und macht auch in seiner Sprachentwicklung einen Sprung. Die Zähne sind nämlich Voraussetzung dafür, dass die Laute korrekt geformt werden können. Der tägliche Bewegungsreiz beim Kauen regt außerdem das Kieferwachstum weiter an. Wie gesagt, dienen die Milchzähne

auch als „Platzhalter“ für das bleibende Gebiss: Die nachfolgenden Zähne orientieren sich in ihrer Stellung an den Vorgängern. Wenn ein Milchzahn durch Karies zu früh verloren geht, kann es passieren, dass sich seine Nachbarn verschieben und die entstandene Lücke „besetzen“ – der nachfolgende Zahn hat dann keinen Platz mehr und muss sich unter Umständen schief und krumm seinen Weg suchen. Es gibt also eine Menge guter Gründe, die Milchzähne vom ersten Tag an gut zu pflegen.

Die Unterstützung der Entwicklung des Mundraumes Ihres Kindes ist in vier Schritte eingeteilt: **Saugen, Massieren, Trainieren und Pflegen**. Die Basis für eine gesunde Oralentwicklung wird bereits kurz nach der Geburt mit dem Stillen geschaffen, denn damit erlernt das Kind

das richtige **Saugen**. Im Laufe der oralen Entwicklung durchläuft Ihr Kind drei weitere Lernschritte: Zunächst das **Massieren**, denn sobald Babys zu zähnen beginnen, haben sie ein gestiegenes Bedürfnis, Kieferbogen und Zahnfleisch zu massieren. Hat der erste Zahn dann das Licht der Welt erblickt, folgen Lernschritte drei und vier: **Trainieren** und **Pflegen**. Denn Zähne putzen will gelernt sein. Um die Kleinen behutsam an die Pflege heranzuführen, eignen sich ein Putzlernstift und ein Putztrainer. Ein Putzlernstift massiert sanft das Zahnfleisch und den Kieferbogen und bereitet ganz nebenbei mit seiner zahnbürstenähnlichen Form schon auf die erste eigene Zahnbürste vor. Mit einem Putztrainer mit weichen, bissfesten Gummilamellen kann man schonend die ersten sichtbaren Zahnschmelzspitzen reinigen. Ab etwa zwölf Monaten ist dann die

Richtig Zähne putzen – die wichtigsten Fragen und Antworten

Ab wann muss ich meinem Kind die Zähne putzen? Jeder Zahn will von Beginn an gepflegt werden. Geputzt werden muss also, sobald das erste Zähnchen durchbricht!

Und wie oft muss ich putzen? Bei Kindern gilt bis zum zweiten Lebensjahr: Einmal täglich sollte zur Zahnbürste gegriffen werden. Danach sollten die Zähne wie bei Erwachsenen zweimal täglich morgens und abends geputzt werden.

Wie putze ich den ersten Zahn? Schon der erste Zahn kann mit einer speziellen Babyzahnbürste und etwas Kinderzahncreme geputzt werden. Auf keinen Fall sollten Sie Zahncreme für Erwachsene verwenden, da der Fluoridgehalt für Kleinkinder viel zu hoch ist.

Ab wann kann mein Kind selbst putzen? Zähne putzen ist eine schwierige Angelegenheit. Die korrekte Zahnputztechnik beherrschen Kinder frühestens im Grundschulalter. Bis dahin sollten Sie Ihr Kind zwar auch selbst die Zähne putzen lassen, z. B. mit einem Putztrainer, denn früh übt sich, Sie müssen aber noch jedes Mal nachputzen, um sicherzugehen, dass die Zähnchen wirklich sauber sind.

Zeit für die erste richtige Zahnbürste gekommen. Für den empfindlichen Kindermund sollten Sie eine spezielle Lernzahnbürste mit abgerundetem Kopf und weichen, abgerundeten Borsten verwenden.

Wie putzen? Die richtige Technik

Die richtige Pflege ist also bereits vom ersten Milchzahn an wichtig, aber natürlich kann Ihr Baby sich in diesem Alter noch nicht selbst die Zähne putzen. Also ist Ihre Hilfe gefragt. Wenn der erste Milchzahn durchgebrochen ist, sollten Sie ihn einmal täglich mit einer Kinderzahnbürste vorsichtig, aber gründlich reinigen. So früh wie möglich sollten Sie dann auch damit anfangen, Ihrem Kind mit viel Geduld beizubringen, wie es sich selbst die Zähne putzen kann. Ermutigen Sie Ihr Kind von Anfang an zum selbstständigen Zähneputzen. Allerdings sollten Sie jedes Mal gründlich nachputzen, denn Zähne putzen ist wirklich recht schwierig. Bis Ihr Kind ein echter Zahnputzprofi geworden ist, dauert es in der Regel bis ins Grundschulalter.

Eine Putztechnik, die besonders für Kinder geeignet ist, ist die sogenannte KAI-Technik. Begonnen wird dabei mit den **K**auflächen. Der Bürstenkopf wird aufgelegt und dann einfach nur vor und wieder zurück bewegt – dieses einfache Schrubben wird Ihr Kind schon recht schnell beherrschen. Bei den **A**ußenflächen wird es dann schon ein wenig schwieriger. Die liegende Bürste wird bei zusammengebissenen Zähnen am hintersten Backenzahn angesetzt und mit kreisenden Bewegungen über die obere und untere Zahnreihe langsam nach vorn

bewegt. Bei den Frontzähnen angekommen, muss das Kind die Bürste umdrehen und sich auf der anderen Seite in der gleichen Art und Weise bis nach hinten arbeiten. Die Innenflächen sind eine Aufgabe für kleine Profis: Auch sie müssen mit kreisförmigen oder streichenden Bewegungen vom Zahnfleisch zur Krone gereinigt werden, was anfangs Schwierigkeiten bereiten kann – aber Übung macht auch hier den Meister.

Bürste & Zahncreme

Um beim Zähneputzen gute Ergebnisse zu erzielen, braucht Ihr Kind natürlich auch das passende Zubehör – in diesem Fall eine Zahnbürste mit einem kleinen Kopf, abgerundeten, weichen Borsten und einem dicken, rutschfesten Griff, von dem das Fäustchen nicht abrutschen kann. Nach zwei, spätestens vier Wochen sollte die Zahnbürste ausgetauscht werden. Eine spezielle Kinderzahnpaste mit niedrigem Fluoridgehalt oder ohne Fluorid kann hilfreich sein. Eine spezielle Zahnpaste ist bei Kindern besonders wichtig, um eine Überversorgung mit Fluorid zu vermeiden. Zahnpaste für Erwachsene sollte Ihr Kind frühestens bei seiner Einschulung mitbenutzen. Auch sollten Sie darauf achten, dass sich das Kind in Ihrem Badezimmer beim Zähneputzen sehen kann. Hängt Ihr eigener zu hoch, bringen Sie doch einfach noch einen kleinen auf Augenhöhe an – das motiviert und steigert die Effektivität der Reinigung erheblich. Weitere Utensilien benötigen Sie momentan noch nicht täglich. Allerdings ist es sinnvoll, Ihr

Die vier Schritte zur Unterstützung der oralen Entwicklung eines Kindes



Die gesunde Oralentwicklung Ihres Kindes können Sie in vier Schritten sinnvoll unterstützen: Als Säugling sucht es die Befriedigung seines angeborenen Saugbedürfnisses, während des Zahnens wohlthuende Massage, und mit dem ersten Zähnen folgen das Zahnputztraining und die selbstständige Pflege. Für jede Entwicklungsstufe gibt es Produkte, die den veränderten Anforderungen entsprechen.



Kind jetzt schon behutsam an Zahnseide zu gewöhnen, um die Zahnzwischenräume zu reinigen. Je früher Ihr Kind den Umgang damit erlernt, umso selbstverständlicher wird es, dieses hilfreiche Mittel später einzusetzen.

Wie entsteht Karies?

Entgegen immer noch verbreiteten Meinungen sind Karieserkrankungen nicht erblich und damit unvermeidlich, sondern werden von Bakterien verursacht. Erblich ist lediglich eine gewisse Disposition (Bereitschaft), der aber mit gründlicher Zahnpflege und ausgewogener, gesunder Ernährung erfolgreich entgegengewirkt werden kann. Zwar ist die Mundhöhle Ihres Babys zum Zeitpunkt seiner Geburt noch steril, doch mit der dann folgenden Ausbildung der Mundflora – die viele gute und nützliche Bakterien enthält – wird sich dort früher oder später auch das Kariesbakterium *Streptococcus mutans* einnisten. Oft passiert es sogar, dass Eltern diesen Vorgang ungewollt beschleunigen und die Keime auf das Kind übertragen – z. B. durch das Ablecken des heruntergefallenen Schnullers oder den Probeschluck aus dem Fläschchen zum Testen der Temperatur. Besser ist es, ein paar Tropfen auf den Handrücken zu geben. Aber egal, wie vorsichtig Sie sind – auf Dauer lässt es sich nicht vermeiden, dass Bakterien in den Mund Ihres Kindes gelangen, auch solche, die für Karies verantwortlich sind. Dies kann schließlich auch beim Schmusen und Küsschengeben passieren. Sie können aber beruhigt sein: Viele Bakterien gehören zur Mundhöhle dazu

und führen deshalb noch nicht zwangsläufig zu Karies, denn sie brauchen den Nährboden an den Zahnbelägen. Deshalb ist es wichtig, dass auch Sie selbst sehr gründlich auf Ihre Zahnpflege achten und eventuelle kariöse Defekte möglichst noch vor der Geburt des Nachwuchses behandeln lassen.

Die Mundbakterien – darunter auch *Streptococcus mutans* – bilden auf der Zahnoberfläche zusammen mit Sekreten, Zellen und Nahrungsresten einen Belag, die sogenannte Plaque. Wenn Ihr Kind dann Kohlenhydrat- bzw. Zuckerkhaltiges zu sich nimmt, lagert sich ein Teil in diesen Belag ein, wo er den Kariesbakterien als Nahrung dient.

Bei der Verwertung des Zuckers werden Säuren produziert, die dem Zahnschmelz Mineralien entziehen und dort auf lange Sicht Karies verursachen. Eine natürliche Schutzfunktion übt dabei unser Speichel aus, der die Zähne ständig umspült, die gefährlichen Säuren neutralisiert und durch die „Rückgabe“ der Mineralien unschädlich machen kann – hier kann sich jedoch wiederum die Mundatmung negativ auswirken, da sie eine austrocknende Wirkung hat (siehe auch S. 25 ff). Es gibt jedoch Bereiche, die sowohl der Speichel als auch die Zahnbürste nur schwierig erreichen können. Dazu zählen die Vertiefungen – die sogenannten Fissuren – in den Kauflächen der Backenzähne, der Zahnfleischrand und die Zahnzwischenräume, besonders wenn die Zähne recht eng oder schief stehen. Diesen empfindlichen Stellen sollte bei der Pflege deshalb eine Extraportion



Tipp

Lassen Sie Ihr Kind während der Mahlzeiten nicht zu viel trinken, denn das Getränk soll nicht als Ersatz der Speichelbildung dienen. Also Trinken nur mit leerem Mund und nach gründlichem Kauen und Schlucken. Natürlich darf und soll Ihr Kind auch zwischen den Mahlzeiten trinken, wenn es durstig ist. Aber bitte achten Sie grundsätzlich darauf, dass die Flasche nicht zum Dauernuckeln verwendet wird.

Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Flaschenkaries

Erkranken Kleinkinder schon früh an Karies, ist die Ursache oft dieselbe: Die Dauergabe von Fläschchen, vor allem mit zucker- und säurehaltigen Getränken wie gesüßten Tees, Fruchtsäften oder auch Milch. Wenn Kinder den ganzen Tag lang ihr Fläschchen „zur freien Verfügung haben“ und ständig trinken, werden die Zähne dauernd von Flüssigkeit umspült.

Tipp

Je natürlicher die Nahrung ist, zum Beispiel Obst und Rohkost, desto mehr „Kauarbeit“ muss geleistet werden und desto gründlicher reinigen sich die Zähne von selbst. Auch das Wachstum und die Form der Kieferknochen werden durch die Kauaktivität gefördert. Die Gefahr schief stehender Zähne und Kieferfehlbildungen lässt sich damit auch verringern.*

*Lt. Studien von Prof. van der Linden und Prof. P. Planas

Dies greift den Zahnschmelz an. Sie sollten Ihr Kind also beim Trinken beobachten, um das Dauernuckeln zu verhindern, und das Fläschchen nicht als Beruhigungsmittel „missbrauchen“.

Fluorid – Pro und Kontra

Wenn Sie zurückdenken, werden Sie sich vielleicht erinnern, dass regelmäßige Fluoridgaben in Tablettenform bei Kleinkindern noch vor wenigen Jahren gang und gäbe waren. Heute ist diese Praxis umstritten. Zwar ist es wissenschaftlich belegt, dass Fluorid in einer bestimmten Dosierung den Zahnschmelz härtet und ihn so widerstandsfähiger gegen Karies macht. Aber: Problematisch ist bei der Gabe von Fluoriden, dass sie nur in einer eng bemessenen Dosierung unbedenklich sind. Jegliche Fluoridierungsmaßnahmen müssen also sorgfältig kontrolliert werden. Überdosierungen beispielsweise durch das Verschlucken von Zahnpasta bei gleichzeitiger Tablettengabe können den Zahnschmelz schädigen und – wenn die Überdosierung längere Zeit anhält – sogar die Knochenentwicklung stören. Um auszuschließen, dass Ihr Kind Zahnpasta, besonders die fluoridhaltige, isst, bewahren Sie diese immer sicher auf. Werden über einen längeren Zeitraum zu hohe Dosen Fluorid verabreicht, kann es zur sogenannten Fluorose kommen. Dabei treten bei den bleibenden Zähnen weiße, opake Flecken und Streifen auf, die sich später braun verfärben können. Weiteres Pro-

blem: Der Zahnschmelz wird porös und so gegenüber Säuren weniger resistent als gesunder Schmelz. Zu viel Fluorid kann außerdem den Fettstoffwechsel schädigen. Hinzu kommt, dass heute in vielen Lebensmitteln Fluoride enthalten sind – oft wissen wir davon gar nichts. So gibt es zum Beispiel fluoridhaltiges Wasser oder Brot, das mit fluoridhaltigem Salz gesalzen wurde. Daher ist es nahezu unmöglich, zu bestimmen, wie viel Fluorid ein Mensch am Tag allein mit der Nahrung zu sich nimmt.

Trotzdem ist Fluorid wichtig für den allgemeinen Knochenaufbau sowie für den Zahnaufbau und um den Zahn bei Bedarf zu remineralisieren und ihn durch Einlagerung des Fluorids in die Schmelzoberfläche widerstandsfähiger gegen Säuren zu machen und so Karies vorzubeugen. Allerdings wird Karies nicht durch Fluoridmangel ausgelöst. Entscheidend für die Kariesvorbeugung sind vielmehr eine gesunde Ernährung, ordentliche Kauarbeit sowie regelmäßige und richtige Zahnpflege.

Fluorid gehört zwar nicht zu den unverzichtbaren Bestandteilen der Zahnschmelzsubstanz, es kann für den allgemeinen Knochen- und Zahnaufbau aber nützlich sein. Dabei unterstützt es den Zahn bei Bedarf zu remineralisieren und ihn durch seine Einlagerung in die Schmelzoberfläche widerstandsfähiger gegen Säuren zu machen und so Karies vorzubeugen. Das erklärt auch, warum Karies nicht als Fluoridmangel-Krankheit angesehen wird. Entscheidend für die Kariesvorbeugung sind vielmehr eine gesunde Ernährung, ordentliche Kauarbeit sowie regelmäßige

und richtige Zahnpflege. Auch die regelmäßige Kontrolle beim Zahnarzt (jedes halbe und in besonderen Fällen nur jedes volle Jahr) gehört dazu.

Nach dem heutigen Stand der Erkenntnisse empfiehlt die Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde nicht mehr die Gabe von Fluoridtabletten. Auch immer mehr Kinder- und Zahnärzte raten von der Einnahme von Fluoriden ab. Fluorid kann über andere Wege – zum Beispiel über fluoridhaltige Nahrungsmittel oder das direkte Auftragen auf die Zähne durch den Zahnarzt – verabreicht werden. Ab dem dritten Lebensjahr können die Kleinen dann auch fluoridhaltige Kinderzahncreme verwenden. Keine Angst: Die Fluoriddosis heutiger Kinderzahncremes ist mit 500 ppm so gering, dass es völlig ungefährlich ist, wenn Kinder auch einmal Zahncreme beim Putzen verschlucken. Finger weg allerdings von Erwachsenenzahncremes. Sie haben einen doppelt so hohen Fluoridgehalt, der für Kleinkinder viel zu hoch ist. Frühestens zum Zeitpunkt der Einschulung können Kinder die Erwachsenen-Zahnpasta mitbenutzen.

Der erste Besuch beim Zahnarzt

Um späteren Ängsten vorzubeugen, sollten Sie Ihr Kind schon möglichst früh an den Zahnarzt gewöhnen. Sie können es zum Beispiel einmal mitnehmen, wenn bei Ihnen selbst eine Kontrolle ansteht – allerdings sollten Sie dann mit dem Zahnarzt abstimmen, dass an diesem Tag

keine größeren Behandlungen durchgeführt werden.

Entscheidend ist schließlich auch, wie Sie selbst zu Hause mit dem Thema umgehen. Spürt Ihr Kind von Ihrer Seite Unbehagen, trägt das dazu bei, dass sich Ängste aufbauen. Zusammen mit einem Zahnarzt, der sich eventuell sogar auf die Behandlung von Kindern spezialisiert hat, werden Sie mit Ihrer Zuwendung aber

sicherlich dafür sorgen, dass die regelmäßigen Termine für Ihr Kind zu etwas ganz Normalem werden.

Wann zum Zahnarzt?

Beim Durchbruch des ersten Milchzahns steht der erste Zahnarztbesuch an. Er dient zunächst lediglich der Kontrolle. Gerade solche Besuche beim Zahnarzt, die ohne Notwendigkeit durch Beschwerden gemacht werden, tragen dazu bei, dass Ihr

Motivationstipps für kleine Zahnputzmuffel

Zähne putzen gehört selten zu den Lieblingsbeschäftigungen der Kleinen. Aber was kann man tun, damit sich Kinder nicht nur unter Murren, sondern mit Spaß die Zähne putzen?

Gehen Sie mit gutem Beispiel voran: Kinder orientieren sich an den „Großen“ und schauen sich bei ihnen eine ganze Menge ab. Wenn Sie selbst sich jeden Tag gut gelaunt die Zähne putzen und Ihr Kind dabei zusehen lassen, weckt das seine Neugier und macht das Zähneputzen gleichzeitig zu einem festen Bestandteil des täglichen Ablaufs. Und: Lassen Sie sich doch auch einmal beim Putzen helfen und von Ihrem Kind die eigenen Zähne putzen.

Erklären Sie Ihrem Kind, warum die Mundhygiene so wichtig ist. Es gibt heute viele Bilderbücher, die auf lustige und anschauliche Art und Weise den Sinn und Zweck des Zähneputzens erläutern.

Wichtig ist, dass Ihr Kind sich beim Zähneputzen sehen kann. Daher ist es eine gute Idee, im Badezimmer einen Kinderspiegel in Augenhöhe des Kindes anzubringen.

Ein Sonne-Regen-Kalender motiviert jeden Tag zum Zähneputzen: Bei guter Zahnpflege wird eine Sonne in den Kalender gemalt, ansonsten gibt es eine Regenwolke.

Auch ein bunter, lustiger Zeitmesser, der auf die obligatorischen drei Minuten eingestellt wird, kann dazu beitragen, dass das Kind „durchhält“.

Ein lustiges Zahnputz-Gedicht kann ohne den erhobenen Zeigefinger an die regelmäßige Mundhygiene erinnern: „Karius und Baktus, raus aus meinem Mund! Dann bleiben meine Zähne ganz bestimmt gesund!“

Verpacken Sie das elterliche Nachputzen in ein kleines Spielchen. Elternteil: „Mal sehen, was du heute alles gegessen hast!“ Anschließend werden die Nahrungsmittel aufgezählt, die heute auf dem Speiseplan standen, zum Beispiel: „Ah, da hat sich ja noch eine Kartoffel versteckt!“ Wetten, dass Ihr Kind Sie auffordert, weiterzusuchen?



Kind Vertrauen fasst. Beim ersten Termin können wichtige Themen wie Ernährung, Mundhygiene oder die Putztechnik besprochen werden.

Sobald die Backenzähne da sind, sollten Sie wieder zum Zahnarzt gehen. Dieses Mal werden die Bisslage und eventuelle Karies kontrolliert. Ab jetzt sollten Sie zweimal jährlich Ihren Zahnarzt besuchen, da sich Karies an Milchzähnen schnell ausbreiten kann. Ab dem sechsten Geburtstag ist ein halbjährlicher Termin aufgrund der sogenannten Individualprophylaxe, die wichtig für das Bonusheft ist, um teure Zahnbehandlungen zu vermeiden, sowieso Pflicht.

Erfolgsrezept gesunde Ernährung

Genauso wichtig wie die richtige Pflege ist für die Gesundheit der Zähne auch eine ausgewogene Ernährung. Das bedeutet: viele Getreide- und Vollkornprodukte, Obst und Gemüse – Letzteres am besten roh oder nur kurz blanchiert –, Joghurt, Milch und Käse, regelmäßig ein wenig

Fleisch oder Fisch (am besten Seefisch), weniger oft Wurst, Fette und Öle nur in geringen Mengen und Süßigkeiten so selten wie möglich.

Getreideprodukte, Obst, Gemüse und Fleisch müssen kräftig gekaut werden, damit sie schmecken und gut verdaulich sind – das regt den Speichelfluss an und verbessert damit den körpereigenen Kariesschutz. Außerdem werden die Zähne durch die Kaubewegungen, das heißt durch die mechanische Wirkung, schon vorgereinigt. Eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr kann diesen Spüleffekt noch steigern, vorausgesetzt, es handelt sich um zuckerfreie Getränke.

Karies fördernd sind dagegen solche Nahrungsmittel, die Zucker oder Mehl enthalten und dazu noch klebrig sind, sodass sie lange an den Zähnen haften bleiben – das gilt für raffinierten genauso wie für natürlichen Zucker. Deshalb fallen auch Honig, Rosinen und anderes Trockenobst unter die Kategorie „nicht zahnfreundlich“, sind aber gesundheitlich vorzuziehen. Fertige Saucen, Dips oder Dressings können ebenfalls nicht unbedeutliche Mengen an Zucker enthalten. Ein Blick auf die Inhaltsstoffe auf der Packung kann daher nicht schaden, um versteckten Zucker ausfindig zu machen. Da auch die Verweildauer am Zahn von Bedeutung ist, wirkt sich auch das langsame Lutschen von Bonbons oder Lollis besonders ungünstig aus.

Sicherlich wird aber auch Ihr Kind früher oder später auf den Geschmack von Süßem kommen. Das ist ganz und



Diese Vitamine und Mineralstoffe sind gut für Zähne, Mund und Kiefer

Vitamin A	<i>Für gesunde Schleimhäute</i>	Eier, Butter, Fisch, Möhren, Spinat
Vitamin C	<i>Für starke Kieferknochen, festes Zahnfleisch, gegen Bakterien</i>	Kartoffeln, Brokkoli, Paprika, Zitrusfrüchte
Vitamin D und Calcium	<i>Für Zähne und Knochen</i>	Milch, Eier, Fisch, Bananen
Vitamin E	<i>Für gesundes Zahnfleisch</i>	Weizenkeime

gar nicht schlimm, solange Sie dabei eine wichtige Regel beachten: Zuckerhaltige Zwischenmahlzeiten und Snacks – dazu gehören auch Getränke wie z. B. Limonade – sollten die absolute Ausnahme bleiben. Es ist besser, Ihr Kind bekommt nur einmal am Tag etwas Süßes zu essen – anschließend ist dann Zähneputzen angesagt. Aber Achtung: Auch zu häufiges Zähneputzen ist

nicht gesund. Denn dadurch kann der Zahnschmelz abradert, also praktisch „weggeputzt“, und das Zahnfleisch strapaziert werden. Generell gilt, dass Kinder, sobald sie sitzen können, ihre Mahlzeiten mit den übrigen Familienmitgliedern am Tisch einnehmen sollten. Ab dem zehnten Monat kann Ihr Kind auch mehr und mehr feste Nahrung essen und langsam die Familienkost ausprobieren.

Mundfunktionstest

Sobald Ihr Kind die ersten Zähne hat, ist es sinnvoll, einen kleinen Test zu machen, um zu prüfen, ob eventuell Störungen der Mundfunktionen vorliegen (siehe auch Kapitel „Von Anfang an“, S. 9).

1. Können Sie bei Ihrem Kind Zahnfehlstellungen oder Kieferfehlbildungen erkennen?
2. Hat Ihr Kind Probleme beim Trinken, Abbeißen, Kauen oder Schlucken?
3. Atmet Ihr Kind vor allem durch den Mund statt durch die Nase?
4. Ist der Mund Ihres Kindes meist offen?
5. Bestehen bei Ihrem Kind Sprach- oder Stimmstörungen?
6. Schnarcht Ihr Kind häufig?
7. Klagt Ihr Kind über Kopf-, Nacken- oder Rückenschmerzen?
8. Hat Ihr Kind Probleme mit Haltung, Motorik oder Wahrnehmung?
9. Ist Ihr Kind oft erkältet oder leidet unter Allergien?
10. Hat Ihr Kind über das dritte Lebensjahr hinaus am Daumen oder Schnuller gelutscht?
11. Hat Ihr Kind eine der folgenden Gewohnheiten: Zähneknirschen oder -pressen, Zungenpressen, Nägelkauen, auf der Lippe beißen oder daran saugen?
12. Sind durch einen Unfall oder Karies Milchzähne vorzeitig verloren gegangen?

Wenn Sie eine oder mehrere dieser Fragen mit Ja beantwortet haben, ist es möglich, dass bei Ihrem Kind Störungen der Mundfunktion vorliegen. In diesem Fall sollten Sie vorsorglich einen Termin beim Zahnarzt und Kinderarzt machen, die Sie wenn nötig an die entsprechenden Fachärzte wie Kieferorthopäde, Logopäde oder Hals-Nasen-Ohren-Arzt überweisen.

Quelle: entspricht mit einigen Ergänzungen der GZM Internationale Gesellschaft für Ganzheitliche Zahn-Medizin e. V.

Zu guter Letzt

Hier erhalten Sie weitere Informationen

Bei Fragen oder Unsicherheiten wenden Sie sich an Ihren Kinderarzt oder Hauszahnarzt oder an einen Zahnarzt, der sich auf Kinder spezialisiert hat. Auch die Internationale Gesellschaft für Ganzheitliche Zahn-Medizin kann Ihnen Rat erteilen. Dort können Sie die Patienten-Informationsbroschüren „Ganzheitliche Zahn-Medizin als Teilgebiet der Medizin“ (A5, 6 Seiten), „Gesundheitsförderung durch Ganzheitliche Kieferorthopädie“ (A5, 8 Seiten) und „Parodontitis – Ein Risikofaktor für die Gesundheit“ (A5, 8 Seiten) anfordern.

*Internationale Gesellschaft für Ganzheitliche Zahn-Medizin e.V. (GZM)
Kloppenheimer Straße 10
68239 Mannheim
www.gzm.org*

Ein Infoblatt für Eltern „Wie man Kinder vor Karies bewahrt“ (Faltblatt auf 2 Seiten) erhalten Sie über folgende Adresse:

*Verein für Zahnhygiene e. V.
Liebigstraße 25
64293 Darmstadt
www.zahnhygiene-ev.de*

Ansonsten werden Ihnen auch bestimmte Universitätskliniken behilflich sein, die sich schwerpunktmäßig mit Kinderzahnheilkunde befassen. Zum Beispiel unter folgender Adresse:

*Universitätsklinikum Leipzig
Abteilung für Kinderzahnheilkunde
und Primärprophylaxe
Nürnberger Straße 57
04103 Leipzig
www.kizhk.uniklinikum-leipzig.de*

*Justus-Liebig-Universität Gießen
Poliklinik für Kinderzahnheilkunde
Schlangenzahl 14
35392 Gießen
Tel.: 0641/99-46241
www.ukgm.de*

Nachwort

Liebe Eltern,

Zahnärzte und Kieferorthopäden argumentieren gern mit dem Slogan „Gesund beginnt im Mund“. Denn im Allgemeinen ist den Menschen gar nicht bewusst, was alles von Mund und Nase abhängt: Sie beeinflussen das ganze Leben – von Geburt an.

Gerade am Anfang ist der Organismus mehr denn je darauf angewiesen, dass die „Baustoffe“ für seine Entwicklung und Reifung, die Atemluft und Nahrung, nicht nur zur Verfügung stehen, sondern „richtig“ aufgenommen, das heißt für den Stoffwechsel vorbereitet werden. Optimale Atmung, Ernährung und Bewegung, die drei Hauptsäulen gesunden Lebens, setzen schließlich intakte Funktionen von Mund und Nase voraus. Unter den modernen Bedingungen des schnelllebigen Alltags schleichen sich manchmal Gewohnheiten ein, die mit Störungen und Mängeln dieser Grundfunktionen einhergehen.

Schon jetzt, im Kleinkindalter, können Sie einiges dafür tun, dass die Krankheitsrisiken Ihres Kindes, die mit gestörten Mund- und Grundfunktionen zusammenhängen, gering bleiben. Dazu zählen nicht nur die lokalen Erkrankungen des Zahn-, Mund- und Kieferbereiches (z. B. Karies und Fehlstellungen), sondern auch die in diesem Büchlein erwähnten krankhaften Begleiterscheinungen der Fehlatmung, Fehlernährung und Fehlhaltung ebenso wie Sprachfehler, Verhaltensauffälligkeiten, Stoffwechselstörungen und andere mehr.

Bekanntlich schützen wir uns am besten und sichersten vor solchen Erkrankungen, indem wir ihnen vorbeugen. Das gelingt umso mehr, wenn wir uns an die elementaren Regeln halten, die jede(n) gesund machen oder erhalten:

- ein ausgewogenes, an Nährstoffen reiches, möglichst frisches und liebevoll zubereitetes Essen; alles in Maßen und Ruhe, regelmäßig und gut gekaut
- regelmäßige und bedarfsgerechte Zahn-, Mund- und Körperpflege
- regelmäßige freie oder sportliche und freudebringende Körperbewegung
- viel frische Luft
- ein möglichst natürliches, kinderfreundliches und soziales Umfeld, in dem sich Ihr Kind frei entfalten kann

Seien Sie dabei weder zu nachgiebig noch zu streng in Ihren Ansprüchen, sondern suchen Sie die goldene Mitte. Genießen und gestalten Sie das Leben mit Ihrem Kind mit Liebe, Fantasie und Humor. Dafür wünsche ich Ihnen viel Freude und Glück.

Ihr



Dr. med. dent. Hubertus von Treuenfels



Register

A tmung	10, 25 ff., 31, 46	S augen	9 f., 17, 19 ff., 27, 31, 41
B akterien	13 f., 29, 38 ff., 44, 50	Schiefe Zähne	41, 46
Beruhigungssauger	19 ff., 31, 35, 44	Schlucken	9 f., 19, 27, 31 f., 46
D aumenlutschen	22 f., 31	Schwangerschaft	13 f., 37
E ntwicklung des Kindes	10 f., 17 ff., 31 ff., 39 f.	Sprechen	9 ff., 20, 27, 29, 31 f., 34 f.
Entwicklung des		Stillen	17 ff., 32, 41
Mundraums	9 ff., 17 ff., 25 ff., 31 ff., 37 ff., 51	Stoffwechsel	10, 47
Ernährung	13, 19, 27, 31 f., 44 ff., 49 ff.	T ipps	14, 19, 23, 29, 32, 35, 39, 46, 48
F ehlstellungen		Trinksauger	19 ff.
von Zähnen und Kiefer	10, 20 ff., 29	Z ahnarzt	13, 29, 40, 47 ff., 52
Fläschchen	19 ff., 35, 44 ff.	Zahnen	39 ff.
Fluorid	41, 44, 46 f.	Zahnfehlstellung	10, 20 ff., 29
G anzheitlichkeit	10, 52	Zahnpflege	13 f., 40 ff.
Geruchssinn	27, 29	Zahnschmerzen	38 ff.
Geschmackssinn	27, 29		
Gesichtswachstum	17 ff., 25 ff.		
I nfekte	10, 29		
K AI-Technik	42		
Karies	13 f., 19, 20, 29, 41, 44 ff., 52		
Kauen	9 ff., 19 f., 27, 31, 38 ff., 46 f., 49		
Kieferentwicklung	10, 17 ff., 25, 29, 31, 37 ff.		
Kieferfehlbildung	10, 29, 51		
Körperhaltung	10, 19		
L autbildung	20, 31 f., 34 f.		
M ilchzähne	13, 18, 37 ff.		
Motorik	10		
Mundfunktionen	9 ff., 27 ff., 31 ff., 51		
N uckeln	20 ff., 35, 46		
O ffener Biss	23		
P arodontose	13, 52		
Plötzlicher Kindstod	22		
Prognathie	22 f.		
Psyche	10, 23		
R ückbiss	17 f., 23		

Impressum

Diese Broschüre entstand in Zusammenarbeit mit Dr. med. dent. Hubertus von Treuenfels, Zahnarzt, niedergelassen in kieferorthopädischer Praxis in Eutin

Herausgeber

MAPA GmbH/NUK Babyartikel
Industriestraße 21–25
27404 Zeven
Tel. +49 (0) 4281 / 73-0

Konzeption, Gestaltung, Text

UMPR GmbH
Mittelweg III a
20149 Hamburg
Tel. +49 (0) 40 / 480637-0
www.umpr.de

Fotografie

Kristin Schnell, Hamburg
Antje Anders, München

Illustrationen

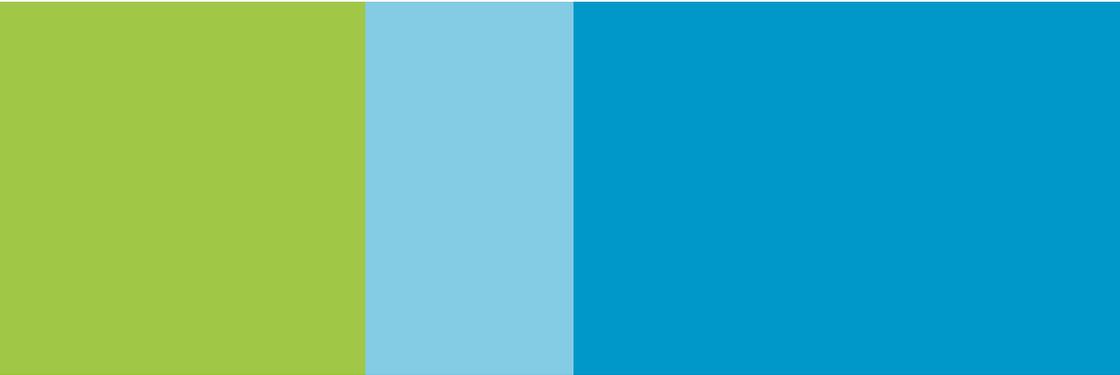
Birte Alber, Hamburg

In der NUK Bibliothek sind weitere Titel erhältlich:

- Schwangerschaft
- Stillen
- Ernährung

Alle Fabeln finden Sie als pdf-Datei zum kostenlosen Download im Internet unter www.nuk.de

Bei weiteren Fragen zu NUK Produkten wenden Sie sich gern an unseren NUK Eltern-Service, Tel. +49 (0) 1801 / 627246 (0,04 Euro/Min. aus dem Festnetz, Mobilfunk maximal 0,42 Euro/Min.), oder besuchen Sie uns im Internet unter www.nuk.de



Überreicht durch:

A large, empty rectangular box with rounded corners and a thin light blue border, intended for a signature or name.



Mund & Zähne

Die NUK Fibel rund um eine gesunde Zahn-, Mund- und Kieferentwicklung entstand in Zusammenarbeit mit Dr. Hubertus von Treuenfels, Zahnarzt, niedergelassen in kieferorthopädischer Praxis in Eutin

Diese Broschüre ist die vierte Schrift in der NUK Bibliotheksreihe mit wertvollen Informationen zu den Themen:

- **Bedeutung einer gesunden Mundentwicklung**
- **Zahnpflege während der Schwangerschaft**
- **Wachstum von Ober- und Unterkiefer sowie des Milchgebisses**
- **Bedeutung der Mundfunktionen, einschließlich Atmung und Sprechen**
- **Tipps zur Zahnpflege, der erste Besuch beim Zahnarzt u. v. m.**

NUK[®]