





# Die chronische Verstopfung

Die chronische Verstopfung ist immer noch eine vernachlässigte Erkrankung. Alles, was du darüber wissen solltest, erfährst du in den folgenden Kapiteln.

# Die Anatomie und die Physiologie

Um das komplexe Thema der Verstopfung bei Kindern besser verstehen zu können, müssen wir uns erst mit ein paar Grundlagen beschäftigen.

Wenn wir wissen und verstehen, wie der Körper unserer Kinder aufgebaut ist, wie er funktioniert und was physiologisch – also »normal« – ist, können wir automatisch besser beurteilen, ob etwas schief läuft.

## Der Darm

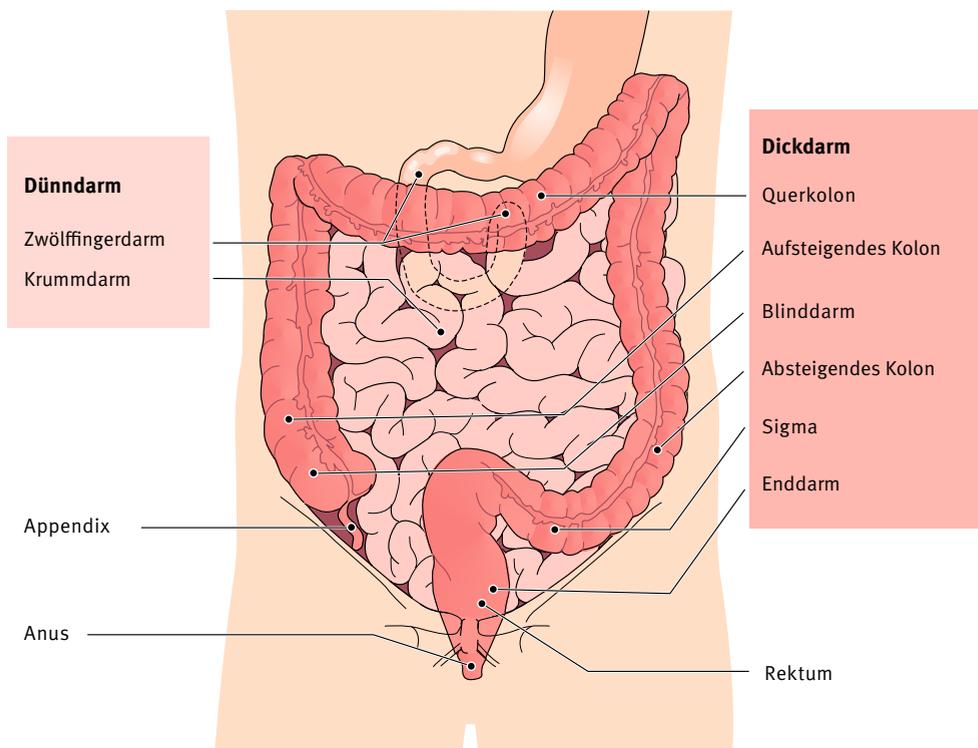
Der Darm wird grob in zwei Teile eingeteilt: den Dünndarm und den Dickdarm. Hierbei ist der Dünndarm in erster Linie für die Aufnahme von Nährstoffen aus dem Nahrungsbrei verantwortlich und der Dickdarm für

die Aufnahme von Flüssigkeit. Diese beiden sind wiederum in verschiedene Abschnitte unterteilt, was uns hier aber nicht weiter beschäftigen soll. Lediglich das Wort Kolon (Dickdarm) und die letzten Teile des Dickdarms werden uns noch einmal begegnen: das Sigmoid (der S-förmige Teil des Dickdarms) und das Rektum (Enddarm) (siehe Abb., Seite 11).

Nach dem Essen wird der gekaute Speisebrei im Magen gesammelt, vorverdaut, gut durchmischt und im Anschluss in den Dünndarm transportiert. Im Dünndarm angekommen, wird er in einzelne Spaltprodukte zerlegt und durch die Peristaltik – die Eigenbewegungen des Darms – immer weiter Richtung Dickdarm transportiert. Währenddessen werden die entstehenden Spaltprodukte, Wasser, Elektrolyte (Salze) und Vitamine über die Darmschleimhaut resorbiert und ins Blut aufgenommen. Unser Körper holt sich hier also den Großteil seiner Nährstoffe aus dem Nahrungsbrei, um sie dann unseren Zellen zur Verfügung zu stellen.

### Die harten Fakten

Unser Dickdarm ist nicht lebensnotwendig. Sollte es, wie z. B. bei der sehr seltenen Krankheit Morbus Hirschsprung, medizinisch indiziert sein, können große Teile davon – oder sogar alles – entfernt werden.



nach: Schewior-Popp S, Sitzmann F, Ullrich L, Hrsg. Thiemes Pflege. 15. Auflage. Stuttgart: Thieme; 2020.

## ◆ Anatomie des Darms

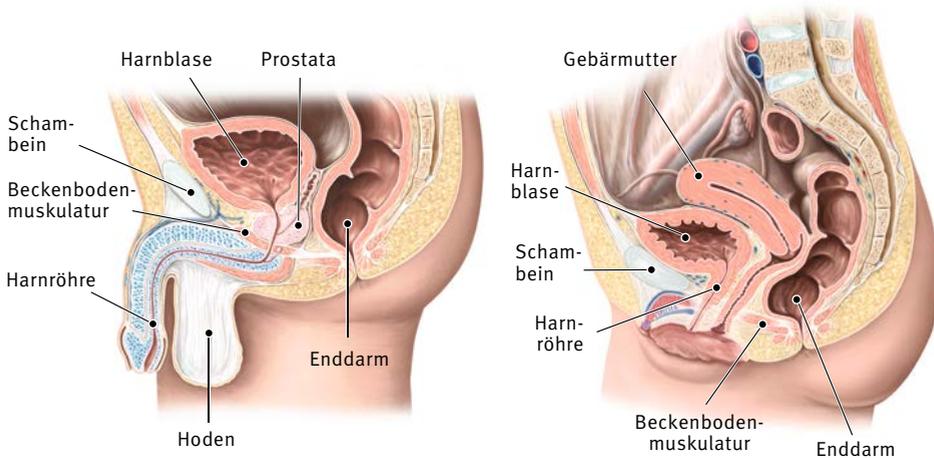
Im Dickdarm angekommen, wird dem bisher noch recht flüssigen Nahrungsbrei in erster Linie Flüssigkeit entzogen. Dieser dickt dadurch ein, bekommt seine typische Konsistenz und es entsteht der Stuhl, wie wir ihn kennen. Dieser wird auch hier immer weitertransportiert, bis der fertige Stuhl schließlich im Rektum ankommt. Wenn sich der obere Teil des Rektums füllt und somit gedehnt wird, sorgen die dort vorhandenen Dehnungsrezeptoren dafür, dass sich der innere Schließmuskel entspannt, der äußere anspannt und gleichzeitig Stuhldrang ausgelöst wird. Wenn wir dann z. B. eine Toilette aufsuchen, um diesem Stuhldrang nachzugeben, verkürzt sich das Rektum, die Muskeln des Beckenbodens und der äußere Schließmuskel entspannen sich und die Muskulatur des Dickdarms treibt den Stuhl ins Freie.

Wenn dieser Stuhldrang jedoch zu einem Zeitpunkt kommt, zu dem wir keinen Stuhl absetzen können oder wollen, halten wir zu-

rück und er verschwindet nach einer gewissen Zeit wieder. Dadurch bleibt der Stuhl länger als eigentlich notwendig bzw. geplant im Dickdarm. Der Dickdarm geht währenddessen weiterhin seiner Arbeit nach und entzieht dem Stuhl so lange Flüssigkeit, bis er schließlich irgendwann ausgeschieden wird. Das bedeutet also: Je länger der Stuhl im Dickdarm verweilt, desto mehr Flüssigkeit wird ihm entzogen und desto trockener und härter wird er.

## Der gastrokolische Reflex

»Gastrokolischer Reflex« ist ein Fachbegriff aus der Medizin, der die Reaktion des Dickdarms auf eine Reizung des Magens oder anderer Teile des oberen Verdauungstrakts bezeichnet. Er läuft bei jeder Nahrungsaufnahme unbewusst ab und ist am Morgen besonders ausgeprägt. Während des Essens werden im Mund, der Speiseröhre und dem Magen Dehnungsrezeptoren aktiviert. Diese Rezeptoren geben bestimmte Informationen an den Dickdarm weiter, die dazu füh-



nach: Schünke M., Schulte E., Schumacher U., PROMETHEUS LernAtlas, Grafiken: Voll M., und Wesker K.; Thieme; 2022

### ◆ Anatomie von Blase und Darm bei Jungen (links) und Mädchen (rechts)

ren, dass dort starke Kontraktionen ausgelöst werden. Dadurch wird der Inhalt des Dickdarms in den Enddarm geschoben. Das wiederum führt dazu, dass dieser gedehnt und Stuhl drang ausgelöst wird. Spezielle Messungen haben ergeben, dass der gastrokologische Reflex etwa 15 min nach der Nahrungsaufnahme einsetzt. Obwohl er für eine geregelte Darmentleerung wichtig ist, ist der genaue Mechanismus bisher noch nicht vollständig erforscht.

## Die Blase

Unsere Blase sammelt den Harn, der von unseren Nieren produziert wird. Das macht sie so lange, bis sie voll ist und nichts mehr fassen kann. Mit verschiedenen Dringlichkeitsstufen meldet sie immer wieder ans Gehirn: »Ich bin (so und so) voll – such dir bitte eine Toilette«. Wir können dann selbst entscheiden, wie dringend wir diese Anweisung einordnen – ob wir gleich reagieren oder ob wir noch warten. Das für unser Thema Wichtige

aber ist: Darm und Blase liegen ziemlich nah beisammen. Sie sind sozusagen Nachbarn. Wenn der eine ein Problem hat, beeinträchtigt das oft auch den anderen (siehe Abb., Seite 12).

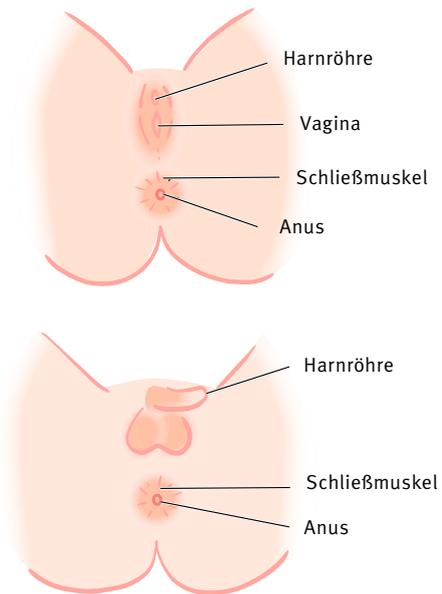
Das bemerken auch wir Eltern. Denn viele Kinder, die unter Verstopfung leiden, haben zusätzlich Probleme mit der Blase – sie verlieren z. B. unkontrolliert Harn oder haben immer wiederkehrende Blasenentzündungen. Die Ausscheidungsstörungen von Darm und Blase kommen sogar so häufig gemeinsam vor, dass sich unter Mediziner\*innen der Begriff »bladder and bowel-dysfunction« etabliert hat<sup>1, 2, 3, 4, 5</sup>.

## Der Beckenboden

Der Beckenboden spielt sowohl für die Ausscheidung als auch für unsere Kontinenz eine entscheidende Rolle. Denn einerseits beherbergt er die dafür notwendigen Öffnungen und das sogenannte Kontinenzorgan, andererseits muss er sich entspannen, um den Ausscheidungsvorgang überhaupt erst möglich zu machen.

## Die Öffnungen

Grundvoraussetzung dafür, dass Kinder Harn und Stuhl ausscheiden können, sind die entsprechenden Öffnungen von Darm und Harnröhre nach außen – optimalerweise an den dafür vorgesehenen Stellen. Mädchen haben von Geburt an drei Öffnungen im Beckenboden: eine Öffnung für den Austritt des Darms – den sogenannten Anus –, der vom äußeren Schließmuskel umringt wird. Zwischen den inneren Schamlippen finden sich die zwei weiteren Öffnungen: die Ausgänge der Vagina und der Harnröhre. Bei den Jungen entspricht die Öffnung für den Darm der bei Mädchen, die Öffnung für den Austritt der Harnröhre befindet sich an der Penisspitze. Die Samenflüssigkeit wird ebenfalls durch die Harnröhre abgegeben und benötigt somit keine weitere Öffnung (siehe Abb. rechts).



♠ Die Ausgänge bei Mädchen und Jungen

## Das Kontinenzorgan

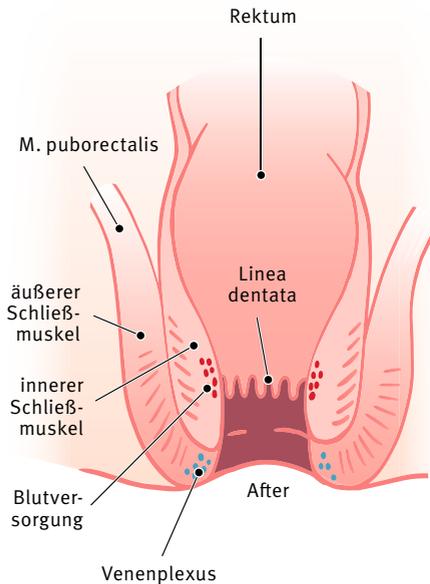
Ganz am Ende unseres Darms, kurz vor dessen Ausgang, befindet sich ein Komplex aus Muskeln, Nerven und Blutgefäßen, deren ausgeklügeltes Zusammenspiel eine große Rolle für unsere Kontinenz spielt: das sogenannte Kontinenzorgan – auch Schließapparat genannt. Dieses sorgt dafür, dass wir stuhlkontinent sind. Erkrankungen, Fehlbildungen oder Verletzungen des Kontinenzorgans können zur Stuhlinkontinenz führen. Das betroffene Kind ist dann nicht mehr in der Lage, seinen Stuhlabgang oder Winde zuverlässig zu kontrollieren (siehe Abb., Seite 14).

Eine besondere Rolle für den Stuhlabsatz spielt hier der sogenannte Musculus puborectalis, der Teil unserer Beckenbodenmuskulatur und auch Teil des Kontinenzorgans ist. Er bildet eine Schlinge um den Enddarm

und sorgt so dafür, dass das Rektum einen leichten Knick macht, wenn wir stehen. Das ist im Sinne der Kontinenz durchaus sinnvoll, da er dadurch den Stuhlabsatz behindert. Zumindest dann, wenn wir uns nicht in der dafür geeigneten Position befinden. Wenn wir uns jedoch in eine Position begeben, in der die Knie höher sind als das Becken, wird diese Schlinge locker, der Darm gerade und der Stuhlabsatz kann leichter und vollständig erfolgen. Aus diesem Grund werden wir den M. puborectalis beim Toiletentraining wieder treffen (siehe Abb., Seite 14).

## Linea dentata

Die Linea dentata ist eine mit freiem Auge erkennbare Grenzlinie im Rektum. Oberhalb der Linea dentata befindet sich die Rektumschleimhaut, unterhalb die Anahaut. Die

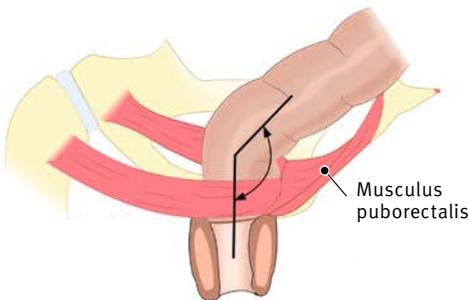


Rektumschleimhaut ist dabei weitestgehend schmerzunempfindlich, die Anahaut hingegen hochempfindlich. Damit können wir z. B. zwischen festem und flüssigem Stuhl bzw. Darmgasen unterscheiden<sup>6</sup>. Zudem spielt die Linea dentata eine wichtige Rolle für die Stuhlkontinenz unserer Kinder. Sie darf bei einer Operation nicht verletzt werden.

#### ◀ Das Kontinenzorgan

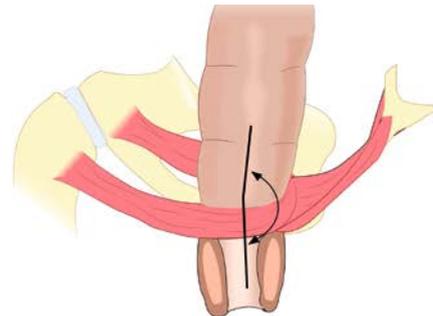
#### ♥ Der Zusammenhang zwischen Toiletten-Sitzposition und M. puborectalis

Sitzende Position  
im 90°-Winkel



Der M. puborectalis klemmt den Darm beim Sitzen ab

Hockende Position  
im 35°-Winkel



Der M. puborectalis löst sich in der Hocke, der Darm wird gerade und der Stuhl kann besser entweichen

# Der Lifestyle

Was versteht man unter gesunder Ernährung und ausreichender Bewegung? Wie viele Ballaststoffe braucht mein Kind und wie viel soll es täglich trinken?

Was bei all diesen Punkten als »normal« anzusehen ist, hängt sehr stark vom Alter deines Kindes ab. Aber schauen wir uns das Ganze einmal genauer an:

## Die Ernährung

Die WHO empfiehlt, 6 Monate voll zu stillen und dann mit der Beikost zu beginnen<sup>7</sup>. Falls du nicht stillen kannst oder möchtest, solltest du deinem Baby alternativ dazu einen geeigneten Muttermilchersatz anbieten. Als Muttermilchersatz gelten alle Formula-Nahrungen mit den Bezeichnungen Pre, 0 und 1. Der Zeitpunkt der Beikosteinführung richtet sich jedoch nicht in erster Linie nach dem Alter deines Kindes, sondern danach, wann es alle Beikostreifezeichen erfüllt. In der Regel erreichen Babys diese Beikostreife um den 6. Lebensmonat herum, manche ein paar Wochen früher, andere ein paar Wochen später. Es ist sehr wichtig, dass du die Beikostreife abwartest, denn erst dann ist der Körper deines Kindes bereit, langsam

mit fester Nahrung zu beginnen. Sollte dein Baby schon vor dem Erreichen aller Reifezeichen mit der Beikost starten, ist sein Darm höchstwahrscheinlich noch überfordert und reagiert eventuell mit Verstopfung. Falls dein Baby jedoch auch Wochen nach dem 6. Monat noch kein Interesse an Beikost zeigt oder jedes Essen aus dem Mund schiebt, solltest du es einer Kinderärztin oder einem Kinderarzt vorstellen. Ein Eisenmangel z. B. kommt häufiger vor und macht appetitlos. Nicht entdeckte orale Restriktionen wie z. B. Zungen- oder Wangenbänder können dein Baby am Essen hindern.

Wenn dein Kind alle Reifezeichen erfüllt, beginnt für euch ein neuer, spannender Lebensabschnitt. Dein Baby ist bereit, eine Fülle von neuen Lebensmitteln kennenzulernen. Bis etwa zum 9. oder 10. Lebensmonat ist Beikost dabei hauptsächlich ein Angebot an dein Kind, diese Lebensmittel zu erkunden und auszuprobieren. Wie viel Essen dabei tatsächlich in seinem Magen landet, ist erst mal unwichtig, denn sein Körper braucht

Zeit, sich an die neue Form der Ernährung zu gewöhnen. Das klappt am besten, wenn du ihm immer nur kleine Portionen anbietest und nicht versuchst, Milchmahlzeiten zu ersetzen. Mehr als eine Portion pro Mahlzeit – die in eine Babyhand passt – ist dabei für die meisten Babys noch zu viel. Zusätzlich solltest du deinem Kind auch in der Zeit der Beikosteinführung vor und nach jeder Mahlzeit Muttermilch oder einen Muttermilchersatz anbieten. So hat das noch unreife System deines Babys die besten Chancen, die neuen Nahrungsmittel gut zu vertragen<sup>8</sup>. Falls du nicht stillen kannst oder möchtest, kannst du deinem Baby auch im 2. Lebenshalbjahr weiterhin nach Bedarf einen Muttermilchersatz anbieten.

Etwa ab dem 10. Lebensmonat fangen die meisten Babys ganz von selbst an, mehr zu essen. Wichtig ist, dass du deinem Kind von Anfang an eine ausgewogene Mischkost anbietest. Womit du dabei anfängst, ist in der Tat ziemlich egal und oft von rein kulturellen Hintergründen geprägt. So starten Eltern im deutschsprachigen Raum primär mit Karotte – die übrigens bei vielen Kindern stopfende Wirkung hat. Italienische Eltern beginnen gerne mit Gemüsesuppe mit Fleisch und Parmesan, die mit Reismehl angedickt wird. In Schweden gibt es zu Beginn Kartoffelbrei, der durch Pastinake, Blumenkohl, grüne Bohnen oder anderes Gemüse ergänzt wird. In Thailand startet man traditionell mit einer Gemüsebrühe oder mit Reis. Ergänzt durch gematschte Banane, Pastinake oder Mango<sup>9</sup>. Du siehst also: Vieles ist möglich. Tatsächlich gibt es nur wenige Lebensmittel, die Babys nicht ab dem Beikoststart essen dürfen. Bei Kuhmilch und Kuhmilchprodukten ist dabei jedoch Vorsicht geboten. Aufgrund ihres hohen Proteingehaltes gibt es hier bestimmte Obergrenzen, die

nicht überschritten werden dürfen. Ausführliche Informationen dazu findest du in Beikost-Büchern und auf einschlägigen Beikost-Seiten im Internet.

Zudem empfiehlt die WHO, zwei Jahre und darüber hinaus weiter zu stillen. Nämlich genau so lange, wie sich Mama und Kind dabei wohlfühlen. Diese Empfehlung basiert unter anderem auf der Tatsache, dass gestillte Kinder auch im 2. Lebensjahr noch viele Nährstoffe aus der Muttermilch beziehen. So decken sie z. B. ihren Eisenbedarf zu 55%, ihren Bedarf an Vitamin A und C sogar zu über 90% über die Muttermilch. Zudem steigt deren Gehalt an wichtigen Antikörpern im Verlauf des 2. Lebensjahres des Stillkindes wieder an und schützt dieses somit langfristig vor Krankheiten. Muttermilch ist also nach 6 Monaten nicht, wie oft gedacht, plötzlich »wertlos« für dein Kind, sondern auch bis weit ins 2. Lebensjahr sehr wichtig. Wenn dein Kind nicht gestillt wird, sondern einen Muttermilchersatz bekommt, kannst du diesen ebenfalls bis zum Ende der Milchzeit – mit etwa 2 Jahren – anbieten. Ein Umstieg auf eine Folgemilch – also eine 2er- und 3er-Milch – ist in der gesamten Milchzeit weder nötig noch sinnvoll. Egal, ob du stillst oder nicht: Wichtig ist jedenfalls, dass dein Kind auch im 2. Lebensjahr noch Muttermilch oder einen Muttermilchersatz als wichtigen Baustein einer ausgewogenen Ernährung bekommt. Kuhmilchmengen von mehr als 250 ml pro Tag sollten bei Kindern jenseits des Säuglingsalters jedoch vermieden werden, da sie eine Verstopfung begünstigen können<sup>10</sup>.

Auch nach dem Abschluss der Beikosteinführung begleitet uns die ausgewogene, bunte Mischkost. Mit einer altersentsprechenden, gesunden und abwechslungs-

reichen Ernährung kann der Energie- und Nährstoffbedarf vom Kleinkindalter an abgedeckt werden. Diese sollte aus Obst, Gemüse, Vollkorngetreide, Hülsenfrüchten, Milchprodukten, magerem Fleisch, Geflügel und Fisch bestehen<sup>11</sup>. Wichtig ist hier allerdings, dass die jeweils entsprechenden Portionsmengen und Portionsgrößen beachtet werden. So sollen entsprechend der Ernährungspyramide z. B. täglich 3 Portionen Gemüse und 2 Portionen Obst gegessen werden (siehe Abb. unten). 1 Portion entspricht dabei der vollen Hand der Person, für die diese Portion vorgesehen ist. In einigen Ausnahmen auch 2 Hände voll<sup>12</sup>. Zudem sollte es keine allgemeinen Verbote von bestimmten Lebensmitteln oder Lebensmittelgruppen wie z. B. Schokolade oder Süßigkeiten

geben. Verbote machen Dinge interessanter und können zu einem ungesunden Umgang mit bestimmten Lebensmitteln bis hin zu einer Essstörung führen.

### Die Sache mit den Ballaststoffen

Als Ballaststoffe werden all jene Bestandteile der Nahrung bezeichnet, die vom Körper nicht verdaut werden können. Dabei handelt es sich meistens um komplexe Zuckerverbindungen, die den Körper zwar nicht mit Nährstoffen versorgen, aber dennoch eine wichtige Rolle bei der Verdauung spielen: Sie binden bereits im Magen Flüssigkeit, erhöhen damit das Volumen des Speisebreis, sorgen für eine schnellere Magenfüllung und damit für ein rechtzeitiges Auftreten des Sättigungsgefühls. Gleichzeitig wird

#### ♥ Die Ernährungspyramide

