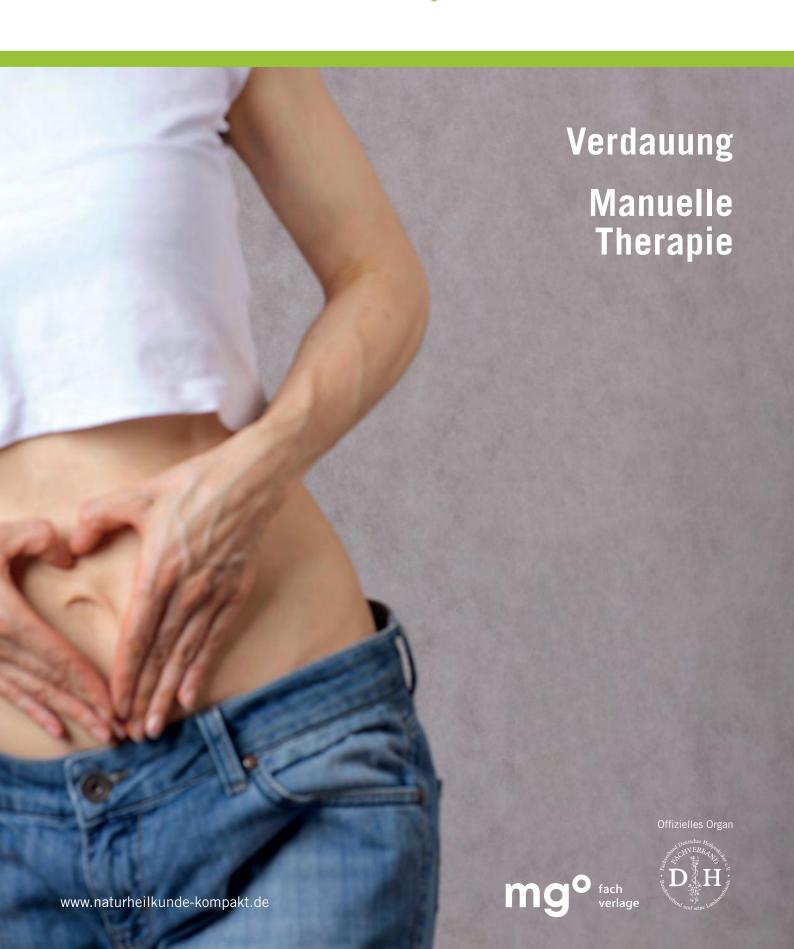
# EHeipraktiker Fachzeitschrift Pfür Natur- und Erfahrungsheilkunde

April 2023 90. Jahrgang





# Verdauung beginnt im Mund

"Gut gekaut, ist halb verdaut."
(Volksmund)

Der Verdauungskanal beginnt bekanntlich im Mund und zieht sich über den Schlund, Magen, die Därme bis zum Rektum und Anus hin. Alle Abschnitte haben unterschiedliche Bedeutung für das Aufschließen der Nahrung. Aber die Bearbeitung der aufgenommenen Nahrung durch die Mundorgane ist von entscheidender Bedeutung für den weiteren Verlauf der Verdauung.

# **Entwicklungsgeschichte**

Evolutionär ist für mehrzellige Lebewesen der Mund ein sehr wichtiges Organ, weil es der Aufnahme der Nahrung dient und damit letztlich der Energiegewinnung, dem (Über-)Leben. Gleichzeitig hat sich durch die Aufnahme von fremden Bestandteilen in einen Organismus und seine Leibeshöhle immer ergeben, dass nicht nur tote Bestandteile, sondern auch andere Vielzeller und vor allem Kleinstlebewesen eintreten.

Von Beginn an waren also der Mund- und Verdauungsraum immer besiedelt von Keimen, die mehr oder weniger als Parasiten, Kommensalen oder Symbionten mit dem "Wirt" lebten. Es hat sich sehr schnell herausgestellt, dass ein Wirtsorganismus mithilfe seiner mechanischen und enzymatischen Kräfte zwar viele Nahrungsbestandteile zerteilen und aufschließen kann, dass aber die Mikroben noch ganz andere Möglichkeiten haben, organische und anorganische Nahrungsbestandteile zu zerlegen. So ist es vor allem zu einem symbiontischen Miteinander gekommen, wenn die

Nahrungsaufnahme ungestört und natürlich ist.

#### **Der Mundraum**

Bekanntlich beginnt eine gute Verdauung im Mund, was aber leider von den meisten Menschen nicht beachtet wird. Mit den Lippen nimmt man die Beschaffenheit der Nahrung wahr, die dann in den Mundraum gelangt und mithilfe der Zunge und der Zähne zerdrückt und zerkleinert wird. Die Kaumuskulatur ist sehr kräftig, aber es existiert auch eine sehr sensible Feinmotorik, wodurch man mithilfe der Zähne feinste Körnungen und unterschiedliche Druckverhältnisse wahrnehmen kann.

Die Zunge dient nicht nur der Bewegung der Speisen im Mund, sondern durch ihre verschiedenen Geschmacksknospen erhält man Informationen über die Bestandteile der Speisen und ihre Zuträglichkeit. Das entscheidet auch über die Zusammensetzung des Speichels aus den Mundspeicheldrüsen. So wird z. B. bei sehr sauren Speisen ein dünnflüssiger Speichel sezerniert, um Verätzungen zu vermeiden. Kuhmilch und Milchprodukte lassen einen zähen Speichel entstehen. Wenn komplexe Kohlenhydrate, z. B. Vollkornbrot, lange gekaut werden, schmecken sie süßlich, weil entsprechende Mengen Amylase vermehrt mit dem Speichel sezerniert werden und einfache Zucker entstehen lassen.

Aber die Informationen, die bei der Nahrungsaufnahme und -zerkleinerung wahrgenommen werden, wirken nicht nur im Mund-

raum, sondern werden weitergeleitet und beeinflussen unter anderem ebenfalls die Beschaffenheit und Zusammensetzung des Bauchspeichels und der Gallenflüssigkeit. Bitterstoffe können das sehr gut. Daneben sind die Kaumuskeln und die Stellung des Kiefergelenks sehr wichtig für die Statik des Körpers und für die Feinjustierung der Wirbelsäule.

#### Speichel

In der Mundhöhle wird die Speise angewärmt auf Körpertemperatur oder an diese angeglichen. Das ist unter anderem bedeutsam, damit Enzyme optimal arbeiten können. Um aber neben der mechanischen Zerkleinerung eine wirkliche Verdauung zu initiieren, bedarf es des Speichels. Mit dem Speichel wird die feste Nahrung verflüssigt und Getränke oder Säfte aus verzehrtem Obst und Gemüse verdünnt.

Der Speichel spiegelt u. a. den pH-Wert des Interstitiums wider. Er wird daher bei den Messungen nach Vincent herangezogen. Der Speichel enthält neben Elektrolyten jedoch auch Enzyme, wie das Ptyalin, eine  $\alpha$ -Amylase, zur Spaltung kurzkettiger Kohlenhydrate (s. o.). Daneben gibt es verschiedene Proteine, z.B. Opiorphin, welches stark schmerzstillend wirkt, und Rhodanid, das dem Erhalt des Zahnschmelzes dient.

Die Bedeutung des Speichels für ein gesundes Aufschließen der Nahrung darf nicht unterschätzt werden. Deshalb ist ganz wichtig, bei Durst vor dem Essen zu trinken, natürlich am besten klares Wasser. Denn

Getränke während des Essens "verdünnen" den Speichel und verhindern, dass die Nahrung gründlich lange gekaut und durchfeuchtet wird mit Speichel. In der Speichelflüssigkeit sind weiterhin Substanzen enthalten, die antibakteriell sind, wie Lysozym, Immunglobulin A, Laktoferrin und Histatin.

Das ist auch der Grund, weshalb man durchaus frische Wunden mit "Spucke" behandeln kann, wenn nichts Anderes zur Verfügung steht. Weil der Speichel je nach Regulation im Säure-Basen-Haushalt fast neutral oder sogar basisch ist, wirkt er auch daher gleichzeitig schmerzlindernd.

# **Immunsystem**

Der Mundraum ist mit einem reichen Arsenal an Lymphgewebe versehen. Den Abschluss in Richtung Schlund bilden die Tonsillen und der Waldeyer'sche Rachenring zum Abfangen pathogener Keime und Toxine, die mit der Nahrung aufgenommen wurden. Gleichzeitig kommt es natürlich auch zu einer "Schulung" des Immunsystems, woran aber auch die natürliche Keimbesiedlung des Mundes großen Anteil hat. Es ist bemerkens-

wert, dass in jedem Areal des Mundes und an den unterschiedlichen Seitenflächen der einzelnen Zähne völlig verschiedenartige Keime angetroffen werden können, die in ihrem Bereich ein besonderes Milieu schaffen bzw. bevorzugen.

Wenn man nun die Verbindung der einzelnen Zähne zu bestimmten Organsystemen des Körpers sieht, wie es die TCM tut, ergeben sich noch einmal ganz andere Möglichkeiten der Vernetzung. Durch den engen Kontakt mit der Mundschleimhaut können feinste Reize also Einfluss nehmen auf das Immunsystem und die gesamte Regulation des Körpers.

Daher ist es auch wichtig, homöopathische Arzneien lange auf die Mundschleimhaut einwirken zu lassen und sie nicht zusammen mit Speisen aufzunehmen. Prof. Hartmut Heine hat das u. a. auf die Leistungen der Fibrozyten zurückgeführt, die mit sehr intensiven Verflechtungen in Millisekundenschnelle alle Organe erreichen. Als Beispiel führte er dafür die Wirkung von Strophanthus in homöopathischer D4 Aufbereitung auf den Herzmuskel an.

### Nervensystem

Bei den niedrigsten Lebewesen entwickelte sich das primitive Nervensystem (Gehirn) aus dem Oberschlundganglion. Dieses steht über Kommissuren mit dem Unterschlundganglion, Pedalganglion, welches für die Motorik der einzelnen Körpersegmente der gegliederten Tiere verantwortlich ist, in Verbindung (Üxküll). Das bedeutet, dass eine sehr enge Verkopplung zwischen dem oberen Verdauungstrakt und dem Gehirn besteht. Unterstrichen wird das Ganze noch einmal durch die neuronale Verflechtung von Geruchs- und Geschmacksempfindungen.

Das Riechhirn nimmt über den Riechkolben mit seinen zarten Nervenfäden, die in der Schleimhaut der Nase enden, alle feinen Düfte auf, welche mit der Atemluft vorbeistreichen, natürlich auch die von Speisen. Über die Choanen werden zusätzlich die Gerüche aus dem Mundraum wahrgenommen. Es ist ein Frühwarnsystem für alle Fälle, wenn es "brenzlig" wird. Das Riechorgan dient jedoch auch der Partnersuche und über den Geruch wird entschieden, ob man jemanden "nicht riechen kann".

Zusammen mit den erogenen Zonen der Lippen und des Mundes werden Signale direkt ans Gehirn gesendet, wenn es "funkt". Das wiederum führt u. a. zur Ausschüttung von Hormonen.

Wie bedeutsam diese vielfältigen Empfindungen sind, kann man leicht ermessen, wenn man kleine Kinder beobachtet, die alles in den Mund stecken, um nicht nur seinen Geschmack sondern auch die Beschaffenheit zu ergründen, und es natürlich zu prüfen auf seine Genießbarkeit.

#### **Schlund**

Die Speiseröhre (lat. Oesophagus) stellt die Verbindung zwischen dem Mund-Rachenraum und dem Magen her und ist beim Erwachsenen ca. 25 cm lang. Nach dem Schluckakt gleitet die Nahrung bedingt durch deren Muskelaktivität in den Magen. Der Abschluss zum Magen wird durch die Cardia gebildet. Eine Funktionsstörung im Bereich dieses Verschlusses kann zum sog. "Sodbrennen" führen, wenn nämlich die Magensäure in die Speiseröhre zurückfließt. Über solche Beschwerden klagen die Betroffene besonders, wenn sie sich hinlegen.

Als Hauptursachen für eine solche Refluxkrankheit kommen eine starke Übersäuerung des Gewebes, besonders des Magens, nitrosativer Stress und Vitamin-Mängel, speziell ein Vitamin B<sub>12</sub>-Mangel, infrage.



Dr. med. vet. Anita Kracke

Dr. med. vet. Anita Kracke ist Tierärztin, Heilpraktikerin, Autorin, wissenschaftliche Mitarbeiterin einer naturheilkundlichen Firma und bekannte sowie beliebte Referentin. Seit über 20 Jahren ist Frau Dr. Kracke wissenschaftliche Mitarbeiterin der Fa. SANUM-Kehlbeck und als aktive Referentin unterwegs.

#### Kontakt:

SANUM-Kehlbeck GmbH & Co. KG med@sanum.com www.sanum.com

Eine Untersuchung des Urins auf Methylmalonsäure dient der Erfassung eines Vitamin  $B_{12}$ -Mangels, und die Bestimmung von Citrullin, als Maß für die NO-Gas-Synthese, gibt Auskunft über nitrosativen Stress.

In der naturheilkundlichen Therapie steht eine Ernährungsumstellung auf eine basische pflanzliche Kost an erster Stelle, um auf lange Sicht eine Entsäuerung des Körpers herbeizuführen. Für die augenblickliche Linderung der Beschwerden sollte das Kopfende des Bettes hochgestellt werden und möglichst auf Genussmittel (Alkohol, Kaffee) verzichtet werden.

Zur schnellen Entsäuerung des Magens ist die Einnahme von Alkala® N (Fa. SANUM-Kehlbeck) zu empfehlen. Dazu wird ein gestrichener Messlöffel des Pulvers in einem Glas heißen Wassers gelöst und bei nüchternem Magen schluckweise getrunken über 14 Tage lang. Danach trinken die Menschen Kartoffelsaft 1 bis 2-mal tgl.  $\frac{1}{2}$  Glas. Bei nachgewiesenem Vitamin B<sub>12</sub>-Mangel empfiehlt sich eine Injektion von Cyanocobalamin, z. B. Vitamin B12 SANUM, entsprechend der Befunde kann 2-mal wöchentlich eine Ampulle sct. injiziert werden.

#### Magen

Im Magen herrscht physiologischerweise ein sehr saures Milieu, um die in der feinzerkauten Nahrung enthaltenen Eiweiße zu denaturieren, wobei auch gleich ein großer Teil der aufgenommenen Keime und Parasiten zerstört wird. Die Magenverdauung gelingt nur so gut, wie der Speisebrei im Mund vorbereitet wurde. Das bestimmt dann natürlich auch die Verweildauer der Nahrung im Magen. Zudem hat eine genüsslich langsam und intensiv im Mund vorbereitete Speise einen starken Einfluss auf das Sättigungsgefühl, welches sich viel schneller einstellt, wenn der Magen das Essen langsam und gut vorbereitet aufnehmen kann.

In dieser Hinsicht kann der Mensch sich viel bei Tieren abgucken. Wer einmal ein Kaninchen beim Fressen beobachtet hat, wird mit Erstaunen feststellen, dass auch trotz der schönsten Leckereien, welche "zwischendurch" angeboten werden, erst das Futter gründlich mit den Zähnen zerkleinert wird, was sich gerade im Maul befindet. Da wird nichts heruntergeschlungen. Andere Tiere, wie die Wiederkäuer, können nur, wenn eine ruhige Atmosphäre herrscht, wiederkauen und das Futter für eine endgültige Verdauung vorbereiten.

Wie empfindlich der Magen zusätzlich auf Stress und psychische Dysbalancen reagiert, kennt man, wenn jemandem etwas sprichwörtlich "auf den Magen schlägt". Unkluges Essverhalten und seelische Belastungen können also zu Magenerkrankungen führen wie z. B. Magenulkus oder einer Besiedlung mit Helicobacter pylori. Eine Änderung des Essverhaltens und der Nahrungszusammensetzung (s. o.) sowie Stressabbau können solche Symptome positiv beeinflussen.

Ein Teelöffel oder Esslöffel natives gutes Olivenöl morgens nüchtern geschluckt, ist die beste Vorsorge und Behandlung einer beginnenden Helicobacter-Erkrankung. Das Olivenöl muss allerdings zuvor im Mund sehr gründlich gekaut und eingespeichelt werden, damit es optimal aufgeschlossen werden kann im Verdauungstrakt und damit die wichtigen Polyphenole zur Behandlung der Keime frei werden.

Mit der Gabe von Mucosa comp. (Fa. Heel) oder WALA® Tunica mucosa ventriculi kann die Schleimhaut unterstützt bzw. aufgebaut werden ebenso wie durch die Gabe von Zink und Biotin, z. B. als Zink+Biotin (Fa. Biofrid).

# **Darmpassage**

Wenn der Mageninhalt entsprechend aufbereitet ist, kann er portionsweise in den Dünndarm, das Duodenum, entlassen werden. Dort wird der saure Speisebrei durch die Säfte der Bauchspeicheldrüse und die Gallenflüssigkeit neutralisiert. Nur in einem neutralen bzw. basischen Milieu können die entsprechenden Verdauungs-Enzyme, Amylasen, Lipasen und Proteinasen, wirken. Dadurch werden die Nahrungsbestandteile in die kleinsten Bausteine, z. B. Zuckerarten, Fettsäuren und Aminosäuren zerlegt, die nun direkt die Darmwand passieren können.

Je weiter der Nahrungsbrei im Darm transportiert wird, desto stärker ist die Besiedlung mit Mikroben, die nun ihrerseits weitere Bestandteile zersetzen und verfügbar machen, die von menschlichen Enzymen nicht aufgeschlossen werden können. Je vielfältiger diese Mikrobiota ist, umso günstiger für den Wirt. Denn sie hat nicht nur Einfluss auf die Verdauung, sondern durch sie wird das Immunsystem trainiert und mit ihren Stoffwechselprodukten bestimmt sie u.a. auch die Gemütslage des Wirtes.

Die Schleimhaut der einzelnen Darmabschnitte ist sehr unterschiedlich aufgebaut