

10. Das Kreuz mit dem Bauch



Abb. 51: Stinkt es oder kracht es?

Die Bildunterschrift könnte auch die Titelüberschrift sein. Die Differenzialdiagnostik dieser beiden Malaisen erkläre ich jedoch später, wenn wir den Verdauungstrakt entsprechend weit hinuntergewandert sind.

Zu den häufigsten Gesundheitsstörungen gehören die des Verdauungstraktes. Darüber hinaus haben die Störungen des Verdauungstrakts so gut wie immer Rückwirkungen auf das Bewegungssystem und die Funktion des Gehirns, egal ob es das Denken und Fühlen betrifft. Dan-

kenswerterweise hat Giulia Enders den öffentlichen Grundstein zum Verständnis des Verdauungstraktes gelegt. Auf dieses schöne Buch („Darm mit Charme“) können Sie immer wieder zurückgreifen, wenn Ihnen Hintergrundinformationen für meine praxisorientierten Ausführungen fehlen sollten.

Der Verdauungstrakt legt die absolute Grundlage für unsere tägliche humanistische Existenz. Wir vergessen dies gerne in einer Realität, die Essen teilweise nur als notwendiges Übel betrachtet, das man mit Fast-food-Kultur möglichst klein hält. Ich hoffe, dass Sie, lieber Leser, diesen Text in einer Zeit und einer Umgebung lesen können, in der der Supermarkt den Erfolg der Nahrungssuche vorhersehbar macht.

Wenn man es ganz verschärft ausdrücken möchte, empfiehlt es sich, einmal auf eine Safari zu gehen, um durchaus hochentwickelte Säugtiere in ihrem Alltag zu beobachten. Es dreht sich dort um nichts Anderes als um Nahrung suchen, Nahrung fressen und mit der gewonnenen Energie wieder Nahrung suchen sowie Sex haben, damit wieder ein Nahrungssucher nachrücken kann. Mich hat das durchaus beeindruckt, denn ich hatte das Glück der Spätgeborenen, die nie Hunger litten.

Eigenartig: Die Belagerung von Aleppo durch einen wildgewordenen Despoten, unterstützt von einem noch größeren wildgewordenen, „demokratisch gewählten“ Despoten, welche zu Berichten von ausgehenden Lebensmittel- und Wasservorräten Anlass gibt, trifft uns noch mehr als die unzähligen Hungersnöte aus Afrika und Asien, die wir in Bildern vom Fernsehen an unseren gedeckten Tisch serviert bekommen. Die völlige Zerstörung einer Hochkultur durch eine andere Hochkultur entspricht deutlich mehr unserem Erfahrungsschatz.

Wie tief jedoch die Angst, die notwendigen Nahrungsmittel und den Grundbedarf an Alltäglichem nicht jederzeit einkaufen zu können, verwurzelt ist, zeigte sich während der Coronakrise, wo bezeichnenderweise zwei Dinge gebunkert wurden: Die Nudeln, die man oben rein füllen kann und das Klopapier, die die Nudeln unten wieder abwischen.

Also gut, wir haben den Supermarkt um die Ecke oder zumindest in Auto-Reichweite. Die Frage, ob die dort gekaufte Nahrung zu Baustoff (wie Knochen, Sehnen, Muskeln) und Funktionssubstanz wie etwa Enzyme, Neurotransmitter usw. werden kann, hängt von einem

intakten Verdauungstrakt ab. Seit Giulia Enders sind wir sensibilisiert, je nach Vorinformation und Stimmungslage verwundert, euphorisiert oder neugierig gemacht, wenn sie uns berichtet, wie der Darm das Hirn beeinflusst. Demnach geht schlechte Verdauung mit schlechter Stimmung, Depression, Motivationsmangel und vielem mehr einher und kaum hast du ein paar Lactobazillen mehr gefuttern, wird alles besser.

Dass man dieses doch deutlich differenzierter sehen muss, verdeutlichte mir ein 22-monatiger Säugling, der mir von seiner Mutter wegen nächtlicher Unruhe und Schreien vorgestellt wurde, nachdem er bereits andernorts wegen eines sogenannten KISS-Syndroms erfolgreich behandelt worden war.

Der kleine Kerl war ungefähr das sonnigste Baby, das Sie sich vorstellen können, lächelnd, zugewandt, mobil, war jedoch auch in regelmäßigen Abständen von einer stinkenden Wolke umgeben, sodass meine Frau zur darauffolgenden Teambesprechung, als sie zur Tür hereinkam, fragte: „Wer hat dir denn ins Zimmer geschissen?“

Die Dämonen der Nacht brachen über den Kleinen herein, wenn er die fauligen Gase nicht los wurde und diese den Darm von innen auftrieben und piesackten. Die Darmflora und die schlechte Verdauung sind tags und nachts dieselben. Das, was an sensorischen Afferenzen subjektiv wahrgenommen wird, entscheidet über Komfort oder Missbefinden.

Wenn wir den kleinen Mann nicht bald geheilt hätten, wären spätestens dann, wenn er in den Kindergarten gekommen und er wegen des Gestanks gemieden worden wäre, allein schon deswegen für ihn auch tagsüber Missbefinden aufgetreten. Sie sehen also: Darm und Hirn haben eine sehr, sehr direkte Beziehung. Lesen Sie weiter.

Darmhirn

Eine kleine Vorwarnung: Dieses Kapitel wird ein bisschen wissenschaftlich, es ging nicht wirklich anders. Versuchen Sie es mal, entspannt zu lesen. Wenn Sie es zu anstrengend finden, dann lesen Sie wie immer einfach nur das Fazit!

Der neurowissenschaftliche und journalistische Hype um das

„Darmhirn“ ist, so finde ich, eher eine Beleidigung für unser Gehirn. Den Begriff davon abzuleiten, dass sich im Darm „mehr als 100 Millionen Nervenzellen“ finden (FAZ vom 22.9.2011), ist ein bisschen dünn. Zum Vergleich: im Gehirn sollen 80 Milliarden Nervenzellen vorkommen, die über 800 Billionen Verknüpfungen kommunizieren. Dabei hat das Kleinhirn etwa noch einmal so viele Zellen.

Unser Hirn hat doch spezifisch menschliche Fähigkeiten, die uns von niederen Wesen unterscheiden, wie Sprechen, Gedichte schreiben, Relativitätstheorie entwickeln, Pläne für die Zukunft schmieden, erkennen, dass der narzisstisch-wahnsinnige Donald Trump nun eher doch keine Gefahr für die Menschheit darstellt und sich darin möglicherweise nicht von Kim Jong-un unterscheidet, der ja auch nur nach Anerkennung heischt.

Es wäre unabhängig von diesen höheren menschlichen Fähigkeiten sinnvoller, nicht vom „Darmhirn“ sondern von einem „Darmnervensystem“ zu sprechen, denn das trifft den Nagel auf den Kopf.

Wir können nämlich das Nervensystem insgesamt in ein somatisches, ein vegetatives und ein autonomes unterteilen. Das somatische Nervensystem (Soma = Körper) heißt auch „animalisches“, wobei wir hier nicht an tierisch, sondern an Seele und Geist („Anima“) denken müssen. Es ermöglicht die bewusste Wahrnehmung der Umwelt über Sensoren



Abb. 52: Gleich, ähnlich oder nichts von beidem? Und reden die miteinander?

Darm-Hirn-Achse, Neurotransmitter: Fazit

Darm und Gehirn „sprechen“ miteinander. Die Darmflora (Mikrobiom) spielt dabei eine wichtige Rolle.

Das Hirn steuert die Darmfunktion über nervale Wege (N. vagus und das sympathische Nervensystem) und über hormonelle Faktoren (z. B. das Cortisol, Adrenalin und Noradrenalin).

Der Darm beeinflusst die Hirnfunktion über Stoffwechselprodukte der Darmflora positiv und über toxische Fäulnis- und Gärungsprodukte negativ.

Weiße Blutzellen bilden Zytokine, die ebenfalls als Botenstoffe zwischen Gehirn und Darm wirken.

Blut-Hirn-Schranke

Sie besteht aus einem komplexen System von Zellen, das bis auf wenige „Lecks“ die „Abteilung Gehirn“ von der „Abteilung Blutkreislauf“ abschottet. Die „Blut-Hirn-Schranke“ schützt das Gehirn vor toxischen Einflüssen. Es gibt Transportersysteme, die sowohl Bausteine für Neurotransmitter (Aminosäuren) als auch fertige Neurotransmitter durch die Blut-Hirn-Schranke schleusen. Quantitativ spielt aber der Austausch von Neurotransmittern zwischen Gehirn und Körperkreislauf eine sehr geringe Rolle.

Die Blut-Hirn-Schranke kann ebenso wie der Darm durch Entzündungen vermehrt durchlässig werden. Das macht sich in Symptomen wie Erschöpfung, Müdigkeit, Depression und Konzentrationsstörungen bemerkbar. Darm-Entzündung hat vieles gemein mit Hirn-Entzündung.

Neurotransmitter

Diese Botenstoffe der Nervenzellen werden sowohl im Gehirn als auch im Darm gebildet. Der Austausch zwischen beiden Abteilungen ist sehr gering. Das bedeutet, dass die Messung von Neurotransmittern im Urin die im Darm und in anderen Körperorganen gebildeten Mengen erfasst, nicht aber die im Gehirn gebildeten.

Eine häufig angebotene Messung im Urin ist daher für GABA (der hemmende Neurotransmitter) und Serotonin (der „antidepressive“ Neurotransmitter) für den Zustand des Gehirns nicht aussagekräftig.

Serotonin

Die Bluthirnschranke lässt das eine oder andere Serotonin-Molekül durch. Das Serotonin, welches im Darm produziert wird (90–95 % des Gesamt-Se-

rotonins), bleibt jedoch mehrheitlich im Körperkreislauf und wird dann auch entsprechend durch den Urin ausgeschieden. Dieses Serotonin hat nicht das Geringste mit dem Wohlbefinden zu tun, das durch Serotonin-Aktivität im Gehirn mitbestimmt wird. Über den Urin ist kein Blick ins Gehirn möglich!

GABA

Gamma-Aminobutyric-acid (GABA) ist im Zentralnervensystem (ZNS) der hemmende Neurotransmitter an sich. GABA wird außerhalb des ZNS vor allem von der Bauchspeicheldrüse gebildet, wo es die Glukagon-Sekretion hemmt. Dieser Teil erscheint im Urin. Die Gabe von GABA als Nahrungsergänzungstoff zu Beeinflussung der Gehirnfunktion ist sinnlos, da es nicht durch die Blut-Hirn-Schranke transportiert wird. Wenn GABA in Tabletten- oder Kapselform wirksam ist (dämpfend wirkt), dann spricht das am ehesten für eine pathologisch vermehrt durchlässige Blut-Hirn-Schranke.

Stresshormone

Sämtliche bei den Labormedizinern beliebten Stresshormone, das Adrenalin, Noradrenalin und Dopamin, sind wasserlöslich und passieren damit grundsätzlich nicht die Blut-Hirn-Schranke. Zu kleinen Teilen werden sie über Carrier aus dem Gehirn nach draußen transportiert.

Alle drei haben unterschiedliche Aktivitäten im Hirn und außerhalb.

Im Gehirn:

Im Gehirn gibt es Nervenzellen, die Adrenalin als Überträgersubstanz nutzen, sie stehen aber mit dem Blutkreislauf im selben Verhältnis wie die Masse der DDR-Bürger damals mit dem Westen: getrennt durch eine undurchdringliche Mauer mit ein paar wenigen Löchern.

Noradrenalin dient vor allem der Schmerzhemmung im Hirnstamm, wo es vor allem im „Locus coeruleus“ gebildet wird.

Dopamin ist für Aufmerksamkeit, Motivation und harmonische Bewegung verantwortlich und wird ebenfalls vor allem im Hirnstamm gebildet.

Außerhalb des Gehirns (Nebennierenmark und Sympathischer Grenzstrang):

Adrenalin, Noradrenalin, sowie deren Vorstufe Dopamin sind bei akutem Stress für die dabei notwendigen Anpassungsreaktionen wie Blutdruckanstieg, Bronchialerweiterung und Energiebereitstellung zuständig. Sie werden vom Nebennierenmark gebildet und in die Blutbahn ausgeschüttet, von da gelangen sie in den Urin. Das sind die Akut-Stresshormone.

Wenn Ihr Zentralnervensystem, das limbische System und die dazugehörigen Regelkreise im Vorderlappen Ihres Gehirns (Präfrontalhirn) auf Kampf und Flucht gebürstet sind, dann gibt der sogenannte „zentrale Sympathikus“ (innerhalb des Hirns) Feuer im Sinne stimulierender Signale an das Nebennierenmark (außerhalb des Hirns), wo Adrenalin und Noradrenalin gebildet werden.

Die Synapsen, d. h. die Verbindungsstellen der Nerven des sympathischen Nervensystems, benutzen Noradrenalin als Überträgersubstanz, aber gerade von dort kommt es nicht in die Blutbahn, geschweige denn in den Urin.

Erhöhtes Noradrenalin, Adrenalin und Dopamin im Urin sagt aus, dass der Patient während der Phase der Urinproduktion Stress hatte, mehr nicht. Stressreaktion hat seinen Ursprung immer im Gehirn, das dem Nebennierenmark signalisiert, dass es diese Hormone ausschütten soll. Daher ist der Begriff „Neurostress“ unsinnig; der Stress kann emotionaler Art (der Gerichtsvollzieher, der Chef), struktureller Art (die Kiefergelenkfehlfunktion) oder chemischer Art (die Entzündungsreaktion) sein. Sie erkennen die „Triad of Health“ wieder?

Säure in der Speiseröhre: Refluxkrankheit

Nach leicht zugänglichen Angaben leiden ca. 20 % der Bevölkerung in den so genannten zivilisierten Ländern an der Refluxkrankheit. Das bedeutet, dass der Verschlussdruck des unteren Speiseröhrenschließmuskels, der im Ruhezustand etwa 20 mm Hg beträgt, reduziert ist, bzw. der Druck im Magen erhöht ist. Vereinfacht ausgedrückt handelt es sich im ersten Fall um eine sogenannte primäre Refluxkrankheit, im zweiten Falle um eine sogenannte sekundäre.

Ein typisches Beispiel dafür wäre die Schwangerschaft, bei der der Druck im Bauchraum aus naheliegenden Gründen erhöht ist. Reflux ist unangenehm, ein typisches Symptom ist Sodbrennen, was sich zu einem nahezu permanenten Brenngefühl oder Schmerz hinter dem Brustbein und im Rachen ausweiten kann. Nächtlicher Hustenreiz ist ebenso ein Kandidat für die Diagnose Reflux. Das Hauptrisiko der Refluxkrankheit sind die Schleimhautveränderungen in der unteren Speiseröhre, welche so weit gehen können, dass daraus eine Krebserkrankung entsteht. Eine klare Diagnose liefert die pH-Messung (Messung des Säuregrades) in

Der Speiseröhrenschließmuskel wird in seiner Tätigkeit entscheidend durch spezialisierte Faserbündel des Zwerchfells unterstützt, die sich um die Öffnung legen, durch die die Speiseröhre durch das Zwerchfell tritt (Abb. 60). Jede Art von Zwerchfell-Fehlspannung wird die Funktion dieses Zwerchfell-Schließmuskels beeinträchtigen. Durch eine Probedehnung des Zwerchfells, was sich unterhalb des Rippenbogens erreichen lässt, kann der Therapeut prüfen, ob diese Fehlspannung vorliegt. In diesem Falle kann sie mit manuellen Mitteln korrigiert werden.

Dazu gehört auch, natürlich bei entsprechendem Befund, eine Korrektur der Halswirbelsäule, da das Zwerchfell über den Phrenikus-Nerv aus den Halswirbelsäulensegmenten 3, 4 und 5 versorgt wird. Bei Wirbelsäulenfehlfunktionen können die Nerven, die zwischen den Wirbeln durch ein Loch vom Rückenmark kommend in die Peripherie ziehen, funktionell gestört sein, was manchmal vor allem Gefühlsstörungen wie Kribbeln auslösen kann, in anderen Fällen jedoch Muskelschwächen. Dies darf man sich nicht zu mechanistisch vorstellen, es handelt sich

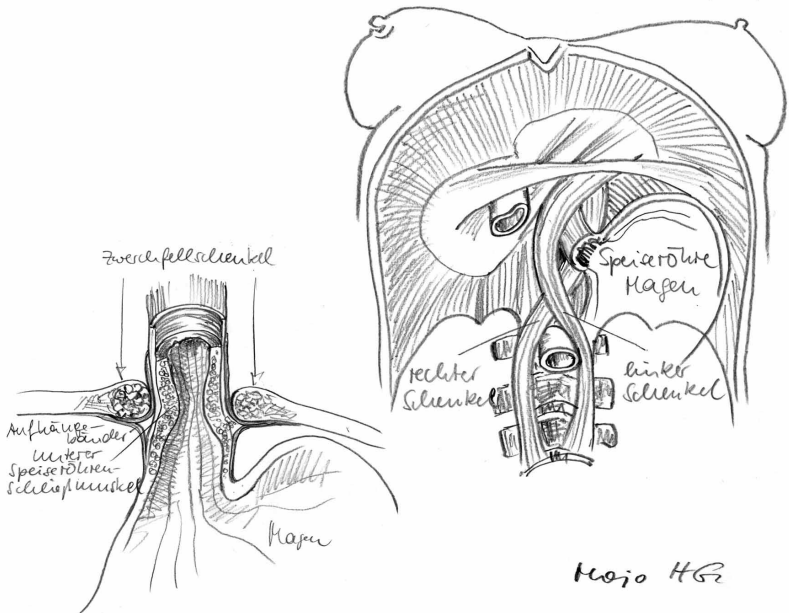


Abb. 60: Der untere Speiseröhrenschließmuskel und die „Zwerchfellklemme“ durch den linken und rechten Zwerchfellschenkel.

nicht wirklich um mechanische Engpässe.

Ein australischer Chiropraktor, Victor Portelli, hat eine spezielle manuelle Technik entwickelt, die mehrere Dinge gleichzeitig tut. Man kann mit ihr einen durch das Zwerchfell nach oben gerutschten Speiseröhrenschließmuskel nach unten holen und gleichzeitig Herzkammer-Extraschläge beseitigen, eine in der Regel harmlose Funktionsstörung des Herzens. Davor muss jedoch ausgeschlossen werden, dass diese „Stolperer“ gefährlich sind. Das können Sie bei einem Kardiologen machen, der dies mittels Belastungs-EKG und evtl. weiteren Untersuchungen klärt.

Interessanterweise werden die „Stolperer“ in nicht wenigen Fällen durch dasselbe Problem verursacht, wie der Reflux: erhöhter Druck im Bauchraum durch Gasbildung. Die Schulmedizin spricht dann vom sog. „Roembeld-Syndrom“. Dabei wird auch das Zwerchfell nach oben gedrückt, was zu einer Art „Stauchung“ des Herzens führt. Das kann zu Herzbeschwerden wie Schmerzen führen, die mit einer Angina pectoris

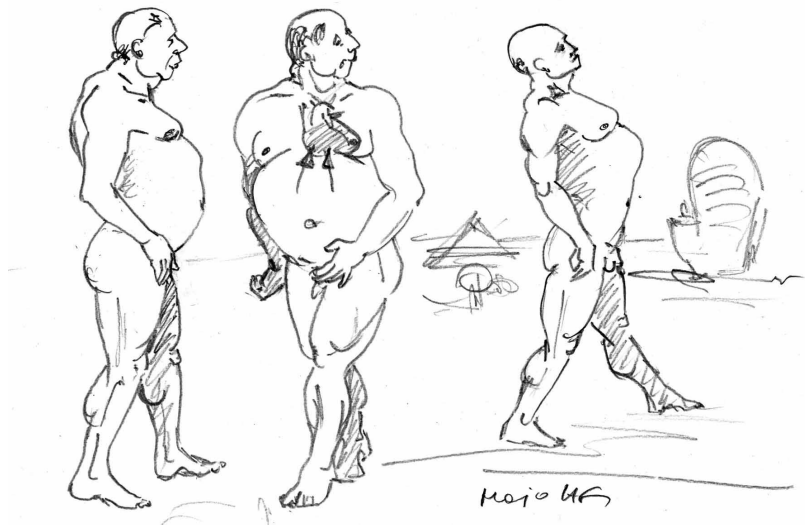


Abb. 61: Roembeld-Syndrom, Gasbauch; nach Mayr kann sich der Platzbedarf des aufgetriebenen „Gasbauches“ in verschiedenen Haltungsveränderungen ausdrücken: Links eher lässig (der Herr hat auch eine „Kotbauch“-Komponente), mittig eber der „Großstrommelträger“ rechts die „Habachthaltung“.

versammelt hat, denen er den Zutritt in das angesagte Etablissement verwehren soll: Dickdarminhalt hat im Dünndarm nichts zu suchen.

Die Spannung an der Klappe wird nur bei Eintreffen einer absteigenden Peristaltikwelle gelöst, um den Inhalt des Dünndarms, dem die wesentlichen Nahrungsbestandteile entzogen wurden, dem Dickdarm zum Kompostieren zu übergeben. Gerade so, wie Sie das mit Ihren Bioabfällen machen, die sie in der Komposttonne werfen.

Eine nicht ausreichend schließende Klappe gibt Anlass zu Übertritt von Dickdarmflora in den Dünndarm; die Rückwärtsperistaltik kann Ihnen einen Teil des Kompostes wieder in der Küche ausleeren, was durchaus unreinlich ist, denn was nicht appetitlich aussieht, ist auch voller Bakterien, die Sie dort nicht haben wollen. Störungen des vegetativen Nervensystems, zu viel Rohkost und entzündliche Reizungen durch Fehlbesiedelung mit Dickdarmflora, Vermehrung von Candida-Hefen und Parasiten, Nahrungsmittelunverträglichkeiten und -allergien sind häufig dafür verantwortlich, dass die Ileozökalklappe nicht normal funktioniert.

Die Putzkolonne im Dünndarm beschwert sich dann, denn gerade hat sie versucht, sauberzumachen, schon ist der ganze Mist wieder da, als wäre nichts gewesen. Dann geht sie schon auch mal in den Streikmodus:

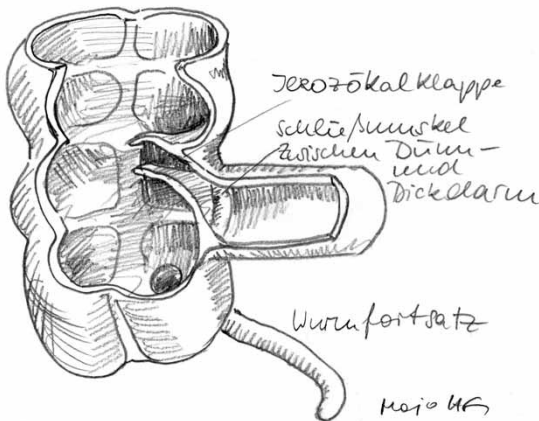


Abb. 64: Die Ileozökalklappe, trennt mehr oder weniger den Inhalt von Zökum (Blinddarm, der erste Abschnitt des Dickdarms) vom Ileum (Krummdarm).

Falsche Besiedelung des Dünndarms führt zu gestörter Reinigungsperistaltik und das Ganze schaukelt sich unappetitlich auf, bis eine ordnende Hand von außen sozusagen als Schlichter eingreift und die Bakterien wieder in den Dickdarm verweist sowie Fremdbesiedelung mit Pilzen oder Parasiten beseitigt.

Sie müssen als Arbeitgeber der Putzkolonne aber auch die Arbeitsbedingungen verbessern! Wie Sie das am besten machen, davon später mehr.

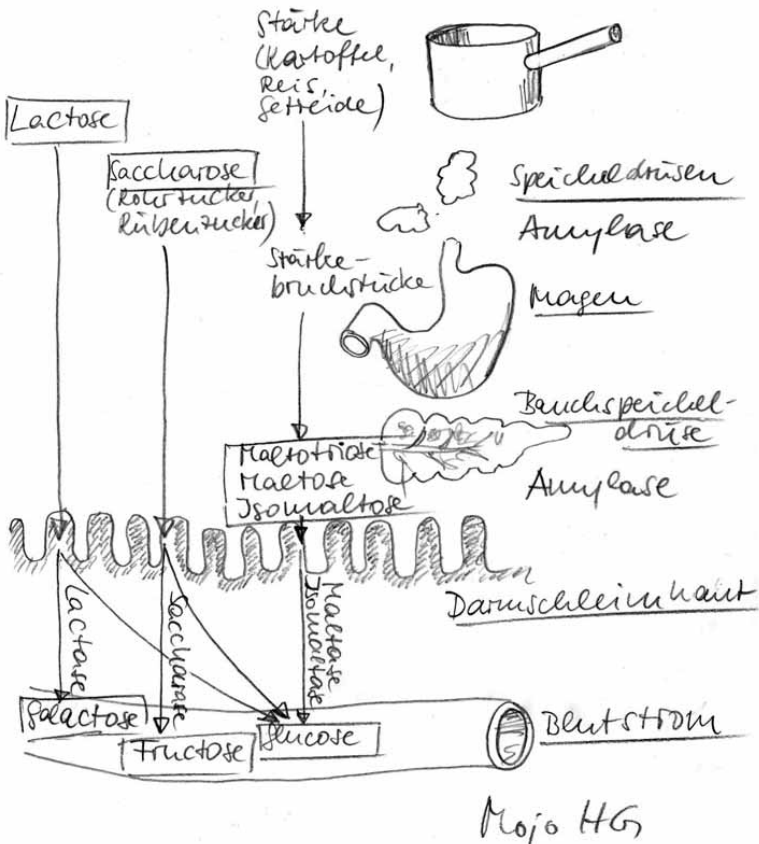


Abb. 65: Der Weg der Kohlenhydrate von der Zahnreihe bis ins Blut. Wenn der letzte Schritt, bei dem die Enzyme des Dünndarms die Zweifachzucker zu Einfachzuckern spalten, nicht funktioniert, führt das zu Gärung und Durchfall.

Rohkost, Körnerkost

Wenn die Rede ist von gestörter Darmflora, ist der Gedanke an Antibiotikabehandlungen oder auch Missbrauch von Abführmitteln naheliegend.

Weniger naheliegend ist, dass sich viele Patienten mit der Absicht, etwas besonders Gesundes zu tun, eine extreme Kostform verordnen. Diese vertragen sie dann aber auch subjektiv nicht wirklich, denn es kracht und stinkt, was sie dennoch tolerieren, denn ein Ernährungspapst hat dann meist gesagt, dass es besonders gesund sei.

Hierzu gehören vor allem die extremen Rohkostdiäten, zum Beispiel nach Schnitzer oder Bruker. Erfreulicherweise hat sich das Getöse um diese Diäten im Sinne der Volksgesundheit in den letzten Jahren erheblich beruhigt. Das „Getöse“ können wir durchaus im doppelten Wortsinn nehmen: Es ist publizistisch viel Aufwand getrieben worden, denn ganze Kliniken konnten davon leben.

Andererseits haben sich in den Bäuchen der Patienten, welche sich auf den Weg einer „naturbelassenen“ Ernährungsweise gemacht haben, unglaubliche Tumulte abgespielt. Wenn die Betroffenen mit Alkoholgeröteter Nase und aufgetriebenem Bauch in Zweifel kamen, ob sie das Richtige taten, wurde ihnen beschieden, dass sie es einfach noch nicht konsequent genug machten.

Gut, es gibt eine gewisse Wahrheit in dieser Sichtweise, denn die Darmflora passt sich tatsächlich an viele Situationen an. Ein brasilianisches Nationalgericht ist „Feijoada“ (spricht sich „Feischoada“ mit stimmhaftem „zsch“ oder für die Linguisten: fɛi'ʒwadɔ), bestehend vor allem aus schwarzen Bohnen. Speziell die ärmere Bevölkerung isst als Grundnahrungsmittel schwarze Bohnen und Reis, was uns Europäer beim ersten Versuch den volkstümlichen Spruch erinnern lässt: „jedes Böhnchen ein Tönchen“. Die brasilianische Bevölkerung kennt diesen dynamischen Effekt überhaupt nicht, denn die Dickdarmflora hat sich an den vermehrten Faseranfall angepasst.

Wenn bereits vor der Umstellung auf Rohkosternährung eine Fehlbesiedelung des Darmes vorlag, kommt es zur explosionsartigen Vermehrung von Fäulniskeimen, besonders der Clostridienflora. Zuckeraustauschstoffe (Sorbit, Xylit) können zu einer Vermehrung der E.-coli-Flora und ebenfalls von Clostridien führen.

Bei Säuremangel des Magens, sei es durch Degeneration der Ma-



Abb. 66: Rissani

Minuten später trifft der Schorsch auf der benachbarten Herrentoilette ein und hört, wie die Christl sich immer noch lautstark und wasserfallähnlich entleert: „I han d’Scheißerei“, darauf der Schorsch: „I glaub, i au.“

Rund eine Woche später sind alle wieder in der Reihenhausreihe vereint, die Pfeleiderers im Eckhaus, die Bäuerles in der Mitte. Sie treffen sich zum Dia-Abend und die Pfeleiderers können viele schöne Erlebnisse erzählen. Zwei Tage nach dem Wüstenausflug ging’s furchtbar los, „mir hannt ons scho bschwert, da isch mer im 5-Sterne-Hotel und die Hygiene isch so furchtbar, dass mer zwoi Dag später a unglaubliche Scheißerei kriegt hannt.“ Das ermutigt die Bäuerles, auch von ihrem Mitbringsel aus der Oase erzählen.

Die beiden reiselustigen Paare haben denselben Hausarzt, der von allen Stuhlproben ins Hygiene-Institut schickt: Sie hatten alle dieselben Bakterien, an die sich Ali und Mahmoud längst gewöhnt hatten und die ihnen keinerlei Beschwerden machten.

Shigellen und andere Bakterien werden mit mangelhafter Hygiene in Verbindung gebracht und sind häufig die Ursache für Reisedurchfälle.

Es gilt der „fäkal-orale“ Infektionsweg, also wörtlich übersetzt: „von der Kacke in den Mund“. Eine Form der Shigellen verursacht die Ruhr. Es kommen aber auch jede Menge andere Bakterien in Frage.

Fehlbesiedelung durch Bakterien: Fazit

Ein Überwucherungssyndrom entsteht am häufigsten durch zu schnelles Essen und zu wenig Kauen. Eine weitere Ursache ist das Vorhandensein von zu wenig Magensäure.

Die vordergründig beklagten Symptome sind Blähungen, die bei Gärung voluminös sind und nicht stinken, bei Fäulnis wiederum stinkend in geringerer Menge auftreten.

Fäulnis- und Gärungsprodukte führen zur Aktivierung einer Entzündungskaskade, die zu Muskel- und Gelenkschmerzen führen kann.

Darüber kann eine allgemeine Entzündungsneigung mit vermehrter Darmwand-Durchlässigkeit („Leaky Gut“) entstehen, die Nahrungsmittelunverträglichkeiten, speziell Laktose-, Fruktose- und Sorbit-Intoleranz verursachen kann.

Durch verschlechterte Aufnahme im Darm können Vitaminmangelzustände auftreten.

Das Immunsystem kann in zweierlei Richtung gestört sein: Im Sinne einer Überaktivität, die sich als Allergie äußern kann, andererseits im Sinne einer Schwäche, die eine Infektanfälligkeit verursacht.

Eine mangelhafte Entgiftung ist möglicherweise die Ursache einer Östrogen-dominanz: Ein prämenstruelles Syndrom ist dann die Folge.

Die Therapie erfolgt mit Magnesiumperoxid (Ozovit®) und leicht verdaulicher Nahrung oder bei Versagen mit Antibiotika, die nur im Darm wirksam sind.

Speziell bei Reisen kann es zu einer Konfrontation mit fremden Keimen kommen, an die die örtliche Bevölkerung bestens gewöhnt sein kann, die aber für den angereisten Organismus wie eine kriegerische Attacke wirken kann: Die Folge sind die klassischen „Reisedurchfälle“, die im Falle der Salmonellen von selbst sich normalisieren, in anderen Fällen auch mal eine antibiotische Behandlung erfordern. Da ist wirklich Ihr Arzt gefragt oder der Tropenmediziner.

Candida, die Süße

Was klingt wie der Name einer schönen Frau, bezeichnet aber eigentlich einen Hefepilz, der so etwas ist wie ein Haustier, eigentlich eine süße Hauskatze. Wohl aber mit dem Unterschied, dass sehr viele von uns, wahrscheinlich die Mehrheit der Bevölkerung, keine Haustiere hat, ein größerer Anteil unserer Mitmenschen jedoch ein paar Hefepilze im Darm siedeln, die sozusagen zum guten Ton gehören. Erst wenn es zu übermäßiger Vermehrung kommt, wird es zum Problem, so als hätten Sie den ersten Wurf Ihrer Mieze aufgezogen, der aus kleinen Katzenmännchen und kleinen Katzenweibchen bestand, und die kleinen drolligen Jungs und Mädels sich dann wieder dran machen, den nächsten Wurf zu zeugen.

Nicht „vermehrten wie die Karnickel“, sondern wie die Katzen, das macht keinen Unterschied; nicht umsonst sprach man im Nachkriegsdeutschland auch bei einem beliebten Sonntagsgericht vom „Dachhasen“. Was zu viel ist, ist zu viel und im Falle von Candida-Hefen führt dies bei uns Menschen zu ausgeprägten Gärungsvorgängen mit den entsprechenden Beschwerden.

Bei der Kohlenhydratvergärung durch Pilze entstehen unter starker CO₂-Bildung verschiedene Alkoholsorten: neben Äthanol (wie im Bier und im Wein) auch Propanol, Isobutanol, Isoamylalkohol und Amylalkohol. Dies erklärt die bei Pilzüberwucherung vorhandene Leberbelastung, was neben einer verminderten Alkoholtoleranz der betroffenen Patienten Allgemeinsymptome wie Konzentrationsstörungen, Kopfschmerzen, Müdigkeit, Benebeltheit usw. erklären kann.

Mitte der 90er Jahre des letzten Jahrhunderts war Candida-Hochzeit. Mit einem langgedehnten „oooch“. Dieses schöne deutsche Wort handelt vom Heiraten und von Blütezeiten. Im Falle der Candida blieb die schöne Frau mit dem schönen Namen unverheiratet, fand aber übergebührliche Beachtung. Die naturheilkundliche Medizin und die Kolleginnen und Kollegen, die sich zumindest bei diesem Thema naturheilkundlich und alternativ gaben, witterten überall Candida: „Candida, der entfesselte Hefepilz, die versteckte Massenkrankheit und ihre Heilung“, so ein exemplarischer Buchtitel.

Ganz sicher hat der Hefepilz *Candida albicans* und seine Verwandten

Nun werden Sie, da Sie die bisherigen Kapitel aufmerksam gelesen haben, sofort die Idee entwickeln, dass der Patient Ozovit® (das war der Killer der Anaerobier) auf die Zunge nehmen musste, um zu prüfen, ob eine Besiedelung von Fäulnisregnern am falschen Platz die Ursache für die Symptome und den Testbefund waren. Tatsächlich war dies der Fall und er nahm eine Woche lang morgens auf nüchternen Magen zwei Messlöffelchen des Pulvers in Wasser gelöst ein, eben so viel, wie es brauchte, um den Stuhlgang wieder etwas kompakter zu machen. Während dieser Zeit verzichtete er auf faserreiche Kost und trennte kohlenhydratreiche und eiweißreiche Nahrungsmittel. Diese Trennkost ist in vielen Fällen deutlich leichter zu verdauen, ich komme darauf später zurück.

Drei Wochen später kam er zur Kontrolle, die Muskelbefunde waren normalisiert, ebenso die Verdauung und weder die Buckelpiste noch der Tiefschnee waren unangemessene Herausforderungen.

Der Profifußballer

Den folgenden Fall habe ich bereits in einem meiner Lehrbücher beschrieben. Ein Fußballnationalspieler wurde mir zur Untersuchung überwiesen. Er hatte in den letzten drei Spielzeiten immer wieder wochen- und monatelang wegen Muskelbündelrissen in der Oberschenkelstreckmuskulatur nicht gespielt.

Als er in der Praxis erschien, waren meine Assistentinnen hin und weg von der testosteronhaltigen Aura des Leistungssportlers. Wenn ich eine 20-jährige Helferin gehabt hätte, hätten die Oberschenkel des Fußballers deren Taille an Umfang deutlich übertroffen. Dennoch zeigten sich beide Quadrizeps-Muskeln im Test abgeschwächt, sehr zu seiner Verwunderung und ehrlich gesagt auch zu meiner, was die Deutlichkeit der Schwäche anging.

Da die Verletzungen ja die Hüftstrecker und Kniebeuger (die hintere Oberschenkelmuskulatur) betroffen hatten, konnte er aber anscheinend ohne Probleme die Hüftbeuger und Kniestrecker (die vordere Oberschenkelmuskulatur) in der Maschine trainieren. Dies ist so zu erklären: Im Muskeltest der Applied Kinesiology wird die normale Anpassungsfähigkeit des Muskels auf einen äußeren Dehnungsreiz hin geprüft, nicht die absolute Kraft. Das habe ich Ihnen schon in Kap. 2 erklärt.

Sie mögen mich nun fragen, wo nun bei einer Candida-Belastung der Schmerz, der die Muskeln hemmt, bleibt? Hätten Sie natürlich auch gemacht, wenn Sie mich persönlich zu fassen bekommen würden. Jetzt halten Sie aber nur dieses Buch von mir in Händen und ich muss errathen, was Sie bewegt. Also genau wissen wir es nicht, aber neben Schmerzsensoren gibt es andere Faktoren, welche Muskeln hemmen, vor allem auch chemische. Bei der Gärung durch Hefen entstehen die schon erwähnten Fuselalkohole, welche wiederum zur Bildung von entzündungsfördernden Botenstoffen (u. a. Bradykinin und Histamin) führen, die zu Muskelschmerz und veränderter Muskelspannung beitragen.

Ich kann an dieser Stelle noch etwas weitergehen: Auch emotionale Faktoren beeinflussen die Muskelaktivität. So ist es Ihnen hoffentlich bereits einmal in Ihrem Leben passiert, dass Sie beim Anblick eines Menschen, mit dem Sie sich gerne gepaart hätten und vielleicht später auch gepaart haben, weiche Knie bekommen haben. Sie haben sie bzw. ihn zu einer Tasse Kaffee eingeladen und die hat beim Absetzen nach dem Trinken verräterisch geklappert, weil sie ihre Muskelaktivität vor lauter Nervosität nicht vernünftig kontrollieren konnten.

Warum erzähle ich Ihnen all diese Beispiele: Muskeltestung der Applied Kinesiologie ist Funktionsprüfung, nicht Kraftmessung. Das geht also auch bei extrem starken Sportlern.

Zurück zu unserem Patienten: Zunächst muss ich Ihnen noch erklären, warum es bei funktioneller Abschwächung der vorderen Oberschenkelmuskulatur zu Überlastung und schließlich Rissen der hinteren Oberschenkelmuskulatur kommen kann. Das Laufen beinhaltet eine wechselweise Anspannung der vorderen Muskulatur sowie Entspannung der hinteren Muskulatur und umgekehrt. Während einer Anspannung der vorderen Muskulatur wird die hintere Muskulatur gehemmt. Wenn die vordere jedoch abgeschwächt ist, wird die hintere überspannt und verkürzt und kann schließlich bei den extremen Belastungen des Leistungssports reißen.

Ich führte das übliche Screening durch, was ich gerade versuche, Ihnen in diesem Kapitel zu vermitteln. Die diagnostische Provokation mit Ozovit® (Suche nach bakterieller Fehlbesiedelung) änderte die schwachen Muskeln nicht, dies trat jedoch mit Kontakt zu einer Ampulle Candida D12 auf, die als Homöopathikum einfach in Hautkontakt

gebracht werden kann, ebenso durch Nystatin auf der Zunge. Der Patient kam nach vier Wochen noch einmal zur Kontrolle. Vorsichtshalber ließ ich ihn vor meiner Untersuchung 20 Minuten vor der Praxis laufen (Dauerlauftempo und Sprints im Wechsel), um das System realistisch zu beanspruchen und untersuchte ihn anschließend. Es war keine weitere Abschwächung der Oberschenkelmuskeln testbar. Der Patient spielte nach zehn Wochen wieder voll im Bundesligabetrieb, eine Verletzung der Oberschenkelmuskulatur trat in dieser Form nicht mehr auf. In den nächsten vier Jahren spielte er ohne wesentliche Muskelverletzungen. In der Zeitung stand anschließend, dass der Spieler unter einer „Phantomkrankheit“ gelitten habe, leider war die ganze Angelegenheit für seine behandelnden Ärzte nicht zu verstehen. Ich hoffe, ich habe sie Ihnen besser erklärt. Die Quellenangabe (Süddeutsche Zeitung) lasse ich hier bewusst weg, da es sich mit der ganzen Geschichte um ein medizinisches Problem handelt, das der Schweigepflicht unterliegt.

Therapie

Anti-Pilzmittel

Zur Behandlung wird unbedingt ein Pilzmittel benötigt, besser gesagt ein Anti-Pilzmittel, das in der Lage ist, die Candida-Hefen abzutöten.

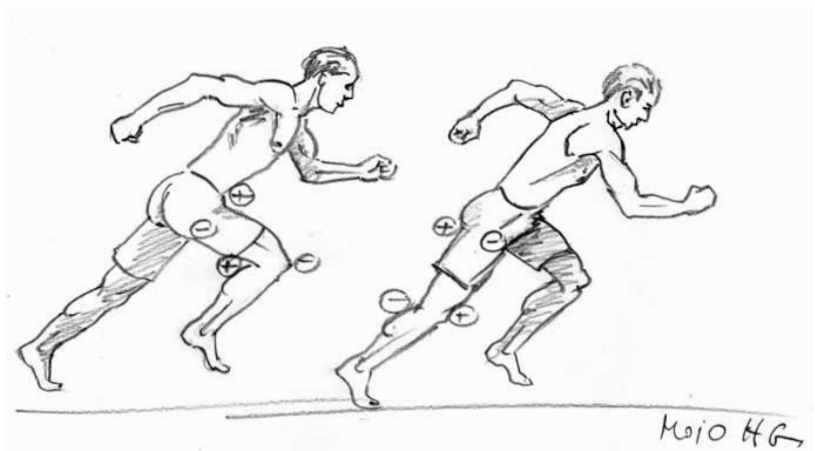


Abb. 67: Laufen ist koordiniertes Anspannen und Entspannen. Den Läufer habe ich nach Muybridge gezeichnet, habe ihn aber für Sie angezogen.

Das tut typischerweise Nystatin. „Nystatin wurde 1948 als erstes Antimykotikum isoliert aus *Streptomyces noursei* von Elizabeth Lee Hazen und Rachel Fuller Brown am New York State Department of Health hergestellt.

Der *Streptomyces*-Stamm, aus dem sie Nystatin isolierten, war aus dem Gartenboden von Freunden mit dem Namen Nourse und wurde somit „noursei“ genannt. Hazen und Brown benannten **Nystatin** 1954 nach dem **New York State** Department of Health“ (Wikipedia). Es soll gegen Nystatin keine Resistenzen von *Candida*-Hefen geben, was allerdings der praktischen Erfahrung widerspricht, dass immer wieder nach ein bis zwei Wochen das Antimykotikum gewechselt werden muss, um zum Erfolg zu kommen. Insgesamt sollte mindestens 4 Wochen behandelt werden. Wenn die Hefepilzvermehrung nicht auf den Darmtrakt beschränkt ist, muss ein anderes Mittel benutzt werden, das auf dem Blutwege wirkt, wie beispielsweise Itraconazol oder auch Fluconazol. Nystatin wird aus dem Darm nicht aufgenommen, wirkt also nur von der Zungenspitze bis zur Anusöffnung oder als Creme auf Haut und Schleimhäuten, z. B. als Kombipackung mit Creme und Ovula für die Behandlung der Vagina. Alle Anti-Pilzmittel außer Nystatin sind verschreibungspflichtig.

Eine Einnahme von Antimykotika ohne eine gleichzeitige Anti-*Candida*-Diät ist allerdings wenig sinnvoll. Sie würden mit Zucker und Kohlenhydraten die Pilze weiter füttern, hegen und pflegen und ihnen mit dem Antimykotikum eine drüber braten. Das ist genauso wenig hilfreich, wie einem aus dem Ruder gelaufenen Sprössling einen Monat lang mit täglichem Geschirrspülen zu strafen und gleichzeitig sein Taschengeld zu erhöhen. Verpuffte gute Absicht!

Machen Sie aber auch keine Anti-*Candida*-Diät ohne gleichzeitig ein Antimykotikum zu nehmen. Aus freundlichen, dicklichen, tortefutternden, pupsenden Kaffeetanten mit gemütlichen Busen würden dann möglicherweise ausgehungerte, wildgewordene Furien mit kantigen Beckenknochen, die sich in die Darmschleimhaut einbeißen, um den Darmzellen den Zucker abzusaugen, den diese für ihren Stoffwechsel brauchen. Wie ein blutrünstiger Vampir. Haben sich die *Candida*-Hefen erst mal in den Verbund der Darmschleimhautzellen eingefressen, gehen sie auch gerne in die invasive Fadenform über und sind dann deutlich schwieriger zu bekämpfen.

Abendessen:

Pellkartoffeln, „baked Potatoes“, Kartoffelbrei, Reis, Gemüse, Gemüsesuppe, Fleisch, Fisch, Tofu.

Reiswaffeln, Maischips, Käse (kein Schimmelkäse!), Quark

Keine Rohkost, kein Blattsalat!

Wasser, 1 Glas trockener Wein, Melissentee, Fencheltee, andere Kräutertees nach Geschmack.

Reizdarmsyndrom

In Deutschland haben etwa 11,8 % der Bevölkerung ein Reizdarmsyndrom! Zwischen 60 und 70 % der Bevölkerung leiden zumindest zeitweise an Symptomen, die zu den Kriterien eines Reizdarm-Syndroms passen, wie Verstopfung, Durchfall, Blähungen und Bauchschmerzen. Laut einer Veröffentlichung des Deutschen Ärzteblattes liegt bei etwa 50 % der Patienten, die sich mit länger als drei Monate anhaltenden Bauchbeschwerden beim Arzt vorstellen, eine „funktionelle“ Magen-Darm-Störung vor.

Was heißt „funktionell“? Die Medizin hat dabei keine Idee, was die Ursache ist: „Haven't got the Clue“, s. u. Zur empfohlenen Diagnostik gehört neben Ultraschall und Basislabor bei Frauen eine gynäkologische Untersuchung und bei Personen über 40 Jahren die Darmspiegelung, aber auch die Erfassung psychosozialer Belastungsfaktoren. Es könnte ja sein, der Patient hat einfach nur einen „Vogel“, wie man in Bayern sagt. Eine Spezialdiagnostik zum Ausschluss einer Glutenallergie sowie einer Fruktose- und Laktoseintoleranz bzw. Fettverdauungsstörung wird empfohlen. Der Ausschluss von Nahrungsmittelunverträglichkeiten und -allergien werden dagegen nicht empfohlen.

Im Jahr 2000 wurde das Trinkwasser der Stadt Walkerton in Kanada durch eine Flut mit *Escherichia coli* und *Campylobacter jejuni* verseucht. Dadurch erlitten 2300 Menschen gravierende Infektionen des Magen-Darm-Traktes und in der Folge entwickelten viele von diesen Personen ein Reizdarmsyndrom. Während einer achtjährigen Studie wurden die Bewohner von Walkerton begleitet. Nur nebenbei bemerkt, unter dem Stichwort „Walkerton“ finden sich bei einer Datenbank-Recherche 20 Studien, der unangenehme Event war also für die Wissenschaftler ein

11. Gewichtsprobleme

„Gemäß WHO waren im Jahr 2005 weltweit etwa 1,6 Milliarden Menschen übergewichtig und etwa 400 Millionen adipös. Die Ursachen sind bekannt: Wir essen zu viel und bewegen uns dafür zu wenig.“ Die Zeitschrift Lancet stellte 2016 fest: Heute gibt es weltweit mehr Menschen mit Über- als mit Untergewicht. Das haben Londoner Forscher herausgefunden. Sie verglichen dazu den Body-Mass-Index (BMI) von fast 20 Millionen Erwachsenen im Zeitraum von 1975 bis 2014. Die Zahl der Adipösen sei weltweit von 105 Millionen im Jahr 1975 auf 641 Millionen im Jahr 2014 gestiegen; die Zahl der Untergewichtigen stieg in der Zeit von 330 auf 462 Millionen. Wenn dieser Trend anhält, so das Fazit der Autoren, wird die globale Erkrankungsrate für Übergewicht bei Männern im Jahr 2025 18 % erreichen, bei Frauen 21 % übersteigen. Und die Schere zwischen Arm und Reich geht auch hier weiter auf, sichtbar auf der Waage.

Wir brauchen erst einmal eine Begriffsbestimmung: Wer einen Body-Mass-Index (BMI) von 18,5 bis 24 aufweist, hat laut WHO Normalgewicht. Liegt der BMI zwischen 25 und 29, handelt es sich um Übergewicht. Adipositas heißt Fettleibigkeit, der Grad 1 beginnt bei einem BMI von 30. Bei einem BMI zwischen 35 und 40 wird von Grad 2 der Adipositas gesprochen. Die extreme Fettleibigkeit, Grad 3, beginnt bei einem BMI von 40. Wenn Sie gerne wissen möchten, welchen BMI Sie haben, dann gehen Sie bitte auf einen der vielen BMI-Rechner im Internet.

Untergewicht ist auch ein Problem, Anorexie und andere Essstörungen sind jedoch psychiatrische bzw. psychotherapeutische Probleme, die den Rahmen dieses Buches überschreiten. Untergewicht durch Armut ist ein geopolitisches Problem. In diesem Abschnitt geht es um das deutlich häufigere Problem (was eben derzeit mehr als 2 Milliarden Menschen auf der Welt betrifft), wie von zu hohem Gewicht runter zu kommen ist.

Schon lange habe ich von den betroffenen Personen nicht mehr gehört „das sind die Drüsen“, eine Aussage, zu der ich vor langer Zeit völlig ignorant gesagt habe: „na klar, die Speicheldrüsen“. Heute kennt

man eine Fülle von Mechanismen, wie durch Hormone, eben die „Drüsen“, das Essverhalten, das Sättigungsgefühl und eben die Gewichtsregulation gesteuert werden.

Dazu möchte ich einige Dinge erklären, zu Beginn jedoch noch einmal Prof. Langhans zitieren:

„Das Körpergewicht wird durch das Verhältnis von Energieaufnahme und -abgabe reguliert. Hauptursache für Übergewicht und Adipositas ist eine positive Energiebilanz. Zum Essen verführen in unserer Überflusgesellschaft viele externe Faktoren, die es früher in dieser Form nicht gab. Die physiologischen Sättigungsmechanismen sind häufig zu ‚schwach‘, um dem zu widerstehen. Dadurch pendelt sich das Energiegleichgewicht oft bei einem erhöhten Körpergewicht ein.“

Ganz einfach also: „Mach den Mund zu, wenn das Essen winkt und beweg dich.“ Wenn das so einfach wäre, würden nicht 2,2 Milliarden Menschen weltweit scheitern.

Ich möchte dennoch erwähnen, dass es genetisch bestimmte „Fett“- und „Magertypen“ gibt, was auch mit unterschiedlicher genetisch bedingter Aktivität („genetischer Expression“) der unten aufgeführten Hormone zusammenhängt. Spinas und Kollegen von der Universität Zürich stellen ohne Quellenangabe fest, dass 70 % des Adipositas-Problems genetisch bestimmt seien. Die meisten Autoren stellen fest, dass es einen genetischen Faktor gibt, halten sich aber zurück, was genauere Angaben dazu angeht.

Ich bin ein genetischer Typ, der in Notzeiten eher verhungern würde, also eher ein Problem damit hat, sein Gewicht über einer Mindestgrenze zu halten, andere haben den Vorteil, eher überlebensfähiger zu sein, da sie auch bei tage- und wochenlangem Fasten nur wenig an Gewicht verlieren. Der Grundumsatz, also der Energieverbrauch in Ruhe, wird in erster Linie bei allen Menschen im Rahmen ihrer genetischen Ausrüstung von der Schilddrüse bestimmt, deren Funktion normal sein muss oder medizinisch normalisiert werden muss.

Was bleibt, ist die Balance von Kalorienzufuhr und -verbrauch, die das Gewicht bestimmt, also durch Essen einerseits und körperliche und geistige Aktivität andererseits.



Abb. 69: Marco Ferreri drehte 1973 „Das große Fressen“, bei dem sich vier lebensmüde, gelangweilte Großbürger zu Tode fressen und saufen („empfehlenswert“ sagte die Kritik).

Lust aufs Essen – Sättigungsmechanismen

Ich will versuchen, das Thema so einfach zu erklären, dass auch ich es verstehe:

Im Zwischenhirn, dem Diencephalon, befindet sich eine Anhäufung von Nervenzellkernen¹, die zusammengefasst als „Hypothalamus“ bezeichnet werden. Dieser Hypothalamus ist für vegetative Regulation zuständig (wir sprachen bereits über Sympathikus und Parasympathikus, deren grundlegenden Regulationszentren auch dort liegen), für die hormonelle Steuerung und für Regelsysteme, die Körpertemperatur und Blutzusammensetzung konstant halten sowie eben auch für die Nahrungsaufnahme (Hunger und Durst).

¹ Anhäufungen von Nervenzellen im Zentralnervensystem

Das Fettgewebe ist ein hormonell aktives Gewebe, wobei Fett im Bauchraum, besonders im „Gekröse“, d. h. dem Aufhängeapparat der Därme kritisch ist. Das hat zur Folge, dass bei der Risikobeurteilung für Insulin-Resistenz und Leptin-Resistenz nicht der BMI relevant ist, sondern der Taillen-Hüft-Quotient (THQ). Der sollte bei Männern <1 , bei Frauen $<0,85$ sein. Der Taillen-Hüft-Quotient deutet an, wo die Fettgewebsdepots sitzen. Kleiner als 1 bedeutet dabei, dass die Taille schlanker ist als die Hüfte.

Bauchbetontes Übergewicht (erkennbar an der Silhouette, auch als „Apfeltyp“ charakterisiert) bedeutet ein viel höheres Risiko, an Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu erkranken. Ein dicker Hintern („Birnentyp“) ist mit einem geringeren Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen vergesellschaftet. Das innere Bauchfettgewebe ist sehr stoffwechselaktiv, mit der Zunahme dieses inneren Fettgewebes (beim „Apfeltyp“) steigt daher auch das Risiko für Folgeerkrankungen.

Der THQ gilt als ein Maß für die Attraktivität einer Frau. Kulturunabhängig, das ist das Verblüffende, werden Frauen mit einem Wert

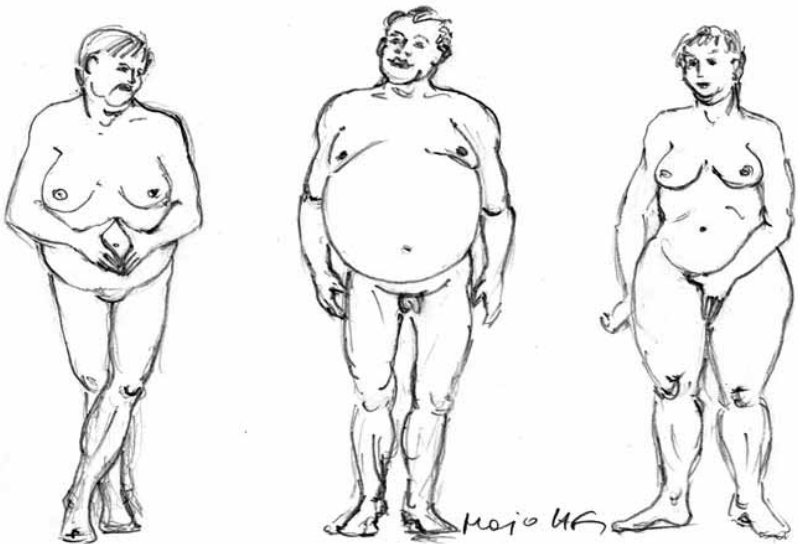


Abb. 72. Das Urteil des Paris: Wer hat das geringste Herz-Kreislaufisiko?

von 0,7 und weniger von Männern als attraktiver beurteilt werden. „Playmates des Monats“ und Beschreibungen früher englischer, indischer und chinesischer Literatur unterscheiden sich da wenig: Die „Wespentaille“ wird bewundert. Die Männer meinen es wohl instinktiv gut mit der Gesundheit ihrer Frauen. Bei Mädchen bildet sich mit dem Eintritt in die Pubertät die Taille aus, Brust- und Hüftumfang wachsen. Somit nimmt der THQ ab, während er mit dem Eintritt in die Wechseljahre wieder zunimmt.

Leptin-Resistenz führt zu einer verminderten Fähigkeit, Fett zu verbrennen, und gleichzeitig zu ständigem Hungergefühl. Die volkstümliche und belächelte Aussage dicker Menschen, „sie hätten es mit den Drüsen“, also mit den Hormondrüsen, hat also durchaus einen wissenschaftlichen Hintergrund.

Insulin-Resistenz, Serotonin und Demenz

Der größte Teil (90 bis 95 %) des im menschlichen Körper vorkommenden Serotonins befindet sich außerhalb des Gehirns im Magen-Darm-Trakt, das hatte ich schon in Kap. 10 erklärt. Auch in der Darmschleimhaut wird es aus Tryptophan nach dessen Aufnahme aus dem Darmtrakt hergestellt. Serotonin ist an der Regulation der Magen- und Darmtätigkeit beteiligt und wirkt auf das Herzkreislaufsystem: Verengung der Arterien von Lunge und Nieren, Erweiterung der Gefäße in der Muskulatur.

Serotonin selbst kann die Blut-Hirn-Schranke nicht passieren, ich hatte schon im Zusammenhang mit der Messung von Serotonin im Urin davon gesprochen.

Tryptophan wird mit einer proteinhaltigen Mahlzeit aufgenommen oder als „Medikament“ eingenommen, alternativ kann 5-Hydroxy-Tryptophan verwendet werden, das einen Syntheseschritt weiter direkt vor Serotonin steht (Abb. 56). Ein paar andere Aminosäuren wie Leucin, Isoleucin und Valin, verursachen eine Insulin-Antwort, die notwendig ist, um mittels eines Transportproteins Tryptophan und andere Aminosäuren durch die Blut-Hirn-Schranke zu befördern.

Bei exzessiven Insulinspiegeln, die bei Insulin-Resistenz in Zusammenhang mit kohlenhydratreichen Mahlzeiten auftreten, kann extrem viel Tryptophan in das Zentralnervensystem geschickt werden, sodass mehr Serotonin als notwendig gebildet wird. Das bringt möglicherweise

Körper gespeichert werden können, kommt man so ganz locker auf eine optimale Tagesdosis von etwa 1 Gramm. Aufgrund von Beobachtungsstudien wird dem Verzehr von fettreichem Fisch ein günstiger Einfluss auf das Sterberisiko bei koronarer Herzkrankheit zugeschrieben. Als Wirkmechanismen werden Triglyzerid-senkende, Blutdruck-senkende, gerinnungshemmende und antiarrhythmische Effekte der im Fischöl enthaltenen Omega-3-Fettsäuren diskutiert.

Es gibt die von der pharmazeutischen Industrie angebotenen Abwandlungen der EPA (Ester), Handelsname Omacor. Das wird von der Krankenkasse erstattet, da es sich um ein industriell verarbeitetes "natürliches" Produkt handelt und damit als Medikament patentiert ist. Grotteske Welt.

Omacor enthält ein Konzentrat von Estern der mehrfach ungesättigten Omega-3-Fettsäuren, Eicosapentaensäure (46 % EPA) und Docosahexaensäure (38 % DHA) aus Fischöl (zusammen 840 mg pro 1.000-mg-Kapsel). In den von der Firma Pure Encapsulations angebotenen Fischölpräparaten beträgt der Anteil von EPA 30 %, von DHA 20 %, zusammen 500 mg pro 1000-mg-Kapsel.

In einer kontrollierten Studie senkte eine Diät mit zwei Fischmahlzeiten pro Woche die Sterblichkeit von Herzinfarktpatienten innerhalb von zwei Jahren von 12,8 % auf 9,3 %. Eine von der Hersteller-Firma finanzierte Studie brachte es auf eine Reduktion der Sterblichkeit von 9,6 auf 8,63 %. Fisch essen ist also wirksamer als Omacor, aber leider können Sie die Rechnungen ihres Fischrestaurants nicht bei der Kasse einreichen. Vielleicht können Sie sie bei der Steuer absetzen.

Diäten bei Gewichtsproblemen

Es ist eine deutlich befriedigendere Ansage und es wertet Sie auf, wenn sie mit einer Tasche von Gucci oder Dior und einer Hose von Massimo Dutti, Armani oder Hilfiger unterwegs sind, als mit irgendetwas Namenlosem am Leib. So läuft es mit den Diäten auch: Während der fast 40 Jahre meiner ärztlichen Tätigkeit gab es eine Unzahl von Diät-Moden mit den entsprechenden Markennamen, die unter dem Strich doch alle dasselbe tun: die Bilanz zwischen Nahrungsaufnahme und Nährstoffverbrauch zugunsten des Verbrauchs zu verändern. Die Blutgruppendiät, das Molkefasten, die Schroth-Kur, die Hay'sche Trennkost oder in einer

Abwandlung „Fit for Life“, Montignac-Diät und die sog. GLYX-Diät, Buchinger-Fasten, Mayr-Diät, Rohkostdiät nach Bircher-Benner usw. usw., alle sind sie über uns hinweggegangen. Die einen sind vergessen, die anderen haben mehr oder weniger Bestand, zumindest bis sie ein neuer Autor unter neuem Namen „entdeckt“.

Low Carb und des Kaisers neue Kleider

Zum Fasten braucht es natürlich Strategien, die variieren können, wobei sicherlich die wichtigste Strategie ist, sich selbst mit Hilfe vorgegebener Regeln „beim Riemen zu reißen“.

Schlaue Mitmenschen haben es immer wieder geschafft, aus dem Bedürfnis geplagter Dicker ein einträgliches Geschäftsmodell zu machen. Dabei mag sicherlich das börsennotierte Unternehmen „Weight Watchers“ mit einem Jahresumsatz (2014) von 1,43 Milliarden US\$ (Quelle Wikipedia) die Krone davongetragen haben. Dort kaufst du dich ein, um an einem Punkteprogramm zum Erreichen eines Sollgewichts mit kostenpflichtigen, firmeneigenen Rezepten und Produkten teilhaben zu können. In regelmäßigen Abständen darf man an den Treffen Gleichgesinnter teilnehmen. Wenn du das Sollgewicht erreicht hast, steigst du zum „Goldmitglied“ auf und brauchst auch für die Treffen nicht mehr zu zahlen, solange du das Sollgewicht nicht um mehr als 2 kg übersteigst. Du unterwirfst dich also bewusst der Gängelei durch eine Diätfirma, da du dann „dazugehörst“: Weight Watchers oder Anonyme Alkoholiker, sie haben dieselbe Funktion, erstere aber eben mit besserem Geschäftssinn.

Die Funktion der Weight watchers will ich hier nicht etwa schmähen, aber es ist eindeutig so, dass diese Programme vor allem funktionieren, weil man dafür bezahlt: Der Konsument des Programmes hält Disziplin, denn er müsste sich ja einen Idioten schimpfen, wenn er viel Geld bezahlt und dann das bezahlte Programm nicht einhält. Bezahlte Programme funktionieren deutlich besser, als einfach nur Beratung durch medizinisch Eingeweihte.

Mein verstorbener Schwiegervater, seines Zeichens Pastor, hätte das „Abgabe der Verantwortung“ genannt.

Andererseits ist der Erfolg doch nicht so durchschlagend, als dass die am Anfang des Kapitels erwähnten Zahlen zur Fettsucht irgendwie

Steinzeit-Diät, Paläo-Diät

Der Vorteil dieser Marke ist, dass keiner so genau weiß, wovon wir reden, denn die Steinzeit umfasst nicht nur eine Periode von 3,5 Millionen Jahren (sie wurde in Mitteleuropa 3200 vor Christus von der Bronzezeit abgelöst), sondern auch verschiedenste Kulturen. Die Menschen der Steinzeit seien Jäger und Sammler gewesen, sagen die einen, d. h. sie hätten sich von Eiweiß und Früchten ernährt. Milch gehörte nicht zum Ernährungsprogramm. Tatsächlich sind aber Volksgruppen in Afrika vor allem Vegetarier gewesen, die Eskimos waren vor allem Fleischfresser und für die Nomadenvölker der Massai und der Turkana in Afrika war Milch ein Hauptnahrungsmittel, so stellen die anderen fest. Wallimann und Kollegen finden, dass der moderne Mensch einen deutlich geringeren Fleischkonsum im Vergleich mit dem karnivoren¹ prähistorischen Menschen habe, die nach erfolgreicher Jagd täglich ein geschätztes Quantum von 1 bis 2 kg Fleisch oder Fisch konsumiert hätten.

In der Zusammenfassung seines Artikels über 25 Jahre Paläo-Diät sagt Konner, dass die Diät unserer Vorfahren einen deutlich niedrigeren Gehalt an raffinierten Kohlenhydraten und Natrium hatte, bei viel höherem Gehalt an Faserstoffen und Eiweiß sowie vergleichbarem Gehalt von Fetten und Cholesterin. Die körperliche Aktivität war viel ausgeprägter mit entsprechend höherem Energieverbrauch. Also sind wir wieder bei der Kohlenhydrat-reduzierten, ballaststoffreichen Ernährung. Und im Übrigen haben auch schon die Jäger und Sammler Intervallfasten betrieben, in dem Fall sicher eher gezwungenermaßen, da noch kein Supermarkt an der nächsten Ecke war und das Erlegen des nächsten Wildschweins sich auch nicht immer nach dem Plan der hungrigen Familie gestalten ließ.

Nun hatten wir das Glück, den „Steinzeit-Tiroler“ gefunden zu haben. Ötzi starb vor ca. 5000 Jahren, d. h. gerade eben etwa am Ende der Steinzeit. In seinem Darm konnte man die DNA von Hirschfleisch, Getreidesorten und Kräutern finden. Eins ist sicher: Das hatte er alles naturbelassen zu sich genommen, da wird man nicht unberechtigt spekulieren. Aber es ist natürlich eine eindeutig spannendere Nummer zu

¹ fleischfressend

sagen, „ich mache Paläo-Diät“, anstatt einfach nur zu sagen „ich esse möglichst naturbelassen“.

Die Ernährungsempfehlungen von Eaton sind nicht identisch mit denen von Cordain, zwei Vertretern der Steinzeit-Ernährung, die sich kennen, zusammen publizieren und sich nicht streiten. Eaton interpretiert die Ernährung der Steinzeitmenschen als eine überwiegend pflanzliche und ballaststoffreiche Nahrung; Fleischkonsum spielt keine entscheidende Rolle. Cordain bezieht sich dagegen auf heutige „Ur-Völker“, die einen täglichen Fleischverzehr favorisieren. Pflanzen- und proteinreiche Diät entsprechend einer Paläo-Diät hat einen besseren und längeren Sättigungseffekt als kohlenhydratreiche Ernährung.

Joseph Mercola stellt fest, dass „während der paleolithischen Zeit, vor vielen tausend Jahren, die Menschen hauptsächlich Gemüse, Früchte, Nüsse, Wurzeln und Fleisch aßen, was von Saison und Verfügbarkeit abhing. Basierend auf wissenschaftliche Untersuchungen ist die Basis der Diät unserer Jäger-und-Sammler-Vorfahren mageres Fleisch, inklusive Strauß und Bison, Innereien, Fisch und Meeresfrüchte, frische Früchte, stärkearme Gemüse.“

Die Quintessenz ist also, dass eine möglichst naturbelassene Ernährung gepflegt werden soll, wobei die Kohlenhydrat-Anteile an die Bedürfnisse der einzelnen Person und ihre Konstitution angepasst werden müssen.

Der Eiweißbedarf dürfte für den Durchschnittsbürger etwa 1 g pro kg Körpergewicht (eigentlich fettfreies Körpergewicht) und Tag sein, was ca. 70–100 g Eiweiß pro Tag bedeutet. Bei starker körperlicher Belastung oder Schwangerschaft sollte man 25 % mehr rechnen.

Wenn der Kohlenhydratanteil etwa 25 % der Gesamtkalorien beträgt, wie bei der Paleodiät, dann muss ein guter Teil der Kalorien durch Fett ersetzt werden. Eine Erhöhung der Kalorienzahl durch Eiweißzufuhr ist nicht wünschenswert, d. h. eher durch hochqualitative Fette wie Avocado, Butter, Kokosnussöl, Oliven, Olivenöl, Nüsse und Eier. Käse ist sowohl eine Eiweiß- als auch Fett-Quelle.

Also: Alles irgendwie dasselbe, lassen Sie es uns „simple and stupid“ halten: Es läuft wieder auf die naturbelassene, kohlenhydratreduzierte Ernährung hinaus.



Abb. 76: Caveman-Diät.

Diäten: Fazit

Man muss einfach ein paar wenige Dinge wissen:

Ernährung muss individuell gesehen werden. Meine Frau ist schlank, obwohl sie aus einer Familie kommt, wo so gut wie alle Übergewicht haben. Viele haben „Alters-Diabetes“, was so viel bedeutet wie Insulin-Resistenz.

Sie hält sich schlank, indem sie das Prinzip der Kohlenhydratreduktion verstanden hat: morgens 2 Spiegeleier, mittags Eiweiß und Gemüse, abends ebenso. Sie kocht hervorragend, nur brauchten wir zu einem bestimmten Zeitpunkt etwas Kommunikation, denn ich drohte bei dem eingeschlagenen Weg in der Küche zu verhungern, es sei denn, ich kochte selber. Ich bin das, was man einen „schlechten Futterverwerter“ nennt, völlig ungeeignet für Krisenzeiten, in Friedenszeiten gesegnet mit 75 bis 78 kg bei 189 cm. Ich kann essen ohne Rücksicht auf Verluste und muss eher darauf achten, das Gewicht zu halten. Ich brauche also unbedingt die „Sättigungsbeilage“ (Kartoffeln, Reis, Nudeln usw.).

Egal, ob Sie so gestrickt sind wie meine Frau oder so wie ich: Halten Sie eine

gewisse Esshygiene ein. Damit meine ich nicht, dass das Tischtuch, der Teller und Ihre Fingernägel sauber sein sollten, sondern dass Sie die Essenszeiten so weit wie möglich einhalten, die sie natürlich nach Ihrem Tagesablauf und Ihren eigenen Bedürfnissen selbst bestimmen sollten. Je niedriger der glykämische Index einer Mahlzeit ist, desto länger hält das Sättigungsgefühl normalerweise an. Die Nahrungsdichte spielt eine Rolle, d. h., wenn den Kohlenhydraten Fett zugesellt ist, wird der Anstieg des Blutzuckerspiegels automatisch gebremst. Faserreiche Kost, d. h. Gemüse ist voluminös und bindet viel Wasser, was ein mechanisches Sättigungsgefühl verursacht. Eiweiß und fettthaltige Mahlzeiten halten im allgemeinen „länger vor“: Ein Omelett oder zwei Spiegeleier mit drei Löffeln Sahnequark zum Frühstück bringen Sie im Zweifelsfalle besser bis zum Mittagessen, als zwei Brötchen mit Marmelade drauf.

Wenn Sie bereits eine Zuckerregulationsstörung haben, möglicherweise mit Unterzuckerungsphasen, vermeiden Sie es absolut, diese mit schnellem Zucker aufzufangen, sonst wird die Spirale immer steiler. Überbrücken Sie mit Nüssen, Cashewkernen, Protein-Riegeln.

Geben Sie Ihren Kindern kein Geld für eine Butterbrezel mit in die Schule, sondern besprechen Sie, was für Ihren Schatz sonst als Pausenmahlzeit noch denkbar wäre: Ein kleines Schnitzel mit Kartoffelsalat, ein Proteinriegel, Vollkornbrot mit einem dicken Stück Hartkäse, Nüsse, Studentenfutter (das ist eine eigentlich intelligente Mischung aus relativ schnell verfügbarem Zucker aus den Rosinen und der Langzeitsättigung der Nüsse). Sicher kein „Candybar“ (Mars und Co.) und eben keine Butterbrezel. Das wird der Konzentration Ihres Sprösslings während des Unterrichts unglaublichen Nutzen bringen. Nach zuckerhaltigen Mahlzeiten werden Gehirne entweder überaktiv aber nicht konzentriert, oder gleich müde. Die Blutzuckerregulationsstörung und damit einhergehende Serotonin-Schwankungen sind ein gängiger Grund für Konzentrationsstörungen mit oder ohne Hyperaktivität.

Je mehr Sie Ihrem Magen jedoch gönnen, sich zwischen den Mahlzeiten zu entleeren, desto besser funktioniert das mechanische Sättigungssignal. Wenn Sie es sich leisten können, in einem Intervall-Rhythmus zu essen, würde ich Ihnen immer Frühstück und Mittagessen empfehlen, das Abendessen jedoch wegzulassen. Aber auch hier gibt es keine eherne Regel, sondern Konstitutionstypen. Sie müssen es einfach ausprobieren, wie sie am besten klarkommen. Wenn Sie abnehmen wollen, führt kein Weg an Low Carb vorbei.