

# ü3

Informierte Eltern. Gesunde Kinder.

Ausgabe 3/2012 ISSN 2193-2654 [www.ue3-med.de](http://www.ue3-med.de)

Titelthema

## Warum impfen wir?

Manche Eltern tun sich mit dem Impfen schwer.  
Brauchen wir Impfungen heutzutage überhaupt noch?


## Wenn der Bauch weh tut

Harmlos oder Hinweis auf ernste Erkrankung?

## Sprachentwicklung

Auffälligkeiten frühzeitig abklären lassen



ü3 3/12 erscheint mit freundlicher  
Unterstützung von  IPSEN  
Innovation for patient care

# Seine Größe kann etwas über seine Gesundheit aussagen



Wachstum ist ein wichtiger Indikator für die Gesundheit und das Wohlbefinden eines Kindes. Einer Wachstumsstörung kann eine Erkrankung zugrunde liegen.

## In diesen Fällen sollten Sie mit Ihrem Arzt sprechen:

- ✓ Ihr Kind ist kleiner als Gleichaltrige oder Klassenkameraden
- ✓ Ihr Kind wächst langsamer als Gleichaltrige oder Klassenkameraden
- ✓ Ihr Kind ist kleiner als Sie in seinem Alter waren

Wenn Sie sich Sorgen machen, dass Ihr Kind langsamer wächst als seine Klassenkameraden oder Geschwister, kontaktieren Sie Ihren Kinderarzt, damit eine mögliche Wachstumsstörung frühzeitig erkannt und behandelt werden kann.

Weitere Informationen zum Thema „Wachstum“ erhalten Sie auch auf unserer Internetseite: [www.novonordisk.de](http://www.novonordisk.de)



## Liebe Eltern!

G9 wurde gerade erst zu G8 – und soll jetzt wieder zu G9 werden? Früher nannte man so etwas „rein in die Kartoffeln, raus aus den Kartoffeln“. Die Verkürzung der gymnasialen Ausbildung um ein Jahr hat inzwischen für viele Schüler und deren Eltern zu einer unzumutbaren Belastung geführt, sodass viele Gymnasien in einigen Bundesländern wieder einen Antrag auf eine Verlängerung der Schulzeit auf neun Jahre gestellt haben. Nun streiten Politiker darüber, welches Kontingent an Schulen man für solch eine „Erprobung“ der verlängerten Schulzeit genehmigen sollte, denn man wüsste ja nicht, welche Auswirkungen diese „neue Regelung“ für die Schüler haben könnte. Als Mutter oder Vater eines Gymnasiasten kann man sich nur noch wundern, hat sich doch schon seit vielen Jahrzehnten eine Gymnasialzeit von neun Jahren bestens bewährt. Eine typische Entscheidung am grünen Tisch sollte eine Angleichung der europäischen Regelung auch hierzulande umsetzen, um Kindern aus Deutschland in anderen europäischen Ländern keinen Nachteil zu gewähren. Was herauskommt, sind frühreife Studenten, die nun unsere Universitäten überfüllen und teilweise noch gar nicht wissen, was sie studieren sollen. Sowohl in der Vergangenheit als auch in der Gegenwart hat das alte deutsche Schulsystem viele Akademiker und Wissenschaftler hervorgebracht, die international einen hervorragenden Ruf genießen, was sich ja auch mit in der wirtschaftlichen Leistung unseres Landes widerspiegelt. Warum soll eine neue Regelung es nun besser machen? Was fehlt, sind Zeiten außerschulischer Aktivitäten für Kinder und Jugendliche, die für eine körperliche und geistige Entwicklung besonders während der Pubertät wichtig und unerlässlich sind. Es bleibt zu hoffen, dass Politiker endlich aufwachen und es zumindest den Schulen überlassen, ob diese weiter bei acht oder neun Gymnasialschuljahren bleiben.

*PD Dr. med. Klaus Hartmann, Herausgeber*

# Editorial

*Titelthema*

## Warum impfen wir?

*Jedes Jahr gibt es in Deutschland Masernausbrüche, sogar mit Todesfällen. Doch manche Eltern tun sich mit dem Impfen schwer. Brauchen wir heute Impfungen überhaupt noch?*

Seite 8



# Inhalt

Seite 03  
Editorial

Seite 04–05  
Inhalt

Seite 06–07  
News

Seite 08–16  
Warum impfen wir?  
*Brauchen wir heute noch Impfungen?*



## Wenn der Bauch weh tut

*Meistens sind Bauchschmerzen harmlos und verschwinden bald wieder. Doch wann sind sie ein Hinweis auf eine ernsthafte Erkrankung?*



## Sprachentwicklung

*Bei einem verzögerten Spracherwerb sollte frühzeitig abgeklärt werden, ob das Kind Unterstützung benötigt.*



## Anfang gut, alles gut

*Gerade für Kinder ist die erste Mahlzeit des Tages unerlässlich – wie sieht das optimale Frühstück für Heranwachsende aus?*



Seite 17  
Wenn die Kinderhaut Flecken bekommt  
Ein Hautarzt rät

Seite 18–23  
Wenn der Bauch weh tut  
Harmlos oder ernste Erkrankung?

Seite 24–25  
Ipsen spezial  
Wachstumsstörungen & Co

Seite 26–31  
Sprachentwicklung  
Auffälligkeiten frühzeitig abklären lassen

Seite 32–33  
Pinnwand  
Bücher, Projekt

Seite 34–37  
Anfang gut, alles gut  
Ernährung

Seite 38  
Impressum

Erkältung oder  
Stimmstörung?

Jedes Glas ist schädlich

Experten raten:  
Mehr Sport für Kinder

## Erkältung oder Stimmstörung?

*Wenn ein Kinder heiser flüstert, kann das auch eine ernste Ursache haben.*

Die menschliche Stimme wirkt bereits vom Geburtsschrei an und ist insbesondere im Kindesalter das wichtigste Kommunikationsmittel: Mit Sprechen, Singen, Rufen, Schreien oder Flüstern drücken Kinder Gedanken und Gefühle aus. Manchmal treten jedoch Stimmstörungen auf, die zu Schäden am Stimmorgan führen können. Typisches Kennzeichen für eine Stimmstörung ist ein veränderter Stimmklang oder Heiserkeit. Häufig halten Eltern und Kinderärzte solche Symptome für eine Erkältung. Früh erkannt, ist eine Stimmstörung gut behandelbar. „Stimmstörungen sind bei Kindern sehr verschieden und haben häufig ganz unterschiedliche Ursachen“, erklärt Professor Joseph Sopko aus Basel. Typisch sei ein plötzlich veränderter Stimmklang, die Stimme werde tiefer, leiser oder auch kratziger und gepresster. Ständiges Räuspern und Heiserkeit sind Symptome, die zunächst auch für eine Erkältung sprechen können. „Äußern sie sich jedoch im Wechsel mit schwerer Atemnot, ist dies ein Anzeichen für eine schwere Erkrankung“, betont der Schweizer HNO-Arzt. „Meist liegen Stimmstörungen Veränderungen im Nasen-Rachen-Raum und am Kehlkopf zugrunde, aber auch psychische Faktoren oder hormonelle und innere Erkrankungen zählen zu den Auslösern.“ Eltern, die eine Stimmstörung bei ihrem Kind vermuten, sollten möglichst frühzeitig einen Arzt aufsuchen.

*Quelle: Pressemitteilung der Deutschen Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde*



### Jedes Glas ist schädlich

*Selbst wenig Alkohol in der Schwangerschaft kann den IQ des Kindes mindern.*

Britische Wissenschaftler haben die Intelligenzquotienten von achtjährigen Kindern untersucht und einerseits mit dem Alkoholkonsum der Mutter während der Schwangerschaft und andererseits mit Ergebnissen von Gentests zur Alkoholdehydrogenase (dem Abbau des Alkohols in der Leber) in Beziehung gesetzt. Sie fanden heraus, dass schon ein bis zwei Gläser Wein pro Woche die Hirnentwicklung des Ungeborenen nachhaltig beschädigen können und bereits ein moderater Alkoholkonsum der Mutter die Startchancen eines Kindes senkt: Ein niedriger IQ bedeute im späteren Leben soziale Nachteile, einen schlechteren Gesundheitszustand oder sogar einen früheren Tod. Wie stark ein Fetus durch den Alkoholkonsum der Mutter belastet wird, hängt von mütterlichen und den Genen des Kindes ab. Deshalb sollten Frauen während der Schwangerschaft gar keinen Alkohol trinken, fordern die Autoren. In Deutschland kommen jedes Jahr circa 4000 Kinder alkoholgeschädigt zur Welt, weil ihre Mütter in der Schwangerschaft getrunken haben.

Quelle: Deutsches Ärzteblatt,  
<http://www.aerzteblatt.de/nachrichten/52420>



### Experten raten: Mehr Sport für Kinder

*Ohne regelmäßigen Sport werden Muskeln und Knochen nicht richtig entwickelt.*

Etwa 15 bis 20 Prozent der Kinder in Deutschland sind übergewichtig, rund sechs Prozent sogar adipös – mit steigender Tendenz. Für den in diesen Lebensjahren wichtigen Aufbau von Muskeln und Knochen ist regelmäßige Bewegung unerlässlich, doch nur rund 14 Prozent der Kinder bewegen sich dreimal die Woche. Das kann zu schweren Erkrankungen im Alter führen.

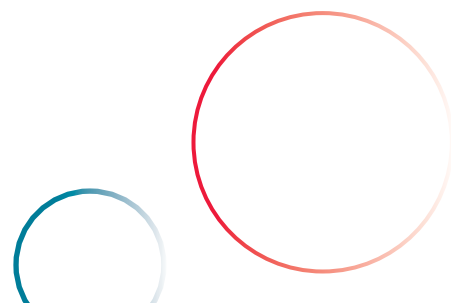
„Heute sitzen Kinder täglich etwa 1,5 Stunden vor dem Fernseher – die Nutzung von Spielekonsolen und PC nicht mit eingerechnet“, berichtete Professor Bernd Kladny, Präsident der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie (DGOOC) anlässlich eines Kongresses für Orthopädie und Unfallchirurgie im Oktober in Berlin. „Motorische Defizite nehmen hierdurch erheblich zu. Die Folge: Etwa ein Viertel aller Kindergartenkinder können weder einen Purzelbaum schlagen noch auf einem Bein hüpfen.“ Bei der Einschulung würden bis zu 75 Prozent aller Kinder grobmotorische Auffälligkeiten aufweisen. „Darüber hinaus zeigen Studien, dass etwa fünf Prozent der Kinder und

Jugendlichen in Deutschland bereits unter Bluthochdruck leiden“, ergänzte Privatdozent Dr. Martin Engelhardt, Vorsitzender der Sektion orthopädische Sporttraumatologie der DGOOC. „Diese Situation ist alarmierend und hat für Betroffene und die Gesellschaft fatale Folgen.“

Bewegen sich Kinder zu wenig, kann die Knochensubstanz nicht ausreichend aufgebaut werden. „Von dieser zehren wir ab dem 20. bis 25. Lebensjahr ein Leben lang“, erklärte Kladny. „Wachsende Knochen und Knorpel sind auf stimulierende Belastungsimpulse dringend angewiesen. Unterforderung, Fehlbelastung und Überlastung wirken sich schädlich aus.“ Darüber hinaus muss die Muskulatur stets gefordert werden, denn sie stabilisiert das Bewegungssystem und schützt vor Verletzungen und Gelenkverschleiß. Bereits regelmäßiges Training im Kindesalter baut dieses komplexe Zusammenspiel zwischen Nerven- und Bewegungssystem auf. Ein zu hohes Körpergewicht schadet dem Skelett und fördert Fehlwachstum und Haltungsschäden. Die Weltgesundheitsorganisation empfiehlt im Alter von fünf bis 17 Jahren pro Tag eine Stunde körperlich anstrengende Bewegung.

Experten fordern deshalb flächendeckende Präventionsprojekte, die bereits in Kindergärten und Schulen umgesetzt werden.

Quelle: Pressemitteilung der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie









# Warum impfen wir?



**Da stehe ich nun in der Arztpraxis, meine Tochter strampelt friedlich lächelnd unter der Wärmelampe und unsere Kinderärztin setzt die erste Spritze in ihrem jungen Leben an. In mir krampft sich alles zusammen. Habe ich wirklich richtig entschieden?**

**Jedes Jahr stehen in Deutschland etwa 680 000 Eltern vor genau dieser Situation. Und je nach Bundesland und Impfung etwas abweichend entscheiden sich rund 95 Prozent für die empfohlenen Impfungen. Trotzdem wägen Eltern vorher genau das Für und Wider von Impfungen ab. Brauchen wir Impfungen heutzutage überhaupt noch?**

### Wie gut schützt ein hoher Lebensstandard?

Wir leben seit Jahrzehnten mit Impfungen. Kaum jemand kennt ein Kind, das schwer an Masern, Keuchhusten oder Diphtherie erkrankt, persönlich. Es fällt heute schwer zu glauben, dass wirklich nur Impfungen diese Infektionskrankheiten zurückgedrängt haben sollen.

Eine bessere Ernährung, weniger körperlich harte Arbeit, sauberes Trinkwasser, gute medizinische Versorgung, Abwasserentsorgung, Heizung und Toilette in jeder Wohnung, weniger Menschen, die in einer Wohnung leben und vieles mehr haben tatsächlich wesentlich dazu beigetragen, dass wir länger leben und gesünder alt werden. Krankheiten wie Cholera, Typhus, Tuberkulose und Fleckfieber sind dadurch praktisch verschwunden, auch Hepatitis A oder Polio sind davon begrenzt beeinflussbar. Ein hoher Lebensstandard allein reicht jedoch nicht, um die Krankheiten, gegen die geimpft wird, verschwinden zu lassen. Anders lassen sich folgende Beispiele aus der jüngeren Vergangenheit nicht erklären:

➤ Ganz Nord-, Mittel- und Südamerika sowie die skandinavischen Länder sind frei von Masern. Hier werden seit vielen Jahren mindestens 95 Prozent der Bevölkerung zweimal geimpft. Im übrigen Europa kommt es immer wieder zu großen Ausbrüchen. Zuletzt wurden 2011 europaweit rund

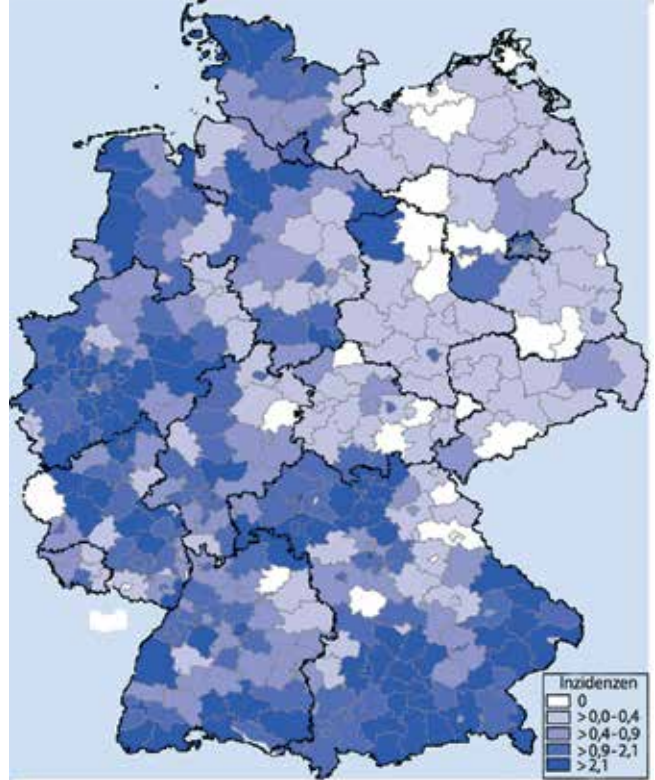


Abbildung 1: Masern in Deutschland 2001 bis 2011: Durchschnittliche Masernfälle pro 100 000 Einwohner in einem Landkreis

*In den neuen Bundesländern wird seit vielen Jahren konsequent zweimal gegen Masern geimpft mit Impfraten über 95 Prozent. In den alten Bundesländern erhielten erstmals vor etwa fünf Jahren mehr als 90 Prozent aller Kinder auch die zweite Impfung. Über zehn Jahre hinweg machen viele kleine und größere regionale Masernausbrüche die Folgen der unterschiedliche Impfpraxis in West und Ost sichtbar: Wo weniger geimpft wird, sind Masernfälle häufiger. Würde man einfach die Anzahl der Fälle pro Landkreis aufführen, hätten dicht besiedelte Regionen automatisch mehr Fälle. Betrachtet man die Anzahl der Fälle pro 100 000 Einwohner (Inzidenz), kann man dünn und dicht besiedelte Regionen miteinander vergleichen. (Quelle: modifiziert nach [www.impfbrief.de](http://www.impfbrief.de) Ausgabe April 2012)*

30 600 Masernfälle gemeldet. Darunter befanden sich 27 Patienten mit Gehirnentzündung und acht Todesfälle. 15 200 Masernkranke und sechs Todesfälle gab es allein in Frankreich. Rund 1600 Fälle und ein Todesfall traten in Deutschland auf.

➤ In den Niederlanden gibt es religiöse Gruppen, die sich grundsätzlich nicht impfen lassen. Ihr Lebensstandard unterscheidet sich nicht von der übrigen Bevölkerung. Trotzdem erkranken sie immer wieder an Infektionen, gegen die die übrige Bevölkerung in den Niederlanden weitgehend geimpft ist. 1992 kam zu einem Polio-Ausbruch mit 71 Fällen, 59 mit Lähmung und einem Todesfall. 2007 bis 2009 erkrankten 206 Personen an Mumps, wiederum hauptsächlich Ungeimpfte aus diesen religiösen Gruppen.

Impfungen	Säuglinge und Kleinkinder (Alter in Monaten)					Kinder und Jugendliche (Alter in Jahren)						
	2	U4 3	4	U6 11–14	U7 15–23	2–4	U9 5–6	9–11	J1 12–17			
Tetanus	Sechsfachimpfung	Sechsfachimpfung	Sechsfachimpfung	Sechsfachimpfung	N -----▶	A1	A2					
Diphtherie					N -----▶	A1	A2					
Keuchhusten					N -----▶	A1	A2					
Hib					N -----▶							
Kinderlähmung					N -----▶	A						
Hepatitis B					N -----▶							
Pneumokokken					G1	G2	G3	G4	N			
Meningokokken C				G (ab 12 Mon.)		N -----▶						
Masern				G1	G2	N -----▶						
Mumps				Dreifach- impfung MMR	Dreifach- impfung MMR*	N -----▶						
Röteln						N -----▶						
Windpocken						G1	G2*	N -----▶				
Gebärmutterhalskrebs									♀ G1–G3			

\* auch als Kombinationsimpfung MMR-Windpocken möglich

U Überlappung mit Früherkennungsuntersuchung Kinder

J Überlappung mit Früherkennungsuntersuchung Jugendlicher

G Grundimmunisierung (bis zu vier Teilimpfungen G1–G4)

N Nachholimpfung

A Auffrischimpfung

♀ Impfpfhlung für Frauen

Tabelle 1: Impfkalendar nach STIKO 2012

Ausführliche Informationen zu den einzelnen Krankheiten und Impfungen bietet die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) unter [www.impfen-info.de](http://www.impfen-info.de)



Weder Deutschland noch Frankreich haben einen schlechteren Lebensstandard als Schweden, die USA, Peru oder Honduras. Als Ursache der Masernausbrüche bleiben nur fehlende Impfungen. Das zeigt auch ein Vergleich zwischen den alten und den neuen Bundesländern (Abbildung 1).

### Wie gut schützt Mutter Natur?

Kinder sollen möglichst natürlich aufwachsen. Schließlich weiß man heute, dass es vor Allergien schützt, wenn ein Kind auch mal im Dreck spielen darf. Auch wie wichtig Stillen ist, hat sich längst herumgesprochen. Die Krankheit als naturgegebene Krise, an der die Persönlichkeit eines Kindes wächst, ist ebenso eine relativ verbreitete Sichtweise.

Dazu gibt es in der Geschichte einen unfreiwilligen „Großversuch am Menschen“: Bis zur Ankunft der Europäer gab es in Amerika keine Masern. In den folgenden Jahrzehnten hat diese Krankheit wahrscheinlich mehr zur Dezimierung der nordamerikanischen Urbevölkerung beigetragen als alle kriegerischen Handlungen zusammen genommen. Es ist nicht anzunehmen, dass indigene Völker besonders naturfern gelebt haben oder dass ihre körperliche und geistige Entwicklung vor Ankunft der Masern zurückgeblieben war. Trotzdem waren sie keineswegs geschützt vor schweren Verläufen der Masern.

### Nestschutz und Stillen

Stellen wir uns trotzdem die Frage: Was hat Mutter Natur gegen die Krankheiten zu bieten, gegen die Impfungen empfohlen werden? Biologisch betrachtet viel: Die Menschheit hat bis jetzt überlebt. Ein Neugeborenes kommt mit einem fast voll funktionstüchtigen Immunsystem zur Welt. Was es in den ersten beiden Lebensjahren noch nicht kann: wirksam Bakterien bekämpfen, die sich unter einer Kapsel aus Zuckermolekülen verstecken: zum Beispiel *Haemophilus influenzae* Typ b (Hib), Meningokokken, Keuchhustenerreger oder Pneumokokken. Nestschutz und Stillen geben Säuglingen zusätzliche Starthilfe.

Als „Nestschutz“ werden die Abwehrstoffe (Immunglobuline) bezeichnet, die vor der Geburt von der Mutter auf das Kind übergehen. Dabei gibt es allerdings drei Einschränkungen:

- Ein Kind erhält nur Abwehrstoffe gegen Krankheiten, mit denen sich die Mutter bereits auseinandersetzen musste.
- Gegen manche Infektionskrankheiten werden keine Abwehrstoffe gebildet, die an das Kind weitergegeben werden können (z.B. Keuchhusten).
- Innerhalb der ersten sechs bis neun Lebensmonate werden diese Abwehrstoffe abgebaut.

Auch in der Muttermilch sind Abwehrstoffe enthalten. Aber diese schützen nur eingeschränkt: Es sind weniger, als zuvor im Mutterleib übertragen wurden, und es handelt sich hauptsächlich um Abwehrstoffe, die gegen Darminfektionen schützen. All dies reicht aus, um der Spezies „Mensch“ das Überleben zu sichern, es reicht jedoch nicht, um im Einzelfall sicher sein zu können, dass ein bestimmtes Kind – mein Kind – Krankheiten schadlos übersteht.

### Wie gut schützt moderne Medizin?

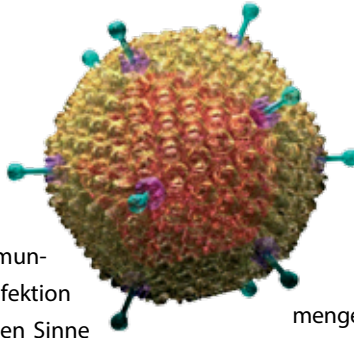
Gegen Bakterien gibt es Antibiotika. Oft wird es jedoch zu spät klar, dass eine Infektion überhaupt stattgefunden hat oder dass sie gefährlich ist (z.B. Tetanus, Diphtherie, Keuchhusten) oder der Erreger breitet sich innerhalb weniger Stunden im Körper aus (z.B. Meningokokken). Zunehmend erschweren auch Antibiotikaresistenzen die Behandlung. Immuns Serum, beispielsweise Diphtherie-Antiserum, wirkt auch nur, wenn es sehr früh gegeben wird. Gegen einige Viren gibt es zwar inzwischen recht wirksame Medikamente, aber viele Viren vermehren sich so schnell, dass die Behandlung die Patienten zu spät erreicht. Auf der Intensivstation können heute viel mehr Patienten gerettet werden als noch vor 20 Jahren. Trotzdem sterben bei uns weiterhin Menschen an Masern, Meningokokken-, Pneumokokken- oder Windpockeninfektionen.

Die besten Medikamente, die die moderne Medizin gegen die Krankheiten hat, die im Impfkalender aufgeführt werden (Tabelle 1), sind die vorbeugenden Impfungen.

### Wie funktionieren Impfungen?

In den vergangenen zwanzig Jahren sind Impfstoffe wesentlich weiterentwickelt worden. Das Prinzip bleibt jedoch gleich: Der Impfstoff gelangt in den Körper und regt dort das Immunsystem an, Abwehrstoffe (Antikörper) und/oder Ab-

wehrcellen zu bilden. Infiziert sich ein Geimpfter später mit dem Erreger, fängt das Immunsystem diesen sofort ab. Oder es ist dem Erreger zumindest so weit voraus, dass der Geimpfte nur leicht erkrankt. Das Immunsystem muss also genauso arbeiten wie bei einer Infektion mit dem echten Erreger. Nur dass es im übertragenen Sinne einem „Sparringpartner“ gegenübersteht anstatt gleich dem „Box-Champion“.



### Tot oder lebendig?

Es lassen sich zwei große Gruppen von Impfstoffen unterscheiden: Totimpfstoffe und Lebendimpfstoffe (Tabelle 2).

Lebendimpfstoffe etwa gegen Masern, Mumps, Röteln und Windpocken oder auch die in manchen Bundesländern empfohlene Impfung gegen Rotaviren enthalten lebende Viren, die nicht gut an den Menschen angepasst sind. Das bedeutet, sie vermehren sich für kurze Zeit und ahmen in abgeschwächter Form die echte Krankheit nach, aber dann sterben sie ab. Das ist in etwa vergleichbar mit tropischen Pflanzen, die den deutschen Winter nicht lange überleben.

Die Schwierigkeit bei diesen Impfstoffen liegt darin, genau die Mitte zu finden zwischen „genug Krankheit“, um das Immunsystem zu aktivieren, und genug Abschwächung, um die Komplikationen der echten Krankheit zu vermeiden. Außerdem muss sicher sein, dass sie sich nicht zurückverwandeln.

Der Vorteil dieser Impfstoffe liegt darin, dass sie viel seltener gegeben werden müssen, oft nur ein- bis zweimal.

Alle anderen Kinderimpfstoffe im Impfkalender (Tabelle 1) sind Totimpfstoffe. Früher waren das meist abgetötete ganze Viren oder Bakterien. Vor allem abgetötete Bakterien lösten aber häufig Fieber aus. Heute enthalten Totimpfstoffe praktisch nur speziell ausgewählte einzelne Moleküle (Antigene) der Erreger (z. B. Keuchhusten- und Hepatitis-B-Impfstoff), teilweise neu zusam-

mengebaut (z. B. Impfstoff gegen Gebärmutterhalskrebs), oder deren unschädlich gemachte Gifte (z. B. Tetanus- und Diphtherie-Impfstoff). Ein weiterer Vorteil: Heute wird gegen mehr Krankheiten geimpft. Alle heutigen Impfstoffe im Kindesalter zusammengenommen enthalten dennoch deutlich weniger Antigene (ca. 150) als frühere (ca. 3 000).

Dafür haben Totimpfstoffe das Problem, dass sie für das Immunsystem zu uninteressant sind. Deshalb sorgen Beistoffe (Adjuvantien) wie eine rote Fahne dafür, dass das Immunsystem aufmerksam wird. Häufig geschieht das dadurch, dass an der Einstichstelle eine kleine Entzündung ausgelöst wird. So wirken auch die klassischen Aluminiumsalze.

Totimpfstoffe müssen außerdem mehrmals gegeben werden, um beim Immunsystem einen bleibenden Eindruck zu hinterlassen. Ein großer Durchbruch gelang mit den Konjugatimpfstoffen gegen kapseltragende Bakterien. Indem beispielsweise Teile des Tetanusgiftes mit einem Molekül aus der Bakterienhülle verbunden (konjugiert) werden, kann auch das Immunsystem von Säuglingen diese als Feind erkennen. Heute gibt es Konjugatimpfstoffe gegen Hib, Pneumokokken und Meningokokken.

### Ist weniger mehr?

Einige Eltern befürchten, das Immunsystem ihres Kindes könnte durch Kombinationsimpfstoffe überfordert werden. Aber ein Baby muss sich ab Geburt jeden Tag mit vielen Erregern beziehungsweise Fremdmolekülen (Antigenen) gleichzeitig auseinandersetzen. Das Immunsystem ist darauf ausgelegt. Davon abgesehen, dass jede Injektion für das Kind unangenehm ist,

	Totimpfstoffe	Lebendimpfstoffe
Impfstoffe gegen Bakterien	Tetanus, Diphtherie, Keuchhusten, Hib, Pneumokokken, Meningokokken	
Impfstoffe gegen Viren	Hepatitis B, Polio (Kinderlähmung), Humane Papillomaviren (HPV, Gebärmutterhalskrebs)	Masern, Mumps, Röteln, Windpocken

Tabelle 2: Übersicht Impfstoffe im Impfkalender für Kinder (laut STIKO)

enthält zudem jede einzelne Impfdosis Beistoffe wie Adjuvantien oder zum Teil auch noch Konservierungsmittel, die skeptische Eltern eher vermeiden möchten – aber je mehr Injektionen, umso mehr Beistoffe. Außerdem verlängert jeder weitere Impftermin den Zeitraum, bis ein vollständiger Schutz da ist. Wenn mit etwa sechs Monaten der Nestschutz nachlässt, wäre dann der Impfschutz noch nicht aufgebaut.

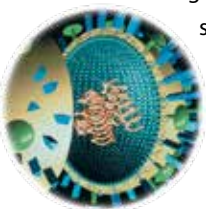
Übrigens enthält kein Kinderimpfstoff mehr Quecksilberverbindungen (wie Thiomersal). Spuren des Konservierungsmittels Formaldehyd sind zwar unbedenklich, aber in modernen Impfstoffen wie etwa Sechsfachimpfstoff, Pneumokokken- und Meningokokkenimpfstoffen und natürlich in allen Lebendimpfstoffen ebenfalls nicht mehr enthalten.

### Wie gut schützen Impfungen?

Impfstoffe sind keineswegs perfekt. Einige schützen nur rund drei Viertel der Geimpften, andere praktisch alle. Einige schützen für viele Jahre bis Jahrzehnte, andere nur wenige Jahre. Meist spiegelt sich darin wider, wie gut oder schlecht der echte Erreger ein Immungedächtnis hinterlässt.

In den vergangenen Jahren hat die Wissenschaft wieder dazugelernt. Früher dachte man, eine überstandene Krankheit hinterlässt lebenslange Immunität. Man ging davon aus, mit Lebend- und Konjugatimpfstoffen würde dies auch erreicht. Heute wird das bei einer Reihe von Krankheitserregern oder Impfungen in Frage gestellt (z.B. bei Keuchhusten oder Windpocken). So lange ein Erreger ständig in der Bevölkerung zirkuliert, wird auch das Immunsystem ständig daran erinnert. Besteht Herdenschutz (s.u.), entfällt diese Erinnerung. Nur deshalb weiß man heute, dass auch Personen, die an Keuchhusten erkrankt waren, ihre Immunität nach rund fünf bis zehn Jahren ohne Kontakt zum Bakterium wieder verlieren. Gleiches gilt für Geimpfte.

Manchmal, etwa bei Konjugatimpfstoffen oder bei der Impfung gegen Gebärmutterhalskrebs, schützen Impfstoffe sogar besser als die Natur. Davon unabhängig können Impfungen aber noch etwas anderes: einen Herdenschutz aufbauen.



## Herdenschutz

Sind in einer Region große Teile der Bevölkerung gegen einen Erreger geimpft, hat das bei einigen Krankheitskeimen den Vorteil, dass sie ganz aus dieser Region verschwinden. Kommt dann eine ansteckende Person zu Besuch, kann sie den Erreger gar nicht weitergeben oder höchstens vereinzelt. Bildlich ausgedrückt: Nasses Holz brennt nicht. Wenige trockene Zweige in einem durchnässten Holzhaufen werden von einer Zündflamme nicht erreicht. Das nennen Experten Herdenschutz, Herdimmunität oder auch Populationsimmunität. Je nachdem, wie ansteckend ein Erreger ist, müssen dafür zwischen 70 und 95 Prozent der Bevölkerung vollständig geimpft sein. Durch Herdenschutz wurden die Pocken weltweit ausgerottet, die Ausrottung von Polio (Kinderlähmung) steht kurz bevor.

Einige Risikogruppen können nur eingeschränkt oder gar nicht selbst geimpft werden, zum Beispiel Schwangere, junge Säuglinge in den ersten Lebenswochen, Krebspatienten, Transplantierte oder Rheumatiker. Ihr bester Schutz besteht darin, die

Impfstoff	Anzahl Injektionen		
	Impfalter 2 bis 4 Monate	Impfalter 11 bis 23 Monate	Summe
Sechsfachimpfstoff (Diphtherie, Tetanus, Keuchhusten, Hib, Polio, Hepatitis B)	*		4 (oder 3)
Fünffachimpfstoff (Diphtherie, Tetanus, Keuchhusten, Hib, Polio) + Hepatitis B			7
Dreifachimpfstoff (Diphtherie, Tetanus, Keuchhusten) + Polio + Hib** + Hepatitis B			12 (oder 13)
Pneumokokken	*		4 (oder 3)
Vierfachimpfstoff*** (Masern, Mumps, Röteln, Windpocken)			2
Dreifachimpfstoff (Masern, Mumps, Röteln) + Windpocken			4
Meningokokken C			1

\* nur 2 Impfdosen sind möglich, aber der Schutz ist dann nicht so früh vollständig wie mit 3 Dosen

\*\* muss aus dem europäischen Ausland eingeführt werden

\*\*\* aktuell nur für die zweite Dosis empfohlen

Nicht mehr erhältlich: Einzelimpfstoff gegen Keuchhusten und Mumps

Tabelle 3: Kombi oder Einzel?



Menschen in ihrer Umgebung zu impfen („Kokonstrategie“). Herdenschutz bewirkt den sichersten Kokon. Impfungen dienen also auch dem Schutz anderer (Tabelle 4).

### Wie sicher sind Impfstoffe?

Impfstoffe werden gesunden Menschen gegeben. Die Ansprüche an ihre Sicherheit sind deshalb vom Gesetz her und natürlich von Seiten der Geimpften besonders hoch. Ein Blick in den Beipackzettel normaler Kopfschmerztabletten verdeutlicht den Unterschied. Bei einem Impfstoff würden dieselben Nebenwirkungen nicht toleriert. Impfstoffe gehören zu den sichersten Medikamenten, die wir besitzen. Dennoch sind sie keineswegs perfekt:

- Bei vielen ist die Reaktion des Immunsystems zeitweise deutlich wahrnehmbar, etwa eine gerötete, schmerzende Impfstelle, erhöhte Temperatur, Übelkeit und Abgeschlagenheit (typische Größenordnung: zehn von 100 Geimpften).
- Schwere Nebenwirkungen (Impfkomplikationen) wie Nervenentzündungen oder eine allergische Reaktion werden sehr selten und vorübergehend beobachtet (typische Größenordnung: einer von 10 000 bis 100 000 Geimpften).
- Auch bleibende Schäden durch Impfungen sind möglich, allerdings sind das bei modernen Impfstoffen seltene Einzelfälle (typische Größenordnung: einer von einer Million Geimpften).

Es kursieren aber auch eine Reihe von erwiesenen Falschmeldungen über Impfungen. Es bleibt festzustellen:

- Masern-Mumps-Röteln-Impfstoff verursacht weder Autismus, Morbus Crohn noch Diabetes.
- Hepatitis-B-Impfstoff verursacht keine Multiple Sklerose oder andere Krankheiten der Nervenscheiden.

Impfung gegen	Schutz des Kindes	Schutz anderer?
Tetanus	+	nein
Diphtherie	+	ja, nur Herdenschutz verhindert die Rückkehr dieser Seuche
Keuchhusten	+	ja, geimpfte Eltern u. Großeltern schützen Säuglinge in den ersten Lebensmonaten
Polio	+	ja, nur Herdenschutz verhindert die Rückkehr dieser Seuche, Polio steht weltweit kurz vor der Ausrottung
Hib	+	ja, Herdenschutz möglich
Hepatitis B	+	ja, Herdenschutz möglich
Pneumokokken	+	ja, Herdenschutz möglich, die Säuglingsimpfung verhindert Erkrankungen bei ungeimpften älteren Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen bis ins Seniorenalter
Masern	+	ja, Herdenschutz vor allem für Säuglinge in den ersten Lebensmonaten wichtig; Masern werden weltweit bekämpft, viele Länder sind schon ganz masernfrei
Mumps	+	ja, Herdenschutz möglich
Röteln	(+) M	ja, Schwangere können nur geschützt werden, wenn auch Jungs geimpft sind
Windpocken	+	ja, Herdenschutz möglich, vor allem für Schwangere wichtig
Meningokokken C	+	ja, Herdenschutz möglich
Gebärmutterhalskrebs	(+) M	ja, Herdenschutz scheint möglich

(+) M: der persönliche Schutz gegen die Krankheit gilt nur für Mädchen

Tabelle 4: Wem nützen Kinderimpfungen?

- Haemophilus-influenzae-Typh-b-Impfstoff verursacht keinen Diabetes.

Das mit Impfungen verbundene Risiko ist um Größenordnungen geringer als das Risiko durch die Krankheit, vor der sie schützt. Ansonsten würden diese Impfungen auch nicht empfohlen werden.

## Überwachung

Alle in Deutschland verwendeten Impfstoffe müssen entweder vom Paul-Ehrlich-Institut (PEI) in Langen ([www.pei.de](http://www.pei.de)) zugelassen sein oder von der Europäischen Zulassungsagentur EMA (European Medicines Agency; [www.ema.europa.eu](http://www.ema.europa.eu)). Wer ausreichend Englisch kann, kann dort in der Produktbeschreibung „EPAR“ für jeden europaweit zugelassenen Impfstoff nachlesen, welche Studien vor seiner Zulassung durchgeführt wurden.

Auch nach der Zulassung werden Sicherheit, Qualität und Wirksamkeit aller auf dem Markt befindlichen Impfstoffchargen von den Zulassungsbehörden überprüft. Der Verdacht auf eine Nebenwirkung wird gemeldet, ob jedoch tatsächlich ein Zusammenhang besteht, ist oft gar nicht so einfach festzustellen. Die Datenbank ist übrigens öffentlich zugänglich unter: <http://52625146fm.pei.de/fmi/iwp/cgi?-db=UAWDB&-loadframes>. Das PEI bewertet laufend die eingegangenen Verdachtsmeldungen. Neuerdings kann jeder einen Verdacht auf eine Nebenwirkung selbst melden: <https://verbraucher-uaw.pei.de>. Mehr Details erhalten die Behörden jedoch, wenn über die Arztpraxis gemeldet wird.

## Bauch oder Kopf?

Psychologen haben herausgefunden, dass jemand sich dann impfen lässt, wenn er sein persönliches Risiko durch die Krankheit höher einschätzt als durch die Impfung. Das klingt nach Binsenweisheit, die Tücke steckt jedoch im Detail. Wie bedrohlich etwas wahrgenommen wird, ist reine Gefühlssache und – so die Psychologie – letztendlich geben Gefühle den Ausschlag, wie wir uns entscheiden. Unsere Gefühle werden stark angesprochen, wenn uns ein anderer Mensch etwas erzählt. Internetauftritte von Impfgegnern enthalten klassischerweise einen großen Bereich mit Berichten von Eltern, deren Kinder kurz nach der Impfung erkrankten und die die Ursache

dafür in der Impfung sehen. Einem „kritischen Warner“ werden solche gefühlsbetonten Geschichten eher verziehen als einer öffentlichen Institution. Von ihr erwarten wir gefühlsneutrale Fakten. Etwa 600 000 Säuglinge, die jedes Jahr aufgrund der Impfungen nicht krank werden, machen jedoch keine Schlagzeilen. Statistiken existieren für unsere Gefühlswelt nicht. Im scheinbar sicheren Deutschland wirken nur die Impfungen bedrohlich. Wie die eingangs erläuterten Beispiele zeigen, ist diese Sicherheit trügerisch.

Moderne Impfstoffe sind immer noch nicht perfekt, aber sie sind der beste Schutz, den wir heutzutage gegen diese Infektionskrankheiten haben.

## Nützliche Links

- Die Informationen der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung enthalten auch eine interaktive Grafik, wie Impfeinfühlungen entstehen, eine Entscheidungshilfe zur MMR-Impfung, 20 häufige Fragen uvm.  
[www.impfen-info.de](http://www.impfen-info.de)
- Die Informationen der Ständigen Impfkommission für Ärztinnen und Ärzte enthalten auch weitere Quellen zur Sicherheit von Impfstoffen  
[www.stiko.de](http://www.stiko.de)
- Der britische Hausarzt Dr. Doug Jenkinson hat über Keuchhusten geforscht und auf seiner Internetseite Hörbeispiele und Videos von erkrankten Kindern gesammelt. Beispiele:  
[www.whoopingcough.net/images/videochildwhoop3.wmv](http://www.whoopingcough.net/images/videochildwhoop3.wmv)  
[www.whoopingcough.net/cough-child-muchwhooping.wav](http://www.whoopingcough.net/cough-child-muchwhooping.wav)
- Die jüngsten Auswertungen von Verdachtsmeldungen aus Deutschland durch das Paul-Ehrlich-Institut: [www.pei.de/bulletin-sicherheit](http://www.pei.de/bulletin-sicherheit), Ausgaben 1/2012 und 3/2012 sowie [www.pei.de](http://www.pei.de) → Vigilanz → Pharmakovigilanz → Publikationen → „Sicherheit von Impfstoffen“, Eintrag 30.09.2009
- Jüngste Untersuchung zur Sicherheit der acht Impfstoffe im US-amerikanischen Impfprogramm vom unabhängigen Institute of Medicine (IOM); mehr als 1 000 Studien wurden dafür gesichtet (in Englisch):  
[http://books.nap.edu/catalog.php?record\\_id=13164](http://books.nap.edu/catalog.php?record_id=13164)

Die Autorin Dipl.-Biol. **Heike Thiesemann-Reith** arbeitet als freie Wissenschaftsjournalistin für Publikums- und Fachzeitschriften, für Websites und für Institutionen wie das Zentrum Präventive Pädiatrie der Universitätsmedizin Mainz. Sie ist außerdem Chefredakteurin des unabhängigen Ärztemagazins [www.impfbrief.de](http://www.impfbrief.de).

## Ein Hautarzt rät:

# Wenn die Kinderhaut Flecken bekommt

Bereits bei Kindern können verschiedenartige Pigmentflecken auf der Haut vorhanden sein. Diese Flecken können angeboren sein oder erst im Laufe der Kindheit entstehen.

Braune Flecken der Haut entstehen häufig durch eine Vermehrung des Hautfarbpigmentes (Melanin). Entweder, weil von der ansonsten normalen Haut mehr davon produziert wird (z.B. bei Sommersprossen im Gesicht), oder aber, weil Hautstellen mehr pigmentbildende Zellen (Melanozyten) enthalten. Bei den zuletzt genannten Flecken handelt es sich um Pigmentmale. Ein solcher „Leberfleck“ wird auch melanozytärer Nävus genannt und kann angeboren oder erst im Lauf der Zeit erworben sein. Neben einer gewissen Veranlagung besteht ein Zusammenhang mit dem Ausmaß der Sonnenbelastung der Haut. Bei hellhäutigen Jugendlichen in gemäßigten Klimazonen finden sich durchschnittlich 15 bis 25 dieser erworbenen Pigmentmale, wenn diese Kinder jedoch in tropischen Klimazonen aufwachsen, sind es deutlich mehr.

Die **erworbenen Pigmentmale** (Abbildung 1) sind für sich genommen nicht bösartig. Mit der steigenden Anzahl an Leberflecken steigt jedoch das Risiko der Entwicklung von schwarzem Hautkrebs, auch wenn dies, verglichen mit anderen Erkrankungen im Kindesalter, nur sehr gering ist. Welche Faktoren das Risiko für die Entwicklung von Hautkrebs erhöhen können, sind im Kasten rechts oben aufgelistet.



Abbildung 1:  
Erworbenes Pigmentmal

### Wichtig:

*Die regelmäßige Anwendung von Sonnenschutz (möglichst mit hohem Schutzfaktor) kann die Entstehung neuer Pigmentmale verringern.*

**Angeborene Pigmentmale** (Abbildung 2) bedürfen einer genaueren Betrachtung. Grundsätzlich kann gesagt werden: Je größer oder je zahlreicher diese Flecken sind, umso genauer sollten sie **frühzeitig**



Abbildung 2:  
Angeborenes Pigmentmal

durch einen erfahrenen Kinderdermatologen untersucht werden. Diese Flecken können klein sein (einige Millimeter bei Geburt), aber auch große Flächen des Körpers bedecken. Besonders die sehr großen Flecken, welche glücklicherweise extrem selten sind, bergen ein gewisses Risiko für die Entwicklung von schwarzem Hautkrebs. Aber auch bei mittelgroßen und kleinen Flecken sollte eine regelmäßige Kontrolle nach Maßgabe des kinderdermatologisch erfahrenen Arztes erfolgen.

## Risikofaktoren für die Entstehung von Hautkrebs

- Belastung der Haut durch Sonne und Solarien
- hohe Anzahl an Pigmentmalen (> 50 – 100 Pigmentmale)
- Pigmentmale mit unregelmäßiger Form und Farbe
- sehr helle Haut
- Eltern mit einem schwarzen Hautkrebs in der Vorgeschichte
- deutliche Schwächung des Immunsystems (z.B. durch Medikamente nach Organtransplantation)

### Kann nur der Arzt die Flecken beurteilen?

Grundsätzlich sollten angeborene Flecken und auffällige erworbene Flecken immer von einem Arzt kontrolliert werden. Dieser kann dann entscheiden, ob weitere Untersuchungen durchgeführt werden müssen und wie häufig Kontrollen erfolgen sollten.

Zwischen den ärztlichen Kontrollen können aber die Eltern selbst die Flecken ihres Kindes aufmerksam beobachten. Hierbei hilft es, auf bestimmte Eigenschaften (ABCD-Kriterien, siehe Tabelle unten) zu achten.

Wichtig: Diese Kriterien sind nur eine Hilfe, denn viele Flecken können ein oder mehrere Kriterien aufweisen und sind trotzdem gutartig. Hat Ihr Kind viele Flecken, dann ist auch das „hässliche Entlein“ – der eine Fleck, der anders aussieht als alle anderen – ein auffälliges Zeichen. Solche Flecken sollten dann einem Arzt gezeigt werden. Der Kinderdermatologe verfügt über Instrumente (z.B. ein Hautmikroskop), mit denen er gewisse Strukturen in den Flecken genauer anschauen und beurteilen kann.

#### ABCD Kriterien zur Beurteilung von Pigmentmalen

A-symmetrie	der Fleck ist nicht rund oder oval
B-egrenzung	unscharfer/unregelmäßiger Rand des Fleckes
C-olorit	verschiedene Farbtöne in einem Fleck
D-urchmesser	Flecken größer als 0,5 cm

*Der Autor Dr. med. Marc Pleimes ist Oberarzt in der Kinderdermatologie am Kinderspital Zürich und hat eine Privatpraxis für Kinderdermatologie in Heidelberg.*



A young child with reddish-brown hair is lying in bed, looking towards the camera. The child is wearing a blue long-sleeved shirt and is holding a yellow and red stuffed animal. The bed has a green and white striped pillow and a patterned blanket. The text "Wenn der Bauch weh tut" is overlaid on the image in a red, outlined font.

Wenn der Bauch  
weh tut



**„Aua, ich hab' Bauchschmerzen!“ Auch wenn die Zeit der Dreimonatskoliken längst vorbei ist, sind Bauchschmerzen ein häufiger Begleiter in der Kindheit. Zum Glück sind sie in den meisten Fällen harmlos und verschwinden bald wieder. Doch wie können Eltern erkennen, ob etwas Schwerwiegendes dahintersteckt?**

Eine Kindheit ganz ohne Bauchweh gibt es eigentlich nicht. Viele Säuglinge werden in den ersten vier Monaten von heftigen Koliken gequält. Zuviel Luft im Darm durch zu schnelles Trinken und eine noch unzureichende Enzymaktivität können die Ursache für schmerzhaftes Blähungen sein. Aber auch später gibt es noch viele Gründe für Bauchweh – harmlose und weniger harmlose. Nach Angaben von Dr. Burkhard Rodeck von der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin findet sich bei bis zu 90 Prozent der Patienten mit Bauchschmerzen keine ernste körperliche Ursache. „Die Kunst ist es, die zehn Prozent herauszufischen, die dringend behandelt werden müssen“, so Rodeck.

### **Die Schmerzstelle als erster Hinweis**

Für den Kinderarzt heißt das zunächst, sich ein Bild zu machen, ob das Kind krank ist oder nicht. „Wenn mir ein Patient gegenüber sitzt, der blass ist, Gewicht verliert und offensichtlich krank ist, zieht das eine andere Diagnostik nach sich, als wenn mir das Kind mit einem Lächeln erzählt, dass es gerade Bauchschmerzen hat und nicht zur Schule gehen kann“, berichtet Dr. Henning Lenhartz vom Katholischen Kinderkrankenhaus Wilhelmstift in Hamburg.

*„Wenn man ein Kind leicht von seinen Schmerzen ablenken kann oder wenn die Bauchschmerzen in den Ferien verschwinden, ist das in der Regel ein Zeichen, dass keine schwere Erkrankung dahinter steckt.“*

Anders sieht es aus, wenn das Kind auch nachts Bauchschmerzen hat und wenn weitere Auffälligkeiten dazukommen, wie zum Beispiel Blut im Stuhl, verzögertes Wachstum und Gewichtsabnahme oder Bläschen und Entzündungen in der Mundhöhle.

Ein wichtiger erster Hinweis ist die Schmerzstelle, auf die das Kind zeigt.

*Ab einem Alter von vier bis fünf Jahren können Kinder den Schmerz lokalisieren und damit die Diagnose erleichtern.*

„Wenn das Kind auf den Nabel zeigt, haben wir gute Chancen, gar nichts zu finden“, sagt Dr. Lenhartz. „Schmerzen rechts unter dem Rippenbogen können auf Magenschleimhautentzündungen oder Reflux hindeuten (Aufsteigen von Magensäure), heftige Schmerzen im rechten Oberbauch weisen auf Gallensteine hin und links unten auf Verstopfung oder Darmentzündung.“



**Entzündungen, akut oder chronisch, aber immer schmerzhaft**

Infektionen und Entzündungen im Bauchraum können sehr unterschiedliche Ursachen haben, aber fast immer gehen sie mit zum Teil heftigen Schmerzen einher.

Bei der sogenannten Blinddarmentzündung – eigentlich eine Entzündung des Wurmfortsatzes – klagt das Kind über starke Schmerzen im rechten Unterbauch, der sehr druckempfindlich ist. Oft kann es das rechte Bein nicht mehr anwinkeln, hat Fieber und fühlt sich schlapp und krank. Eine Appendizitis, so der medizinische Name, muss sofort behandelt werden, damit die Entzündung nicht weiter fortschreitet. Ein Platzen des Wurmfortsatzes ist ein akuter Notfall und muss unbedingt vermieden werden. Der Wurmfortsatz, ein etwa zehn Zentimeter langes Anhängsel des Blinddarms, kann sich entzünden, wenn Kotreste darin feststecken, in denen sich Bakterien vermehren. Keine Rolle spielen Obstkerne von Melonen, Kirschen oder Weintrauben, auch wenn das häufig angenommen wird.

Chronische Darmentzündungen wie Morbus Crohn oder Colitis ulcerosa sind schwere Erkrankungen. Sie machen sich neben Bauchschmerzen durch weitere Krankheitszeichen bemerkbar. Dr. Lenhartz erläutert die klassischen Warnzeichen: „Durchfälle, auch mit Blut, Gewichtsabnahme oder schlechtes





Wachstum, verzögerte Pubertät, nächtliches Aufwachen wegen Bauchschmerzen – all das können Zeichen für eine chronische Darmentzündung sein.“

### Mitbewohner im Darm

Neben Bakterien können auch Infektionen mit Würmern für Ungemach im kindlichen Darm sorgen. Schätzungsweise 20 bis 40 Prozent der Fünf- bis Neunjährigen haben gelegentlich Madenwürmer. Ein starker Spulwurmbefall macht sich durch Fieber, Atem- und Bauchschmerzen bemerkbar, außerdem können die Würmer im Stuhl zu sehen sein. Typisches Kennzeichen des Befalls ist der Juckreiz am After, der besonders nachts auftritt. Kinder können sich anstecken, wenn sie in Sand oder Erde spielen, die mit Wurmeiern verunreinigt sind und dann die Finger in den Mund stecken. Auch an nicht ausreichend gesäuberten Lebensmitteln, wie zum Beispiel Salat, können Wurmeier haften – und nicht zuletzt können sie beim Spielen mit Haustieren übertragen werden, die nicht entwurmt sind. Zur Vorbeugung einer Wurminfektion sollten Kinder angehalten werden, sich immer sehr gründlich die Hände zu waschen und dabei die Fingernägel zu bürsten. Wurmerkrankungen müssen konsequent mit Tabletten oder Saft behandelt werden.

### Schmerzende Steine

Auch Kinder können Harnsteine bekommen. Sie machen sich durch häufig wiederkehrende, leichte oder diffuse, zum Teil auch kolikartige Bauchschmerzen bemerkbar. Manchmal

leiden die Kinder zusätzlich unter Übelkeit und Erbrechen oder Verstopfung. Das zunehmende Übergewicht bei Kindern scheint eine Ursache für die Zunahme von Harnsteinen zu sein. Die Deutsche Gesellschaft für Urologie rät deshalb, den Nachwuchs nicht so viele Fertiglebensmittel wie Pommes frites, Hamburger, Pizza oder Chips essen zu lassen. Darin befinden sich nämlich viel Eiweiß und Salz, was beides die Bildung von Harnsteinen begünstigt. Viel Bewegung und viel Wasser – keine Softdrinks! – helfen, dass sich erst gar keine Steine bilden können.

Heftige Bauchschmerzen, besonders im rechten Oberbauch, können auch von Gallensteinen herrühren. „Meist treten die Beschwerden nach einem fettreichen Essen auf“, sagt Dr. Monika Niehaus, Kinder- und Jugendärztin aus Weimar. „Zusätzlich kann das Kind unter Erbrechen, Fieber und Gelbfärbung der Haut leiden.“ Ein erhöhtes Risiko, Gallensteine zu bekommen, haben Kinder mit Übergewicht. Bei einem Drittel der Kinder ist kein Eingriff nötig, da sich die Steine von selbst wieder auflösen.

### Keime in Lebensmitteln

Unbehandelte Lebensmittel sind nicht immer per se besser als verarbeitete – von manchen können sogar gesundheitliche Gefahren ausgehen.

*Für Kinder, deren Immunsystem noch nicht vollständig ausgereift ist, können Keime in Lebensmitteln zu schweren Bauchkrämpfen, Durchfall und Fieber führen.*

Zu diesen Keimen gehören die Darmbakterien Salmonella, Escherichia coli und Campylobacter jejuni. Sie können über rohe Lebensmittel, wie zum Beispiel nicht durchgegartes Rind- oder Geflügelfleisch, Rohmilch, kalte Sandwiches, nicht pasteurisierten Apfelsaft oder rohes Gemüse in den Körper gelangen. Allerdings ist es relativ einfach, sie fernzuhalten, denn durch Erhitzen werden sie abgetötet.

Wer also rohes Gemüse (Salat, Rohkost) möglichst meidet oder wenigstens sehr gründlich wäscht und







Fleisch vollständig durchgart, befindet sich auf der sicheren Seite. Da Rohmilch ab Hof oder Vorzugsmilch auch bei strenger Stallhygiene immer Keime enthalten kann, die beim Melken durch die Stallumgebung in die Milch gelangen können, darf Milch nur pasteurisiert oder abgekocht getrunken werden. Dabei werden entgegen allgemeiner Auffassung keine wertgebenden Milchbestandteile vernichtet. Rohes Fleisch wie Tartar oder rosa gebratenes Steak ist für kleine Kinder nicht geeignet.

### Wenn das Essen Schmerzen bereitet

Bauchschmerzen können auch durch unverträgliche Nahrungsmittel ausgelöst werden. Wenn der Bauch zum Beispiel immer nach dem morgendlichen Müsli mit Milch weh tut, liegt es nahe, zunächst an eine Milchzuckerunverträglichkeit (Laktoseintoleranz) zu denken. Dabei besteht ein Mangel an Laktase, dem Enzym, das den Milchzucker (Laktose) der Nahrung abbaut. Wenn der Milchzucker unzersetzt in den Darm gelangt, wird er dort von den Darmbakterien vergoren, was zu Beschwerden wie Blähungen, Durchfall und Schmerzen führen kann.

Allerdings kann eine Laktoseintoleranz erst entstehen, wenn das Kind etwas älter ist, denn im Säuglingsalter ist Milch die natürliche Nahrung und infolgedessen ausreichend Enzym vorhanden, um sie zu verdauen. Bei mitteleuropäischen Kindern ist sie sowieso eher selten und tritt nicht vor dem sechsten Lebensjahr auf. Dr. Lenhartz sieht deshalb auch, dass die

Diagnose „Laktoseintoleranz“ eine gewisse Modeerscheinung ist. „Wir versuchen das zu relativieren“, sagt er. „Wir sehen oft Kinder, die bereits komplexe Mangelerscheinungen haben, weil alles Mögliche in der Ernährung weggelassen wird.“

Wenn man herausfinden möchte, ob bestimmte Lebensmittel nicht vertragen wer-

den, empfiehlt er, sie für einen Zeitraum von zwei bis maximal vier Wochen wegzulassen. „Wenn sich an den Beschwerden dann nichts ändert, ist es das auch nicht. Länger sollte man die Ernährung nicht ohne wichtige Grundlage einschränken, damit die Kinder nicht in eine Mangelernährung reinrutschen. Besonders gefährlich ist das bei Milch, denn Kinder brauchen das Kalzium für den Knochenaufbau.“

Noch ein anderer Zucker in der Nahrung kann Beschwerden verursachen: der Fruchtzucker (Fruktose). Durch einen Wasserstoff-Atemtest lässt sich feststellen, ob die Aufnahme von Fruchtzucker aus dem Darm in die Blutbahn gestört ist (Fruktose-Malabsorption). Nicht resorbierter Fruchtzucker wird von den Darmbakterien vergoren und verursacht dann Blähungen, Durchfall und Schmerzen. „Die Fruktose-Malabsorption ist eine Störung, die es vor den 1970er Jahren noch gar nicht gab“, erklärt Dr. Daniela Nolkemper, Kinderärztin an der Universitätsklinik Hamburg-Eppendorf. „Erst durch die veränderten Essgewohnheiten mit vielen gesüßten Säften und Süßigkeiten, die immer viel Fruktose enthalten, ist das Problem entstanden.“ Die Beschwerden, die durch zu viel Fruchtzucker entstehen, lassen sich aber leicht reduzieren: indem man süße Säfte, Softdrinks und Süßigkeiten generell vermeidet. Normales Obst wird besser vertragen, wie Dr. Nolkemper weiß. Vor allem in Bananen, Apfelsinen, Grapefruit, Ananas und Sauerkirschen ist nicht so viel Fruktose enthalten. Und nicht zuletzt ist es eine Frage der Menge. „Jeder Mensch hat eine Schwelle, ab der er Fruchtzucker nicht mehr aufnehmen kann“, so Dr. Nolkemper. Vielleicht ein guter Regelmechanismus, denn ein Übermaß an Fruchtzucker wird mit verantwortlich gemacht für Übergewicht und Diabetes bei Kindern.

### Das sind Alarmzeichen für eine schwere Erkrankung:

- Das Kind lokalisiert die Schmerzen entfernt vom Nabel,
- es wacht nachts vor Schmerzen auf,
- die Schmerzen treten plötzlich auf,
- das Kind lässt sich nicht ablenken,
- es hat Fieber,
- es krümmt sich.



## Manchmal ist Nahrungsmittelunverträglichkeit angeboren

Es gibt auch eine angeborene Fruktoseintoleranz. Dabei ist genetisch ein Abbauschritt der Fruktose in der Leber gestört. Die Kinder zeigen die Symptome bereits im frühesten Säuglingsalter. Nach dem Verzehr von Obst oder Karotten fangen sie an zu schwitzen und zu zittern, sie erbrechen sich und haben oft Krämpfe. Im Gegensatz zur Malabsorption handelt es sich um eine Krankheit, die schnell erkannt und mit Diät behandelt werden muss, weil sonst die Leber geschädigt wird.

Eine Autoimmunerkrankung ist die Zöliakie, bei der eine Überempfindlichkeit gegen das Klebereiweiß Gluten besteht, einem Bestandteil vieler Getreidesorten, vor allem Weizen. Die Darmzotten werden durch Entzündung geschädigt und können Nährstoffe nur noch schlecht aufnehmen. „Diese Erkrankung ist mittlerweile ein Chamäleon“, sagt Dr. Lenhartz. „Man stellt heute durch viel bessere Diagnosemethoden fest, dass nicht alle Patienten die gleichen Beschwerden haben, die wir kennen: aufgeblähter Bauch, Gedeihstörung, Blässe, Durchfall. Mittlerweile zeigen die meisten Kinder mit Zöliakie ein anderes Bild: Sie haben entweder nur Bauchschmerzen, nur Verstopfung oder nur Wachstumsprobleme“, gibt der Kinderarzt zu bedenken. Durch einen Bluttest und eine Endoskopie wird der Beweis erbracht. Die Therapie der Zöliakie besteht in einer lebenslangen Diät ohne Gluten.

## Wenn Stress im Bauch schmerzt

Bei neun von zehn Kindern findet sich auch bei intensiven Untersuchungen keine organische Ursache ihrer Bauchschmerzen. Doch heißt das nicht, dass sich das Kind die Schmerzen nur einbildet oder gar nur vorschiebt, um zum Beispiel nicht zur Schule gehen zu müssen. „Es ist keine Einbildung, das Kind hat wirklich Beschwerden.“ Für Dr. Nolkemper ist es sehr wichtig, auch die Eltern darüber aufzuklären, dass ihr Kind kein Simulant ist. „Gehirn und Darm sind nervlich sehr eng vernetzt und da kann es zu Fehlsteuerungen kommen.“ Der Auslöser liegt meistens schon länger zurück. Entweder hat das Kind einmal eine starke Schmerzerfahrung gemacht oder es lebt in einer Familie, in der starke Schmerzen häufig sind („Schmerzfamilie“). In Stresssituationen, vor allem durch zunehmenden Leistungsdruck in der Schule, sehr häufig auch durch Mobbing, aber auch durch familiäre Belastungen wie Trennung oder Arbeitslosigkeit der Eltern kann das Gehirn

dann Fehlinformationen an die überempfindlichen Nerven im Bauchraum senden. Sie schmerzen, ohne dass eine organische Erkrankung nachzuweisen ist.

Nach einer Erhebung der AOK Rheinland/Hamburg leidet jeder zweite Fünftklässler unter chronischen Bauch- oder Kopfschmerzen, vor allem in Großstädten. Das ist keine Lappalie, bloß weil keine schwere körperliche Erkrankung dahintersteckt. Die ständigen Schmerzen beeinträchtigen die Lebensqualität des Kindes enorm, wie Dr. Nolkemper berichtet. „Kinder mit funktionellen Bauchschmerzen haben zum Teil eine schlechtere Lebensqualität als solche mit entzündlichen Darm-erkrankungen. Man muss das wirklich ernst nehmen“, sagt sie. Sehr wichtig ist es, zu verhindern, dass die Schmerzen chronisch werden. Es können sich Schlaf- und Essprobleme entwickeln und Fehlzeiten in der Schule führen zu Leistungsrückständen und können psychische Störungen nach sich ziehen.

## Sanfte Methoden gegen den schmerzenden Bauch

Wichtig ist, die Schmerzen ernst zu nehmen, sie aber auch nicht überzubewerten. Zum einen sollten die Eltern versuchen, den Stressauslöser möglichst abzustellen – durch Gespräche mit den Lehrern, Hilfe in der Schule und bei den Hausaufgaben und Stressreduktion im häuslichen Bereich. Zum anderen können die Eltern mit dem Kind Entspannungstechniken wie Phantasiereisen, Atemtechniken oder Yoga üben, um den Stress zu vermindern und von den Bauchschmerzen abzulenken. Überhaupt heißt das Motto bei funktionellen Bauchschmerzen: „Ablenken statt verstärken!“ Kinder lernen besser, mit dem empfindlichen Bauch umzugehen, wenn den Schmerzen selbst möglichst wenig Aufmerksamkeit geschenkt wird.

Auch Pfefferminzölkapseln können die Beschwerden ein wenig lindern. Ganz wichtig: Keine schmerzstillenden Zäpfchen, Tabletten oder Säfte ohne Diagnose des Kinderarztes einnehmen!

*Die Autorin **Regina Naumann** studierte Pharmazie und Dipl.-Gesundheitspädagogik. Nach langjähriger Apotheken- und Dozententätigkeit arbeitet sie als Medizinautorin für Publikums- und Fachmedien, für Krankenkassen und Tageszeitungen.*

## Wachstumsstörungen & Co

### Pädiatrische Endokrinologen / Diabetologen – die Spezialisten für Hormone, Stoffwechsel und Syndrome

Wie in der Erwachsenenmedizin gibt es auch für Kinder und Jugendliche Experten für ganz unterschiedliche Teilbereiche der Medizin. Die pädiatrischen Endokrinologen sind Kinderärzte, die einen enorm großen medizinischen Bereich mit ihrer Expertise abdecken. Im Mittelpunkt ihrer Arbeit stehen Hormon- und Wachstumsstörungen. Hormone sind Botenstoffe des Körpers, die von spezialisierten Zellen produziert und ins Blut abgegeben werden, von wo sie an bestimmte Stellen im Körper gelangen, um dort gezielt eine bestimmte Wirkung auszulösen. Dieses fein regulierte Hormonsystem wird auch als endokrines System bezeichnet, daher der Name Endokrinologe für die Facharztbezeichnung. Über das Hormonsystem werden wichtige Körperfunktionen wie Kreislauf, Geschlechtsentwicklung, Wachstum oder auch Stoffwechsel gesteuert, um nur einige zu nennen. Der Stoffwechsel ist ebenfalls ein komplexes System und umfasst alle chemischen Prozesse im Körper, die mit der Umwandlung von Stoffen befasst sind. Auch

eine Reihe von Stoffwechselkrankheiten gehört zum Aufgabengebiet der Endokrinologen. Aufgrund der stetig steigenden Anzahl Betroffener auch schon im Kindes- und Jugendalter hat die Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus) hier einen zentralen Stellenwert, weshalb das Fachgebiet auch meist als Endokrinologie/Diabetologie bezeichnet wird. Auch Kinder und Jugendliche mit ganz unterschiedlichen Syndromen – das sind Erkrankungen, die durch das gleichzeitige Vorliegen mehrerer bis vieler Krankheitszeichen beziehungsweise Symptome gekennzeichnet sind – werden von pädiatrischen Endokrinologen betreut. Ein weiteres, hoch komplexes Aufgabengebiet dieser Spezialisten sind die sogenannten DSD (disorders of sexual development), bei denen aufgrund genetischer und/oder anatomischer und/oder hormoneller Variationen keine eindeutige Geschlechtszuordnung des Kindes möglich ist – eine für die betroffenen Familien meist sehr belastende Situation.





## Wachstum als Ausdruck der gesunden Entwicklung

Vorsorgeuntersuchungen für Kinder von der Geburt bis zum Alter von zehn Jahren (U1 bis U11) sowie zwei Jugenduntersuchungen (J1 und J2) im Alter von 13 beziehungsweise 16 bis 17 Jahren tragen dazu bei, Krankheiten frühzeitig zu erkennen und zu behandeln. Regelmäßig werden dabei Körperhöhe und -gewicht des Kindes ermittelt und in die entsprechenden Wachstums- und Gewichtskurven eingetragen. Doch was ist, wenn sich das Wachstum des Kindes verlangsamt? „Ist mein Kind krank? Muss ich mit meinem Kind zum Spezialisten gehen?“, fragen sich die besorgten Eltern. Wachstumsstörungen, und hier insbesondere der Kleinwuchs, sind ein häufiger Grund, warum Eltern mit ihren Kindern die Fachärzte aufsuchen. „Wachstum ist Ausdruck einer gesunden Entwicklung. Wachstum kann in einem Patienten nur dann passieren, wenn nicht irgendwo eine andere Stelle im Körper Probleme bereitet. Bei all den Patienten, die einen Wachstumsknick haben, deren Wachstumskurve vom üblichen Verlauf abweicht, müssen wir überlegen, warum sie nicht gut wachsen“, erläutert Professor Karl Otfried Schwab, Leiter des Bereichs Endokrinologie, Diabetes und Stoffwechsel am Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin des Universitätsklinikums Freiburg, die Bedeutung des Wachstums. Gründe für ein schlechtes Wachstum können eine Schilddrüsenunterfunktion, verschiedene Syn-

drome, die mit Wachstumsstörungen einhergehen, oder beispielsweise eine Glutenunverträglichkeit (Zöliakie), chronisch entzündliche Darmerkrankungen oder auch mal eine Nierenerkrankung sein. Wachstumshormonmangel ist eher seltener die Ursache. „Die pädiatrische Endokrinologie ist ein faszinierendes Fachgebiet, weil sie ein breites medizinisches Feld abdeckt. So können beispielsweise Wachstumsstörungen auch zu Diagnosen aus völlig anderen Bereichen der Medizin führen.“

## Das Warten auf den Spezialisten

Obwohl pädiatrische Endokrinologen ein so umfangreiches Tätigkeitsfeld haben, ist die Dichte pädiatrischer Endokrinologen in Deutschland nicht groß. Die Folge sind lange Wartezeiten. „Wir haben hier in der Uniklinik Freiburg bis zu einem Jahr Wartezeiten gehabt. Die Nachfrage ist sehr groß.“ Um dem Bedarf nachzukommen, wurde in Freiburg ein medizinisches Versorgungszentrum aufgemacht. Der Endokrinologe Professor Schwab fordert jedoch, dass der zeitaufwendigen Behandlung Rechnung getragen und eine flächendeckende ambulante Versorgung sichergestellt werden muss, damit in Zukunft Kinder und Jugendliche mit Verdacht auf eine Erkrankung, die in das Spezialgebiet der Endokrinologen/Diabetologen fällt, zeitnah einen Termin bei einem Experten bekommen.

## Enge Vernetzung im Interesse der jungen Patienten

Was bedeutet es für die Familien, wenn das Kind aufgrund seiner Erkrankung von pädiatrischen Endokrinologen betreut werden muss? Häufige Anfahrten über große Distanzen mit langen Wartezeiten? Hier ist die intensive Zusammenarbeit mit den Kinderärzten gewollt und wird in aller Regel auch praktiziert. Wie Professor Schwab aus der Freiburger Klinik berichtet, kommen die Patienten mit ihren Familien je nach Erkrankung zu halbjährlichen Kontrolluntersuchungen oder sogar nur alle ein bis zwei Jahre. Alle zwischenzeitlichen Kontrollen werden beim Kinder- beziehungsweise Hausarzt heimatnah durchgeführt.



a b c d

e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

aa bb cc dd ee ff gg hh ii jj kk ll mm nn oo pp qq rr ss tt uu vv ww xx yy zz



Pferd???



# Sprachentwicklung:

**Auffälligkeiten frühzeitig abklären lassen**



**Tim hat erst spät angefangen zu sprechen und macht nur langsam Fortschritte. Noch mit drei bildet er kaum einen ganzen Satz, während seine Spielkameradin Lisa schon flüssig erzählen kann, was sie im Kindergarten alles erlebt. Anlass zur Sorge oder ist Tim einfach nur ein „Spätentwickler“? Lassen Sie bei einem verzögerten Spracherwerb frühzeitig abklären, welche Unterstützung Ihr Kind für seine gesunde Entwicklung braucht.**

Unsere sprachlichen Ausdrucksmöglichkeiten entwickeln sich ein Leben lang. Die grundlegenden Strukturen der Muttersprache erlernen Kinder aber bereits in den ersten vier Lebensjahren. Sprachgesunde Kinder können dann alle Laute korrekt aussprechen, manchmal mit Ausnahme von s und sch, können sich in grammatisch geordneten Strukturen ausdrücken und Sprache situationsangemessen verstehen und gebrauchen. So können Vierjährige beispielsweise bereits regelmäßige Verbformen wie „ich mache“, „du machst“ bilden, Vergangenheit und Zukunft korrekt verwenden sowie komplexe Haupt- und Nebensätze konstruieren und verstehen.

Der Spracherwerb verläuft jedoch individuell sehr verschieden. Manche Kinder benötigen länger als ihre Spielkameraden, um die verschiedenen sprachlichen Kompetenzen zu erwerben. Nicht selten erschwert eine ungünstige Sprachumgebung den Spracherwerb. Auch Hörstörungen oder andere Begleiterkrankungen ebenso wie genetische Faktoren können die Sprachentwicklung beeinträchtigen (siehe Kasten rechts).

*Die Sprachentwicklung ist bei jedem siebten Kind auffällig.*

Auffälligkeiten beim Spracherwerb zählen zu den häufigsten Entwicklungsstörungen in der frühen Kindheit. „Schätzungen zufolge weisen sieben Prozent der Vorschulkinder eine Sprachentwicklungsstörung und weitere sieben Prozent einen Entwicklungsrückstand im Bereich der Sprache auf“, berichtet Privatdozentin Dr. Heike Philippi, Ärztliche Leiterin des Sozialpädiatrischen Zentrums Frankfurt Mitte.

## Formen und Ursachen von Sprachauffälligkeiten

- Mangelnde Anregung oder unzureichende Sprachvorbilder können die Sprachentwicklung ungünstig beeinflussen und zu **umgebungsbedingten Sprachauffälligkeiten** führen.
- Eine zeitliche Abweichung der Sprachentwicklung um mindestens sechs Monate von der Altersnorm wird bis zum Alter von drei Jahren als **Sprachentwicklungsverzögerung** (SEV) bezeichnet.
- Bei einer **Sprachentwicklungsstörung** (SES) liegen noch nach Vollendung des dritten Lebensjahrs zeitliche und inhaltliche Abweichungen von der normalen Sprachentwicklung vor. Dabei können Sprachverständnis und /oder Sprachproduktion auf verschiedenen psycholinguistischen Ebenen wie Lautbildung, Wortschatz, Wort- oder Satzbildung sowie die situationsangemessene Kommunikation betroffen sein.
- Sprachentwicklungsstörungen, die nicht durch körperliche oder geistige Erkrankungen oder eine Intelligenzminderung erklärbar sind, werden als **umschriebene Sprachentwicklungsstörungen** (USES) bezeichnet. Als Ursache wird eine genetisch bedingte Beeinträchtigung von Reifungsprozessen bestimmter Hirnregionen angenommen.

„Unsere Sprache befriedigt wesentliche Grundbedürfnisse“, so Philippi weiter. Dazu zählen vor allem zwischenmenschlicher Kontakt und der Erwerb und Austausch von Informationen. Die Sprachentwicklung ist daher eng mit der geistigen, sozialen und emotionalen Entwicklung verknüpft. Um die Entwicklungschancen des Kindes zu verbessern, sollten sprachliche Defizite, die Eltern, Erziehern oder dem Kinderarzt bei der Vorsorgeuntersuchung auffallen, daher ernst genommen und abgeklärt werden, rät Philippi.

## Früherkennung von Risikokindern

„Sprachentwicklungsstörungen werden häufig erst im Vorschulalter erkannt“, kritisiert Professor Waldemar von Suchodoletz, Leiter der Abteilung Entwicklungsstörungen an der Ludwig-Maximilians-Universität München. Doch sprachliche Fertigkeiten sind in unserer Wissensgesellschaft eine Schlüsselkompetenz. Bleiben Sprachentwicklungsstörungen bis ins Schulalter bestehen, können sie die Persönlichkeitsentwicklung des Kindes, seinen Schulerfolg und die sozialen Chancen erheblich beeinträchtigen.

Die ersten Lebensjahre gelten als sensible Phase für den Spracherwerb. Um keine wertvolle Zeit zu verlieren, komme der Früherkennung einer gestörten Sprachentwicklung daher große Bedeutung zu, betont von Suchodoletz.

Erste Hinweise auf eine Sprachentwicklungsstörung finden sich, wenn Kinder in den ersten Lebensjahren Meilensteine der Sprachentwicklung nicht altersgerecht erreichen (siehe Kasten rechts).

Ein erhöhtes Risiko für eine Sprachentwicklungsstörung tragen spät sprechende Kinder, sogenannte Late Talkers, die im Alter von zwei Jahren weniger als 50 Wörter und/oder keine Zwei- beziehungsweise Mehrwortäußerungen produzieren.

## Frühe Anzeichen einer Sprachentwicklungsstörung

- erste Wörter deutlich später als mit 15 Monaten
- mit 24 Monaten Gebrauch von weniger als 50 Wörtern
- mit 24 Monaten noch keine Wortkombinationen
- mit 36 Monaten nur Ein- bis Zweiwortäußerungen, keine Satzstrukturen
- langsamer Verlauf oder Stagnation der Sprachentwicklung

Der Kinderarzt kann Kinder mit einer solchen verzögerten Sprachentwicklung bereits bei der U7 durch entsprechende Screenings mittels Elternfragebogen zuverlässig identifizieren.

Vielfach wird den Eltern von Late Talkers geraten, noch abzuwarten, ob sich der Entwicklungsrückstand „verwächst“. Doch nur etwa ein Drittel der Late Talkers holt bis zum dritten Geburtstag problemlos auf. Bei einem Drittel der Late Talkers bleiben die sprachlichen Kompetenzen ohne Förderung im unteren Normbereich und bei einem weiteren Drittel wird später eine Sprachentwicklungsstörung diagnostiziert.

Ein sprachfördernder Umgang kann die Entwicklung wesentlich unterstützen (siehe Kasten Seite 31). Als sehr effektive

Maßnahme, um die sprachlichen Fähigkeiten von Late

Talkers zu verbessern, hat sich das

„Heidelberger Elterntraining zur frühen Sprachförderung“ er-

wiesen. Das Schulungsprogramm wurde speziell für Eltern von zwei- bis dreijährigen Kindern mit verzögertem

Spracherwerb konzipiert. In kleinen Gruppen lernen die Eltern, wie sie das Sprachangebot verbessern und ihr Kind im alltäglichen Um-

gang sinnvoll zum aktiven Sprachgebrauch anregen können (weitere Infos und regionale Anbieter unter [www.fruehinterventionszentrum.de](http://www.fruehinterventionszentrum.de)).







*Wesentliches Ziel der Frühförderung ist es, die Freude des Kindes an sprachlicher Kommunikation zu wecken.*

Wissenschaftliche Untersuchungen belegen, dass das Heidelberger Elterntaining die Rate der Late Talkers, die den Rückstand bis zum dritten Geburtstag aufholen, deutlich steigert und die Zahl der Kinder, die später eine logopädische Behandlung benötigen, um mehr als die Hälfte senkt.

Allerdings sind nicht alle Kinder mit einer Sprachentwicklungsstörung Late Talkers. Um auch diese Kinder frühzeitig zu erkennen, sind Sprachscreenings auch bei späteren Vorsorgeuntersuchungen ein wichtiges Instrument, betont von Suchodoletz.

### **Sprachtherapie bei Sprachentwicklungsstörungen**

Ab einem Alter von drei Jahren kann die Diagnose einer Sprachentwicklungsstörung sicher gestellt werden. Die Diagnostik sollte in interdisziplinärer Zusammenarbeit von Ärzten, Psychologen und Sprachtherapeuten erfolgen, wie sie beispielsweise in spezialisierten sozialpädagogischen Zentren gegeben ist. Um die Fähigkeiten des Kindes auf verschiedenen

psycholinguistischen Ebenen zu überprüfen, werden Spontansprachanalyseverfahren, die auf der Beobachtung des Kindes beim gelenkten Spiel oder im Dialog basieren, sowie standardisierte Sprachtests durchgeführt. Weichen die Testergebnisse bedeutsam von der Altersnorm ab, wird die Diagnose einer Sprachentwicklungsstörung gestellt.

„Bei einer Sprachentwicklungsstörung sollte im Alter von drei bis vier Jahren eine logopädische Sprachtherapie eingeleitet werden“, empfiehlt von Suchodoletz. Damit können zwar die Ursachen nicht beseitigt werden. Wie stark sich genetische Faktoren oder begleitende andere Störungsbilder auf den Spracherwerb auswirken, hängt jedoch wesentlich von der Sprachumgebung und der Qualität der Förderung und Therapie ab.

*Logopädie sollte nicht nach dem „Gießkannenprinzip“ verordnet werden.*

Eine gezielte Sprachtherapie muss individuell die Bereiche ins Zentrum stellen, in denen das Kind Defizite aufweist. Der Sprachtherapeut sollte die Eltern unbedingt mit einbeziehen, betont von Suchodoletz. Denn wesentliche Voraussetzung für den Behandlungserfolg sei, dass die Eltern intensiv mitarbeiten.

Gezielte Anleitungen erhalten Eltern und/oder andere Bezugspersonen auch beim „Heidelberger Elterntaining zur alltagsintegrierten Sprachförderung von Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen“, das auf das Kindergarten- und Vorschulalter abgestimmt ist.

Bei Begleitstörungen muss die Sprachtherapie zudem in ein umfassendes Behandlungskonzept eingebettet werden.

### **Chancen und Probleme bei Mehrsprachigkeit**

Bei Kindern, die mehrsprachig aufwachsen, ist es besonders schwierig zu erkennen, ob es sich bei Sprachauffälligkeiten um eine Sprachentwicklungsstörung handelt. So ist eine gewisse Mischung der Sprachen oder eine Übertragung sprachlicher Regeln von einer Sprache auf die andere während der Erwerbsphase durchaus normal. „Bei einem gesunden Kind stellt Mehrsprachigkeit an sich kein Problem dar“, betont Philippi. Im Gegenteil: Sprachgebundene kognitive Fähigkeiten werden zusätzlich angeregt. Voraussetzung sei, dass



die Sprachen gleichwertig, gleich häufig und in gleicher Qualität angeboten und ausgeübt werden. In der Realität wird bei Kindern mit Migrationshintergrund allerdings häufig zunächst eine Minoritätensprache innerhalb der Familie und anschließend die Majoritätensprache der Umwelt erlernt.

*Unterschiedliche Wertigkeiten der Sprachen können die Kinder in einen Zwiespalt bringen und Sprechfreude und Spracherwerb beeinträchtigen.*

Empfehlenswert sei, beide Sprachen möglichst gleichwertig zu fördern und dem Kind zu vermitteln, dass beide Sprachen gleich wertvoll sind, betont Philippi. Das Kind benötigt in beiden Sprachen korrekte Sprachvorbilder. Eltern mit ungenügenden Deutschkenntnissen sollten mit ihrem Kind in ihrer Muttersprache kommunizieren, in der sie sich sicher fühlen und authentisch verhalten können. Gleichzeitig muss das Kind in der Krabbelgruppe, im Kindergarten, beim Sport oder beim Spielen mit Nachbarskindern intensiven Kontakt zur deutschen Sprache und wenn nötig eine gezielte pädagogische Förderung erhalten. Zudem sollten die Eltern selbst jede Gelegenheit nutzen, Deutsch zu lernen und in ihrem sozialen Umfeld anzuwenden.

„Sprachentwicklungsstörungen werden durch Mehrsprachigkeit nicht begünstigt und treten bei bilingualen Kindern nicht häufiger auf als bei monolingualen“, betont Philippi. Die Diagnosestellung sollte mit Sprachtests erfolgen, die speziell auf mehrsprachige Kinder zugeschnitten sind. Wird eine Sprachentwicklungsstörung diagnostiziert, benötigen die Kinder zusätzlich zur allgemeinen Sprachförderung eine logopädische Therapie. Wünschenswert sei hierfür ein mehrsprachiger Logopäde oder zumindest ein bilingualer Kotherapeut, der auch aus dem familiären Umfeld des Kindes stammen kann, so Philippi.

Gelingt es, sprachliche Auffälligkeiten differenziert abzuklären und frühzeitig durch gezielte Förder- und/oder Therapiemaßnahmen für optimale Entwicklungsbedingungen zu sorgen, ist viel für eine gesunde Sprachentwicklung getan.

*Die Autorin **Angelika Bauer-Delto** ist Medizinjournalistin mit dem Spezialgebiet Kinderheilkunde. Sie schreibt für Publikums- sowie Fachmedien, ist Buchautorin von Patientenratgebern und unterstützt einen Facharztverband bei der Pressearbeit.*

## So können Eltern die sprachliche Entwicklung fördern

- Langsam und deutlich sprechen, wichtige oder neue Wörter im Satz betonen.
- Genügend Raum für selbstständiges Sprechen und Antworten lassen, positiv auf sprachliche Äußerungen des Kindes reagieren.
- Unvollständige oder fehlerhafte Äußerungen des Kindes aufgreifen und korrekt wiederholen. Aber: Das Kind nicht explizit verbessern oder kritisieren und nicht zum Nachsprechen auffordern.

Zum Beispiel:

Kind: „Ato fährt.“ Eltern: „Genau, das Auto fährt.“

Kind: „Im Kindergarten sind wir im Kreis gesitzen.“

Eltern: „Ah, ihr habt im Kreis gesessen – und was habt ihr dann gemacht?“

- Freude am Sprechen durch Fingerspiele, Reime oder Lieder wecken.
- Gemeinsam Bilderbücher anschauen. Erzählen, was auf den Bildern zu sehen ist, aber dem Kind auch Zeit lassen, selbst zu schauen und zu sprechen.
- Vorlesen und anschließend darüber sprechen.
- Spielsituationen nutzen, um gemeinsam ins Gespräch zu kommen.

## Weitere Infos:

„Sprachkompetent von Anfang an“, Merkblätter für die U1 bis U9 (erhältlich in elf Sprachen):  
[www.fruehinterventionszentrum.de](http://www.fruehinterventionszentrum.de)



### Wo ist Salim?

Salim, der seine Tante und deren Familie in London besucht, verschwindet bei einer Fahrt mit dem Riesenrad, er ist zwar in die Gondel eingestiegen, kommt aber nicht unten an. Erzählt wird die Geschichte von Salims Cousin Ted, einem Jungen mit einem „anderen Betriebssystem“: Ted ist Autist.



*Siobhan Dowd: Der Junge, der sich in Luft auflöste.*

*Aus dem Englischen von Salah Naoura. 288 Seiten, gebunden, 14,90 Euro, ISBN: 978-3-551-58188-4, Carlsen Verlag GmbH, Hamburg 2008 (ab 11 Jahren)*



Ted entwickelt verschiedene Theorien für Salims Verschwinden und macht sich zusammen mit seiner Schwester auf die Suche nach seinem Cousin, während die Erwachsenen in ihrer Verzweiflung erstarren sind.

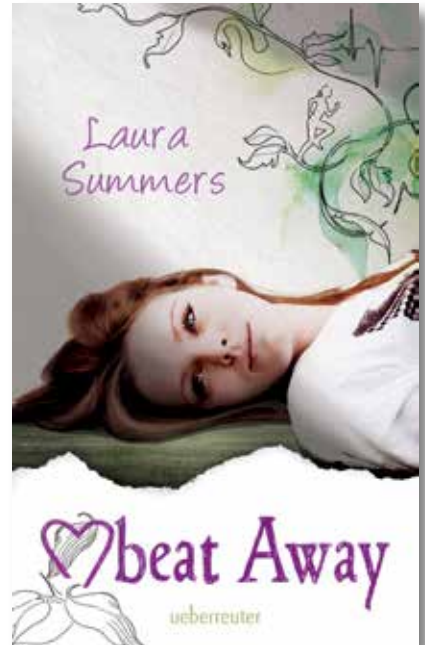
Durch die einfühlsame Beschreibung der englischen Autorin Siobhan Dowd kann man sich sehr gut in die besondere Denkweise Teds hineinversetzen: Er hat eine faktische Wahrnehmung und ein großes Sicherheitsbedürfnis, das er in Zahlen und Wettervorhersagen findet. So hört er nachts regelmäßig die Nachrichten des Seewetterdienstes. Bildhafte Ausdrucksweisen und Floskeln dagegen wie „die hat Haare auf den Zähnen“ verwirren ihn sehr. Auch Körpersprache zu deuten, fällt ihm schwer.

Der sympathische Held und die spannende Geschichte machen das Buch zu einem großen Lesevergnügen.



### Fremdes Herz

Nach langer Wartezeit wird der 14-jährigen Becky endlich ein neues, gesundes Herz transplantiert. Doch ihr neu gewonnenes Leben verläuft nicht so, wie sie es sich erhofft hat. Sie lebt ständig in Angst vor den Bakterien ihrer Mitmenschen, die bei ihr zu einer tödlichen Infektion führen könnten, und zieht sich immer mehr zurück. Außerdem spürt sie Veränderungen, die sie sich nicht erklären kann. Eltern, Lehrer und Ärzte führen



*Laura Summers: Heartbeat Away.*

*Aus dem Englischen von Silvia Schröder.*

*235 Seiten, gebunden, 14,95 Euro,*

*ISBN 978-3-8000-5695-8,*

*Ueberreuter Verlag, Berlin, Wien 2012*

*(ab 12 Jahren)*

diese Veränderungen auf medizinische Ursachen zurück, während Becky an ihrer Schule zunehmend isoliert und gemobbt wird. Das junge Mädchen muss sich verweigern der Frage stellen, ob sich ihre eigene Identität immer mehr auflöst und das fremde Herz eines fremden Menschen von ihr Besitz ergreift. Sie erkennt, dass sie, um ihr eigenes Leben zurückzugewinnen, mehr über das Leben des Spenders herausfinden muss. Die Londoner Autorin Laura Summers beschreibt die Schwierigkeiten, Konflikte und die Einsamkeit eines jungen Mädchens, das „anders“ ist als die anderen.



## Ein großer Freund: Das Mentorenprogramm von Big Brothers Big Sisters



Der Alltag eines Kindes ist nicht immer leicht, es kann mit Problemen in der Schule oder zu Hause konfrontiert werden. Für die seelische Gesundheit des Kindes ist es dann besonders wichtig, dass es sich jemandem anvertrauen kann. Mit einer großen Schwester, einem großen Bruder oder einer anderen Person, die einem zuhört und für einen da ist, über die Hürden des Alltags sprechen zu können, ist in vielen Lebenslagen ein großer Schatz. Kindern einen großen Freund zu schenken – dieser Aufgabe hat sich Big Brothers Big Sisters Deutschland verschrieben und vermittelt seit 2007 an verschiedenen Standorten in Deutschland Mentoren für Kinder. Gestartet wurde das Programm im Rhein-Neckar-Raum, mittlerweile haben deutschlandweit fast 1000 Kinder auf diese Weise „große Geschwister“ bekommen. Engagierte und motivierte Erwachsene werden als Mentoren mit Kindern zusammengebracht, damit sich der Austausch zwischen Mentor und Kind entwickeln kann. Jungen bekommen einen „großen Bruder“, Mädchen eine „große Schwester“ zugeteilt. Ein Tandem, das



jeweils aus einem Mentor und einem Kind besteht, trifft sich ein Jahr lang alle ein bis zwei Wochen zu einer gemeinsamen Aktivität. Nach diesem Jahr kann das Tandem um ein weiteres Jahr verlängern. „Wir haben Tandems, die inzwischen im fünften Jahr sind. Zwei Drittel aller Tandems verlängern nach Ablauf des Jahres ihre Freundschaft“, freut sich Linn Schöllhorn,

Regionalleiterin von BBBS Rhein Neckar, über die Nachhaltigkeit des Programms.

Die Mentoren sind unterschiedlichen Alters und haben verschiedene berufliche Hintergründe. Ob sich ein Bewerber aber auch wirklich als Mentor eignet, wird im Vorfeld sehr sorgfältig durch das professionelle Team der Mentorenberatung geprüft. Darüber hinaus nehmen die Mentoren an einer Schulung teil, die sie intensiv auf ihre neue Rolle vorbereitet.

Das kostenlose Mentorenprogramm von Big Brothers Big Sisters Deutschland richtet sich an Kinder zwischen sechs und 16 Jahren, die aus den unterschiedlichsten Gründen schwierigere Startbedingungen haben als andere Kinder. Manche Kinder werden allein erzogen, andere leben in Familien mit sehr vielen Kindern,



weshalb die Eltern nur sehr begrenzt Zeit zur Verfügung haben, wieder andere stammen aus Familien mit Migrationshintergrund, denen ein Mentor einen positiven Bezug zur neuen Kultur und Sprache bieten kann. Ein Mentor ersetzt dabei natürlich nie ein Elternteil, er kann jedoch dazu beitragen, dem Kind Rückhalt zu geben, es in seinen Ideen und seiner Kreativität zu stärken und damit sein Selbstwertgefühl zu entwickeln. Rund drei Viertel der teilnehmenden Kinder verbessern ihre schulischen Leistungen, sprachlichen Fähigkeiten und sozialen Kompetenzen merklich, ein sehr positiver Nebeneffekt, der von der ganzheitlichen Wirkung des Konzeptes zeugt. Janine Sabetz, die Leiterin des Mentorenprogramms von Big Brothers Big Sisters Rhein-Neckar, bezeichnet die Mentoren als „Mutmacher“, die den Kindern zu einer positiveren Lebenseinstellung verhelfen können.

### Kontakt

Big Brothers Big Sisters Deutschland  
gemeinnützige GmbH  
E-Mail: [info@bbbsd.org](mailto:info@bbbsd.org)  
[www.bbbsd.org](http://www.bbbsd.org)





# Anfang gut, alles gut

Gesund soll es sein, schnell soll es gehen und schmecken soll es auch noch – das optimale Frühstück für Heranwachsende

Das Frühstück liefert nach der nächtlichen Ruhepause die nötige Energie, um gut in den Tag zu starten. Gerade für Kinder und Jugendliche ist die erste Mahlzeit des Tages unerlässlich. Antje Gahl, Ernährungswissenschaftlerin und Sprecherin der Deutschen Gesellschaft für Ernährung, DGE, sagt: „Das Frühstück unterstützt die geistige und körperliche Leistungsfähigkeit. Eine ausgewogene Mahlzeit am Morgen kann die Leistungskurve der Kinder und Jugendlichen auf einem hohen Niveau halten. Ohne Frühstück besteht die Gefahr einer unzureichenden Energie- und Nährstoffversorgung.“

Bundesweit geht jedes siebte Kind ohne Frühstück aus dem Haus. Zu diesem Ergebnis kommt eine Forsa-Untersuchung aus dem Jahr 2010 im Auftrag der Techniker-Krankenkasse. Deutliche Unterschiede im Frühstücksverhalten werden beim Alter sichtbar. Bei den Grundschulkindern gehen neun Prozent ohne Frühstück aus dem Haus, bei den Jungen und Mädchen zwischen elf und 14 Jahren sind es 18 Prozent.

Warum das fehlende Frühstück sich negativ auf die Gesundheit auswirken kann, fasst die Studie „Häufigkeit des Frühstücks von Kindern und Jugendlichen“ aus dem Jahr 2009/2010 zusammen: „Kinder und Jugendliche, die regelmäßig frühstücken, weisen einen insgesamt gesünderen Lebensstil auf. Sie können verbesserte Aufmerksamkeits- und Ge-

dächtnisleistungen in der Schule abrufen. Auch ist die Wahrscheinlichkeit einer insgesamt ausgewogeneren Ernährung bei regelmäßig frühstückenden Kindern und Jugendlichen höher. Darüber hinaus unterstützt ein häufiges Auslassen des Frühstücks die Entwicklung von Übergewicht.“ Die Frühstücksstudie ist Teil der Studie „Health Behaviour in School-aged Children“, HBSC, und wurde von der Universität Bielefeld, der Technischen Universität Dresden, der Fachhochschule Frankfurt am Main und dem Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf in Zusammenarbeit mit der WHO durchgeführt.

## Gesunder Start

„Die Basis eines ausgewogenen Frühstücks sind Getreideprodukte, in Form von Vollkornbrot oder Getreideflocken. Ergänzt wird dann mit Obst oder Gemüse, denn diese enthalten Vitamine und sekundäre Pflanzenstoffe. Milch oder Joghurt liefern das Eiweiß. Wer keine Milch mag, isst Frischkäse, eine Scheibe Käse oder fettarme Wurst. Auch das Trinken ist wichtig. Wasser ist das Transportmittel im Körper und es sorgt dafür, dass die aufgenommenen Nährstoffe im Körper dort ankommen, wo sie gebraucht werden“, sagt Ernährungswissenschaftlerin Antje Gahl.



Die Auswahl bei Getreideflocken und Frühstückszerealien ist groß. Der Blick auf die Verpackung und die Angabe der Inhaltsstoffe – und dabei vor allem auf den Zuckergehalt – lohnt sich. Getreideprodukte mit mehr als 20 Prozent Zucker kann man fast den Süßigkeiten zurechnen, sie sind für das tägliche Frühstück ungeeignet. Antje Gahl sagt: „Gezuckerte Frühstücksflocken sollten die Ausnahme sein. Zwar ist uns die Vorliebe für Süßes angeboren, aber welche Süßschwelle wir brauchen, liegt in unserer Hand.“

Sind Kinder an süße Zerealien gewöhnt, mischt man diese mit einfachen Getreideflocken, vorzugsweise aus Hafer. Hafer ist eine der gesündesten Getreidearten. Sein Eiweiß ist sehr hochwertig und die Fettzusammensetzung sehr günstig. Das Mischungsverhältnis wird später in Richtung der zuckerarmen oder -freien Zerealien verschoben.

Obst gehört unbedingt zum Frühstück dazu, entweder frisch und kleingeschnitten direkt ins Getreide oder auf einem Teller, je nach Vorliebe. Abwechslung auf dem Tisch bringen tiefgefrorenes Obst oder ungezuckertes Obstmus.

Wer herzhaftes Frühstück bevorzugt, nimmt Gemüse (wie Gurke, Tomate, Paprika, Radieschen), dazu ein Vollkornbrot und fettarme Wurst (Koch-, Bierschinken, Geflügelwurst). Gelegentlich darf es auch Vollkorntoast sein. Süße Aufstriche wie Marmelade und Nuss-Nougat-Creme sollten eine Ausnahme sein.

#### Ideen für Frühstücksmuffel

Einige Kinder lehnen die morgendliche Mahlzeit ab. Vielleicht helfen Zeremonien: ein täglich liebevoll gedeckter Tisch mit kleinen Portionen, an dem alle gemeinsam essen, ein Früh-



stücsreim wie „Piep, piep, piep, wir haben uns alle lieb. Guten Appetit.“ Oder der Hinweis auf (Haus-)Tiere in der Umgebung, die jetzt auch „frühstücken“, nachdem sie aufgewacht sind. Getränke anstelle von fester Nahrung wecken den Appetit: eine Mischung aus Milch oder Joghurt, Lieblingsobst und Haferflocken fein mixen und mit einem dickem Strohhalm anbieten.

Für Frühstücksmuffel empfiehlt Ernährungswissenschaftlerin Antje Gahl: „Wer gar nicht frühstücken mag, sollte nicht gezwungen werden. Eltern sollten jedoch versuchen, dass ihr Kind wenigstens eine Kleinigkeit zu sich nimmt, bevor es aus dem Haus geht, zum Beispiel ein Glas Milch, Tee, Kakao oder ein Stück Banane. Dann sollte das zweite Frühstück im Kindergarten oder in der Schule etwas größer ausfallen. Manchmal kommt der Hunger eben etwas später und das Brot schmeckt woanders besser als zu Hause.“

### In der Ruhe liegt die Kraft

Wochentags haben Familien meist wenig Zeit für das Frühstück. Antje Gahl rät: „Auch wenn es morgens schnell gehen soll – die Eltern haben es in der Hand: Stellen Sie die Speisen bereit und legen Sie die Essenszeiten fest. Rituale geben Sicherheit, auch bei Mahlzeiten. Eltern und größere Geschwister sind Vorbilder, laufen Sie nicht in der Küche herum, setzen Sie sich hin und essen gemeinsam. Bei guter Planung muss heute letztendlich niemand mehr eine Stunde in der Küche stehen, um ein gesundes, ausgewogenes Frühstück auf dem Tisch zu bringen.“

## Schnell und gesund: Pausensnacks für die Brotbox

- Geschnittenes Gemüse/Salat: Gurke, Paprika, Datteltomaten, Karotten, Radieschen, Rucola, Chicoree- oder Salatblätter
- Obst: Bananen (mit Schale zerschneiden, dann verfärben sie sich nur an den Schnittstellen), Weintrauben, Mandarinen, Pflaumen, Kirschen
- Für Abwechslung und Überraschung sorgen: gekochtes (geschältes) Ei, Nüsse (bei größeren Kindern), Trockenfrüchte (Rosinen, Mango, Aprikosen), Oliven, Reis-, Maiswaffeln oder Knäckebrot (extra verpacken, sonst wird es weich), kleine Hackfleischbällchen, die Kombination von zwei Brotsorten für ein Sandwich
- Spieße aus einem Stück Käse und Weintraube, Fleischwurst und Olive, Würstchen und Paprika, Tomate, Mini-Mozzarella und Basilikum
- Belegte Vollkornbrote: Frischkäse, Butter, Margarine, fettarmer Käse oder Wurst, garniert mit Salatblatt, Rucola, Würze durch Senf, Tomatenmark
- Getränke nicht vergessen: Wasser gemischt mit Saft, Früchte- oder Kräutertee





## Zweites Frühstück gut verpackt

Die Üppigkeit der Pausensnacks richtet sich nach dem morgendlichen Frühstück zu Hause. Wer dort schon ausgiebig gegessen hat, braucht im Kindergarten oder in der Schule weniger als derjenige, der zu Hause nur ein Glas Milch getrunken hat.

Die Snacks sollten so verpackt werden, dass sie auch nach zwei Stunden noch appetitlich aussehen. Dafür eignen sich Plastikdosen, eventuell mit unterteilten Fächern.

Das Auge isst mit: Rote Paprika und Radieschen gehören nicht in eine rote Dose. Der kleine Käsespieß mit Weintrauben wirkt blass, wenn er aus einer grünen Dose entnommen wird. Und ein Vollkornbrot mit Fleischwurst sieht gleich farbenfroher aus, wenn ein Salatblatt dazwischenliegt.

Praktisch denken: Eltern sollten mit ihren Kindern besprechen, was sie am liebsten mitnehmen wollen – mit einer Wahlmöglichkeit aus zwei oder drei Angeboten –, und sie fragen, warum beispielsweise das Brot nicht gegessen wurde oder die Trinkflasche noch voll ist. Und Eltern sollten auch erklären, weshalb nicht jeden Tag eine Minisalami oder eine süße Schokoschnitte in der Dose liegen kann. Oftmals nehmen sich Kinder in den Pausen kaum Zeit für das Essen und wollen lieber spielen. Mundgerechte Stücke, auch beim Brot, erleichtern dann den schnellen Energieschub für einen guten Start in den Tag.



## Zum Weiterlesen

Die Broschüre von Prof. Mathilde Kersting und Dr. Ute Alexy „Empfehlungen für das Frühstück: Das Frühstück-Zweimaleins mit Optimix®“ wurde herausgegeben vom Forschungsinstitut für Kinderernährung, FKE, Dortmund 2008, und ist zu beziehen über [www.fke-do.de](http://www.fke-do.de) für 4,00 Euro zzgl. Versandkosten.

*Die Autorin **Heike Sievers** ist Diplom-Ökotrophologin und schreibt als freie Fachjournalistin für Magazine, Fachzeitschriften und Onlinemedien.*

Anzeige

[www.Kinderderma.de](http://www.Kinderderma.de)

Neu im **medikijz**  
Medizinisches Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin  
für Endokrinologie & Diabetologie  
Dermatologie & Allergologie



**Spezialpraxis für Kinderdermatologie**  
**Alle Erkrankungen der Haut, Haare und Nägel bei Kindern**

Alle Privatpatienten  
und Selbstzahler

Spezialisiert auf Kinderhaut:  
Neurodermitis  
Schuppenflechte  
Weissfleckenkrankheit  
Leberflecken  
Blutschwämme  
angeborene Hauterkrankungen  
Erkrankungen der Haare und Nägel

Dr. med. Marc Pleimes ist Facharzt für Dermatologie und Allergologie mit langjähriger Ausbildung im Fach Kinderheilkunde. Dr. Pleimes ist in Teilzeit Oberarzt für Kinderdermatologie am Kinderspital in Zürich und Leiter des Neurodermitisschulungszentrums in Heidelberg.

**Dr. med. Marc Pleimes**  
Schneidmühlstrasse 21 69115 Heidelberg  
Tel. 06221 / 43 20 80  
Internet: [www.kinderderma.de](http://www.kinderderma.de)  
E-Mail: [praxis@kinderderma.de](mailto:praxis@kinderderma.de)





*Bildquellen ü3 3/12*

Cover, S. 4, 8/9: Volker Weinhold, Berlin; S. 5 (links), 18/19: Volker Weinhold, Berlin; S. 5 (Mitte), 26/27: evatueng; S. 5 (rechts), 35: Janine Fretz Weber/Fotolia.com; S. 6: Rubberball/Chris Alvanas/gettyimages; S. 7: bmp; S. 10: impfbrief.de; S. 12, 13, 14, 16: bmp; S. 14: Shawlin Mohd./Fotolia.com; S. 17: Marc Pleimes; S. 20, 21: bmp; S. 21 (oben): Lilly/bmp; S. 22: Volker Weinhold, Berlin; S. 25: Monkey Business/Fotolia.com; S. 29, 30 (rechts oben): Hofschlaeger/pixelio.de; S. 30 (links unten): Viviane/bmp; S. 33: BBBS; S. 34: Barbara Pheby/Fotolia.com; S. 36 (links oben): Uwe Annas/Fotolia.com; S. 36 (rechts unten): quipu/Fotolia.com; S. 37: Liddy Hansdottir/Fotolia.com; S. 38: bmp/Luca

# Impressum

*Herausgeber*

PD Dr. med. Klaus Hartmann  
medikijz, Medizinisches Kinder- und Jugendzentrum  
für Endokrinologie und Diabetologie,  
60528 Frankfurt am Main, Lyoner Str. 54–56  
Telefon: +49 (0)69 963 76 26-0  
69115 Heidelberg, Schneidmühlstr. 21  
Telefon: +49 (0)6221 43 20 80  
E-Mail: info-ffm@medikijz.de/ info-hd@medikijz.de

*Redaktion*

Kirsten Külker  
Telefon: +49 (0)6221 13747-13  
E-Mail: kuelker@biomedpark.de

Dr. Corinna Volz-Zang  
E-Mail: volz-zang@biomedpark.de

*Anzeigen und Vertrieb*

Telefon: +49 (0)6221 13747-15  
E-Mail: marketing@biomedpark.de

*Verlag*

biomedpark Medien GmbH  
Sofienstraße 5–7, 69115 Heidelberg  
Telefon: +49 (0)6221 13747-0  
www.biomedpark.de  
www.ue3-med.de

Copyright: Das Magazin ü3 und alle veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, insbesondere der Nachdruck, auch auszugsweise, die Vervielfältigung, Bearbeitung, Übersetzung, Mikroverfilmung sowie die Einspeicherung, Verarbeitung und Wiedergabe in elektronischen Systemen, bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages. Namentlich gekennzeichnete Beiträge unserer Autoren stellen nicht unbedingt die Meinung der Redaktion oder des Verlages dar.

**biomedpark**  
Innovative Ideen zur Therapieverbesserung



**SOS  
KINDERDORF**

In Deutschland und der Welt

# Weihnachtskarten von SOS-Kinderdorf

**Gleich  
online  
bestellen**  
[sos-kartenshop.de](http://sos-kartenshop.de)



**Grüße versenden. Kindern  
helfen. Steuern sparen.**

SOS-Kinderdorf e.V., Renatastraße 77, 80639 München  
Telefon 089 126 06-103, [firmenaktion@sos-kinderdorf.de](mailto:firmenaktion@sos-kinderdorf.de)

## **Praxisgemeinschaft für Logopädie, Atem-, Sprech und Stimmtherapie\***

***Gisela Jamiolkowski & Angelika Moser-Hartmann***

- Sprech- und Sprachtherapie
- Atem- und Stimmtherapie
- Lerntherapie
- Stimmbildung
- Yoga und Core-Energetik

*alle Kassen und privat*

Sprachen: Deutsch, Polnisch, Russisch, Englisch



Hauptstraße 74  
69117 Heidelberg  
Tel. 06221 / 16 27 48

E-Mail: [angelikamoser@web.de](mailto:angelikamoser@web.de)

\* Methode Schlaffhorst-Andersen



# Wir machen den **Unterschied!**

Bei Wachstumsstörungen  
– für eine große Zukunft