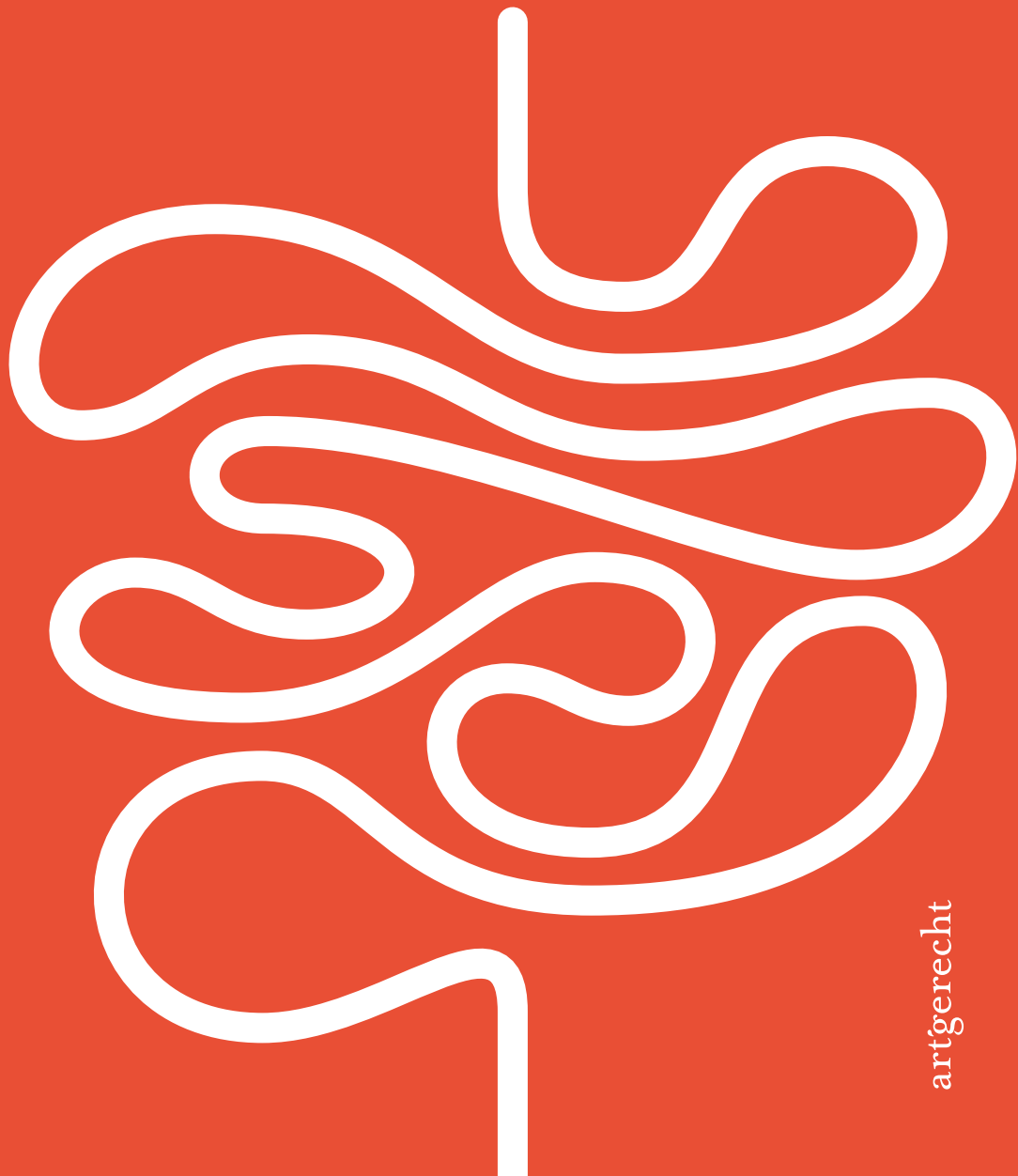


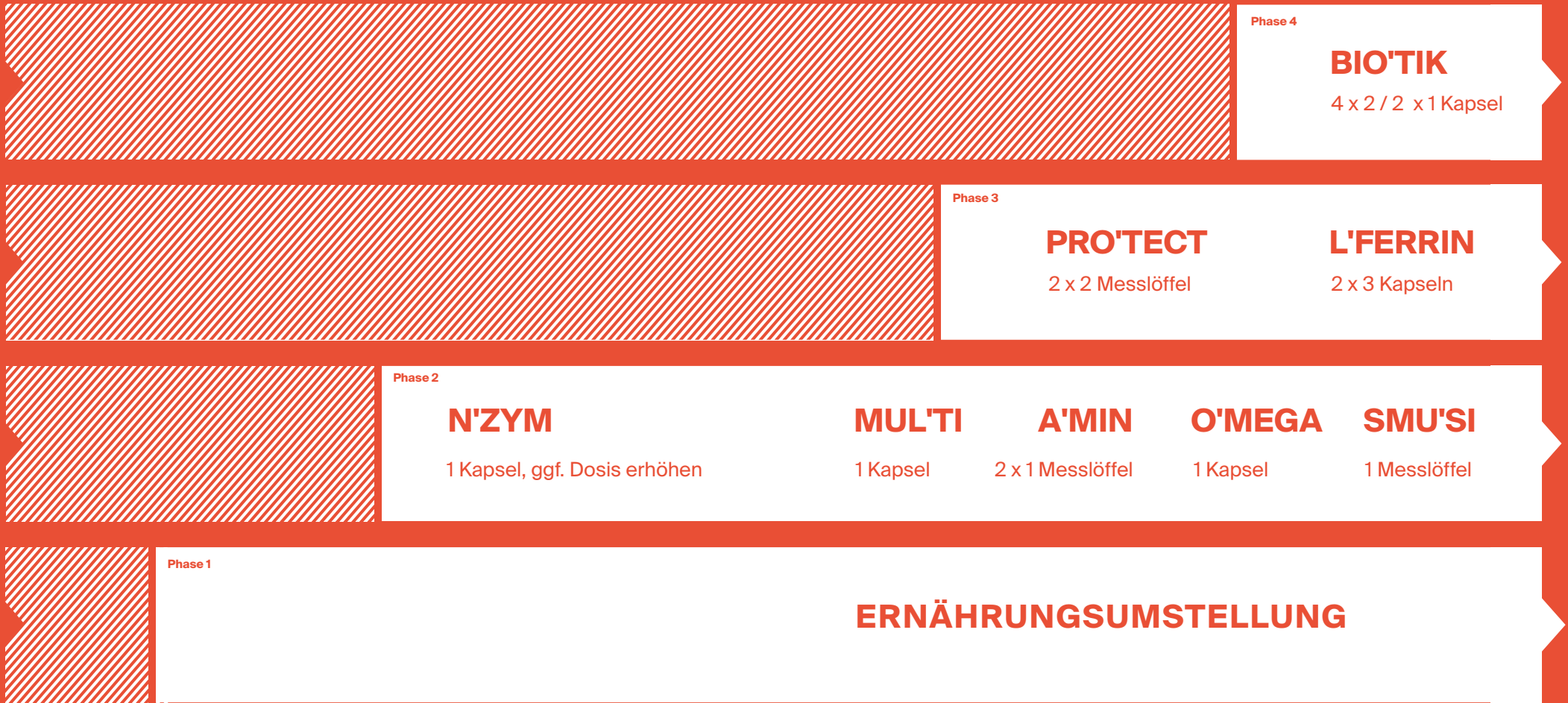
# RE'SET



artgerecht

Das RESET-Paket  
enthält folgende Produkte

A'MIN  
N'ZYM  
PRO'TECT  
L'FERRIN  
BIO'TIK  
SMU'SI  
MULTI  
O'MEGA



Phase 1  
Tag 1 - 10

Phase 2  
ab Tag 11

Phase 3  
ab Tag 21

Phase 4  
ab Tag 28

Tag 42

\* Die genaue Dosierung der einzelnen Produkte entnimmst Du den jeweiligen Einnahmeplänen

*Aufbau der 4 Phasen für das RE'SET-Programm*

**Gönne Deinem Körper einen Neustart.**

Ein gesunder Darm ist die Basis für unsere Gesundheit. Er ist mehr als nur ein Verdauungsorgan und das macht sich vor allem dann bemerkbar, wenn er nicht richtig arbeiten kann. Dem Darm mehr Beachtung zu schenken, lohnt sich also. Wer hier ansetzt, kann sich auf einen wirklichen Neustart gefasst machen. Eine Darmsanierung ist wie der Frühjahrsputz - nicht immer einfach, dafür nachher umso schöner. Unser RE'SET-Paket enthält alles, was Du für eine erfolgreiche Darmsanierung brauchst. Wir liefern Dir die Anleitung für eine artgerechte Ernährung,

einen wissenschaftlich fundierten 6-Wochen-Plan und natürlich alle wichtigen Substanzen, die Dich optimal versorgen. Das Zusammenspiel dieser perfekt aufeinander abgestimmten Substanzen kann die Regeneration der Darmschleimhaut und den Aufbau einer natürlichen Darmflora nachhaltig und effektiv unterstützen. Im Gegensatz zu einer reinen Ernährungsumstellung zielt unser RE'SET-Paket auf den intensiven synergistischen Effekt ab, der langfristig zu mehr Gesundheit und Wohlbefinden führt.

<b>RE'SET – alles auf Anfang</b>	4
Warum überhaupt eine Darmsanierung?	5
Der Einfluss unserer Umwelt auf unsere Schutzbarrieren	9
Ziel der Darmsanierung	18
<b>Phase 1: Ernährungsumstellung - Tag 1 bis 10</b>	19
Wie sollte eine artgerechte Ernährung aufgebaut sein?	19
Die Grundnahrungsmittel für eine artgerechte Ernährung	21
Warum wird während RE'SET auf bestimmte Nahrungsmittel verzichtet?	25
Praktische Umsetzung	27
Wochenplan	31
<b>Phase 2: Beginne, Deine RE'SET-Taste zu drücken - ab Tag 11</b>	32
N'ZYM	32
MULTI	33
A'MIN	34
O'MEGA	35
SMU'SI	36
Einnahmeplan Phase 2	37
<b>Phase 3: Das Verschließen der Barrieren - ab Tag 21</b>	38
PRO'TECT	38
L'FERRIN	39
Einnahmeplan Phase 3	40
<b>Phase 4: Unterstützung des Aufbaus der Darmflora - ab Tag 28</b>	41
BIO'TIK	41
Einnahmeplan Phase 4	42
<b>Anhang</b>	44
Artgerechte Nahrungsmittelliste für RE'SET	44
<b>Literaturverzeichnis</b>	48

# RE'SET

## – alles auf Anfang

Mit dem RE'SET-Programm haben wir für Dich eine Kombination aus allen wissenschaftlich relevanten Bausteinen entwickelt, die Du für eine Darmsanierung benötigst, um im wahrsten Sinne des Wortes die „Reset-Taste“ zu drücken. Denn wenn einmal die Basis für unsere Gesundheit wiederhergestellt ist, werden sich spürbare Veränderungen auch in anderen Bereichen Deines Körpers einstellen.

Viele kennen mittlerweile den Begriff „Darmsanierung“, aber nur wenige wissen genau, worum es sich dabei handelt und wie eine solche Sanierung durchgeführt wird. Wir möchten Dir aus diesem Grund eine ausführliche Anleitung zur Verfügung stellen, damit Du Schritt für Schritt verstehst, warum ein gesunder Darm für unsere Gesundheit so wichtig ist.

RE'SET enthält alle wichtigen Substanzen, um Dich einmal rundum zu erneuern und das in bester Qualität. Ergänzt wird das RE'SET-Programm mit allen relevanten Informationen zu einer artgerechten Ernährungsweise, damit Du gut vorbereitet direkt mit der Nahrungsumstellung beginnen kannst.

### Bitte beachte

---

- Dass die Dosierungen für das RE'SET-Programm von den Angaben auf den Produkten abweichen, da wir die Dosierungen speziell für RE'SET angepasst haben.
  - Dass Du die Produkte in der richtigen Reihenfolge, zur richtigen Zeit und in der richtigen Dosierung einnimmst.
  - Dass Du Dir die Anleitung zu der Dosierung, den einzelnen Produkten sowie zu der artgerechten Ernährung in Ruhe durchliest, damit Du den größtmöglichen Erfolg erzielst.
  - Dass es hilfreich ist, einen guten Plan zu haben. Wir geben Dir Ideen mit an die Hand, um die Ernährungsumstellung, die Wochenplanung, das Einkaufen und Vorkochen zu erleichtern.
- 

# Warum überhaupt eine Darmsanierung?

Ein gesunder Darm ist die Basis für unsere Gesundheit. Seine Aufgaben sind weitreichend und gehen deutlich über die Verdauung unserer Nahrung hinaus. Rund 80% aller Immunzellen befinden sich im Darm, der somit eine bedeutende Rolle bei der Abwehr von Krankheiten und der Prägung des Immunsystems spielt. Außerdem werden im Darm eine Vielzahl an körpereigenen Botenstoffen und Vitaminen produziert. Läuft es also im Darm falsch, hat das Auswirkungen auf unterschiedlichste Prozesse im ganzen Körper. Dein Lebensstil und Umweltfaktoren spielen eine große Rolle, wenn es um die Darmgesundheit geht. Und hier setzt das RE'SET-Programm an.

### Das Leaky-Gut-Syndrom - der undichte Darm

Unser Körper ist durch multifunktionelle Schutzschichten gegenüber der Umwelt abwehrfähig: Dazu zählen die Haut, die Schleimhäute in Mund, Lunge und dem gesamten Verdauungstrakt. Dass wir von unserer Haut geschützt werden, ist logisch, aber auch der gesamte Weg der Luft und der Nahrung bedarf spezieller Schutzbarrieren, die teildurchlässig sein müssen, um lebenswichtige Stoffe aus der Luft und Nahrung aufnehmen zu können, andererseits aber schädliche Substanzen oder Angreifer nicht hinein zu lassen. Nochmal zum Verständnis: Nahrung ist erst dann im Körperinneren, wenn diese verdaut und kontrolliert über die Darm-

wand aufgenommen wurde. Die Darmwand als Schutzbarriere stellt auch die erste Verteidigungslinie des Immunsystems dar.<sup>1</sup>

Die Wichtigkeit der jeweiligen Barrieren spiegelt sich in den Flächenverhältnissen wider. Die Haut hat mit ca. 2 m<sup>2</sup> den kleinsten Anteil, obwohl es für uns und unseren Etat (Kosmetikartikel und Hautcremes) am wichtigsten erscheint. Der Grund dafür ist einfach: Die Haut ist sichtbar und es ist für uns emotional entscheidend, dass ihre Qualität optimal sein sollte, um möglichst gut auszusehen. Die Lunge ist mit mehr als 100 m<sup>2</sup> wesentlich größer. Mit deutlich über 500 m<sup>2</sup> Oberfläche bildet jedoch der Verdauungstrakt zusammen mit der Mundhöhle die größte Schutzbarriere – mit zentraler Bedeutung für unsere Gesundheit. Direkt hinter der Schutzbarriere aus Schleimhautzellen (Epithelzellen) sind zahlreiche Immunzellen lokalisiert. Ist die Barriere geschädigt, können Fremdstoffe eindringen und das Immunsystem schlägt Alarm. Diese erhöhte Durchlässigkeit nennt man „Leaky Gut“ oder zu Deutsch „löchriger Darm“. Als Folge von durchlässigen Abschnitten des Darms können vermehrt Abfallprodukte (Toxine), die normalerweise über den Stuhl abtransportiert werden, Viren und Bakterien unkontrolliert in unseren Körperkreislauf gelangen.<sup>2,3</sup> Schädigungen der Schutzbarrieren können durch schlechte Ernährung und diverse Umweltfaktoren verursacht werden. Langfristig kann so eine systemische Entzündung ausgelöst werden, die die Entstehung von Krankheiten begünstigt.<sup>4-6</sup>

Zahlreiche Studien zeigen, welchen Einfluss die Darmgesundheit auf die Entstehung verschiedenster Krankheiten, als auch auf deren Heilungsprozess hat.<sup>7,8,17-19,9-16</sup>

So lassen sich die folgenden Symptome und Krankheitsbilder beispielsweise mit einem Leaky Gut in Verbindung bringen:

#### Assoziierte Symptome

- Antriebslosigkeit
- Atembeschwerden
- Blähungen
- Chronische Ermüdungszustände
- Durchfall
- Hautunreinheiten
- Schlafprobleme
- Sodbrennen
- starke bzw. häufige Stimmungsschwankungen
- Verstopfung
- Völlegefühl nach dem Essen
- Müdigkeit nach dem Essen
- Zahnfleischbluten

#### Assoziierte Erkrankungen

- Akne
- Allergien
- Alzheimer
- Asthma
- Autismus
- Chronisches Ermüdungssyndrom
- Colitis Ulcerosa
- Depression
- Diabetes mellitus Typ 1
- Gingivitis
- Hautekzeme
- Herz-Kreislauf-Erkrankungen
- Migräne
- Morbus Bechterew
- Morbus Crohn
- Multiple Sklerose
- Nahrungsmittelunverträglichkeit
- Psoriasis
- Parodontitis
- Rheumatoide Arthritis
- Schizophrenie
- Urtikaria
- Zöliakie (SPRUE)

#### Die Bewohner unseres Darms

Die Darmflora ist ein Sammelbegriff für Bakterien, die unseren Darm bewohnen. Diese Mikroorganismen sind aber nicht nur Gäste in unserem Körper, sondern stellen einen wesentlichen Teil unseres gesamten Systems, auch Superorganismus genannt, dar. Sie leben von dem, was wir essen und helfen uns bei der Verdauung, stellen wichtige Enzyme her, produzieren eine Vielzahl an Vitaminen und Neurotransmittern (wie beispielsweise unser „Glückshormon“ Serotonin<sup>20</sup>) und essenziellen Nährstoffen. Der Darm ist immer voll besiedelt und je nach Nahrungsangebot ist die eine oder andere Bakteriengruppe präsenter als die andere. Im Zwei-

felsfall verdrängen sie sich gegenseitig. Beinahe alle Bakterien erfüllen eine Aufgabe in diesem kleinen Universum. Sogar krankheitsauslösende (pathogene) Bakterien sind ein Teil davon, nur dürfen sie sich nicht zu stark vermehren und sollten im richtigen Verhältnis zu den anderen Bakterien stehen. Wenn diese in zu hoher Zahl auftreten, reizen sie den Darmtrakt und das Immunsystem, woraus Entzündungen entstehen können.<sup>21</sup> Sie produzieren selbst nur wenig bis keine essenziellen Nährstoffe. Neben Entzündungskrankheiten werden auch Übergewicht, Bluthochdruck und Arteriosklerose mit einer Fehlbesiedlung der Darmflora in Verbindung gebracht.<sup>22</sup> Die Fehlbesied-

#### Laborparameter

Neben der Evaluation der klinischen Symptome und Krankheitsbilder ist der 13C-Sucrose-Atmungs-Test der zuverlässigste Test für die Diagnose eines Leaky Guts. Man kann ihn beim Gastroenterologen durchführen lassen.<sup>23</sup>

Wenn Du zusammen mit Deinem Arzt oder Therapeuten eine zusätzliche Labordiagnostik in Erwägung ziehst, können folgende Parameter zusätzlich auf ein Leaky-Gut-Syndrom hindeuten:

Wert	Art der Abnahme
Alpha-1-Antitrypsin Calprotectin Lysozym EPX Histamin sIGA Zonulin	Stuhlprobe
Zonulin LPS	Blutserum
Laktulose-Mannitol-Test	Urin
13C-Sucrose-Test	Atmung

#### Florastatus

Bei konkreten Beschwerden oder bereits vorhandenen Krankheitsbildern kann es sinnvoll sein, über eine Stuhlprobe den Status der Darmflora im Labor untersuchen zu lassen. Dies solltest Du gemeinsam mit Deinem Arzt oder Therapeuten besprechen, da die Interpretation des Befundes alles andere als einfach ist.

#### Die Entzündungsreaktion

Hat sich eine Dysbiose (Fehlbesiedlung in der Darmflora) erst einmal etabliert, gelangen die Bakterien über durchlässige Stellen in der Darmwand (Leaky Gut) leicht in den Körper, unser Immunsystem wird aktiviert und löst dort weitere Entzündungen aus. Wenn das ständig passiert, etabliert sich mit der Zeit eine sogenannte chronische, niedrig gradige Entzündung im Körper<sup>24</sup> (chronic low grade inflammation). Langfristig kann das zu verschiedensten gesundheitlichen Problemen im System führen.<sup>5</sup>

Aber auch fettreiche Mahlzeiten können Entzündungen auslösen, da Fettmoleküle als Transporter vermehrt Bakterien durch die Darmwand in den Körper transportieren. Dies geschieht bei fast jeder Mahlzeit. Diesen Vorgang nennt man Endotoxämie. Dauerhafte Endotoxämien durch negativ unterstützende Nahrungsmittel oder häufiges Essen können ebenfalls zu einer chronischen, niedriggradigen Entzündung führen.<sup>25</sup> Aber auch bei intensiven sportlichen Leistungen oder anderen Stressfaktoren kann über die Ausschüttung der Stresshormone eine Endotoxämie ausgelöst werden. Stresshormone ermöglichen eine schnellere Energieaufnahme, haben jedoch auch zur Folge, dass vermehrt Bakterien durch die Darmwand in den Körper treten können.

Bei Kindern, die mit einem Kaiserschnitt zur Welt kamen, zeigt sich oft eine Fehlbesiedlung in der Darmflora.<sup>26</sup> Erhält das Kind nach der Geburt kein spezifisches Probiotikum für Neugeborene, wird nicht gestillt oder eventuell beides, zeigen diese Kinder eine unnatürliche Darmflora. Diese ähnelt zunächst der mütterlichen Hautflora, entspricht jedoch nicht dem gesamten Spektrum einer normalen Darmflora.<sup>27</sup> Um die Wahrscheinlichkeit für die Entstehung von Zivilisationserkrankungen im späteren Leben zu verringern, sollte die natürliche Darmflora aufgebaut werden.<sup>28</sup>

### Die Mundbarriere

Obwohl die Fläche im Mundinnenraum nicht groß ist, verdient die Mundbarriere besondere Aufmerksamkeit. Als Teil des Verdauungstraktes ist sie, wie der Darm,

maßgeblich an unserer Gesundheit beteiligt. Entzündungen des Zahnhalteapparates (Parodontitis) und Zahnfleischentzündungen als Folgen einer ungünstigen Bakterienbesiedlung der Mundhöhle führen nicht nur zur Schädigung der Zähne, sondern auch zur systemischen Aktivierung des Immunsystems im gesamten Körper. Alle neuen Untersuchungen zeigen einen starken Zusammenhang zwischen Entzündungen und Fehlbesiedlung der Mundhöhle und systemischen Erkrankungen.<sup>29-31</sup> Ob bereits ein Zahnfleischbluten vorliegt, erkennt man am Zahnfleischbluten während der Benutzung von Zahnseide, Zahnbürste oder Zahnstocher. Beginnt es zu bluten, kann man von einer bakteriellen Belastung und gleichzeitigen Entzündung ausgehen. Schon eine leichte Zahnfleischentzündung verursacht erhöhte Entzündungsmarker im Blut, was einer niedriggradigen Entzündung entspricht.<sup>32</sup> In diesem Fall wäre es ratsam einen Zahnarzt aufzusuchen.

Das effiziente Schließen unserer Barrieren und die Normalisierung der Bakterienflora ist das Fundament für den Aufbau und Erhalt unserer Gesundheit.

## Der Einfluss unserer Umwelt auf unsere Schutzbarrieren

### Die Beziehung zwischen Menschen und Pflanzen

Um zu verstehen, welchen Einfluss pflanzliche Nahrungsmittel auf unser Verdauungssystem haben, muss man die Welt der Pflanzen ein wenig genauer betrachten. Pflanzen existieren auf unserem Planeten seit ca. 460 Millionen Jahren, menschenartige Primaten erst seit ca. 25 Millionen Jahren. Pflanzen hatten folglich genügend Zeit, Überlebensstrategien zu entwickeln und Wege zu finden, ihre Samen vor Fraßfeinden zu schützen und möglichst weit zu verbreiten. Diese Strategien beinhalten hochentwickelte Abwehrmechanismen, entsprechend einem pflanzlichen Immunsystem, denn noch mehr als ihr eigenes Leben schützen Pflanzen das Leben ihrer „Nachkommen“, um nicht auszusterben.

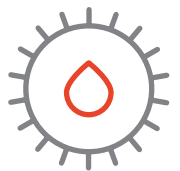
### Die drei häufigsten Abwehrstrategien in der Pflanzenwelt:

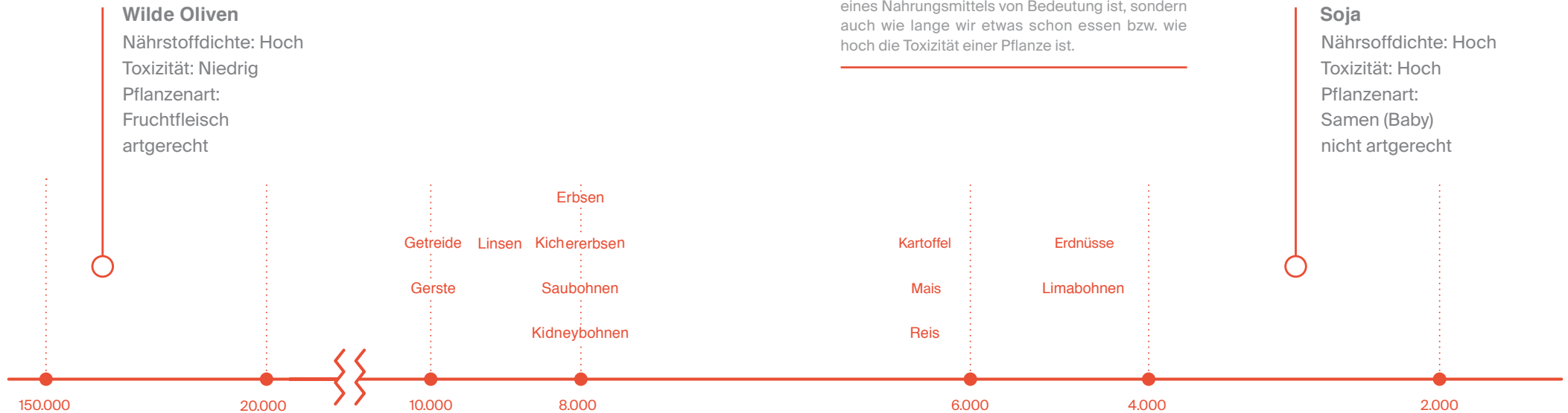
1. Pflanzen mit fleischartiger Frucht wie Äpfel, Birnen, Mangos, Marillen usw. können sich meistens nur mit Hilfe von Säugetieren oder Vögeln über deren Verdauungstrakt verbreiten. Diese fressen das Fruchtfleisch und scheiden den Kern unverdaut wieder aus, tendenziell in einiger



Entfernung der ursprünglichen Pflanze. Das ist gut für das Wachstum einer neuen Pflanze, denn viele die Frucht in der Nähe des eigenen Stammes zu Boden, könnte aufgrund des Wurzelwerks, das etwa so breit ist wie die Pflanze hoch, kein neuer Spross entstehen. Die Pflanze produziert darum ein möglichst gesundes und schmackhaftes Fruchtfleisch, das genießbar wird, sobald ihre „Kinder“ (Samen) ausgereift sind. Diese werden durch den ungenießbaren Kern vor der Verdauung geschützt. Reife Früchte locken Tiere und Menschen an, die das Fruchtfleisch, nicht aber die darin enthaltenen Samen verdauen können.

2. Die zweite Gruppe hat eine andere Strategie für ihren Nachwuchs. Diese Pflanzen sind nicht auf die Verbreitung durch Säugetiere oder Vögel angewiesen, weshalb sie ihren kostbaren Kern vor Fraßfeinden lediglich durch eine sehr harte Schale, Stacheln oder andere mechanische Barrieren schützen. Weitere Abwehrstoffe unterhalb der Schale sind nicht nötig, die Macadamia-Nuss oder die Kastanie beispielsweise enthalten selbst kaum giftige Abwehrsubstanzen.
3. Bei der dritten Strategie wird der Nachwuchs aktiv mit pflanzeigenen Giften geschützt, die mögliche Fraßfeinde schädigen oder gar töten, wenn sie denn den Samen der Pflanze fressen. Diese Giftstoffe (Antinutrienten) sind vor allem in der Schale des Samens eingelagert. Die





Der Vergleich von Soja und Oliven macht bewusst, dass nicht nur die Nährstoffdichte für die Qualität eines Nahrungsmittels von Bedeutung ist, sondern auch wie lange wir etwas schon essen bzw. wie hoch die Toxizität einer Pflanze ist.

se Substanzen müssen in der Lage sein, Bakterien, Insekten und Pilze entweder zu töten oder aber deren Verdauungsenzyme zu hemmen und die Darmwand zu durchbrechen, um so noch weitere, giftige Substanzen freizusetzen. Größere Tiere und Menschen werden aber nur mit mäßigem Erfolg am Verzehr gehindert, vor allem weil Letztere das Kochen gelernt haben. Die Abwehrstoffe von Pflanzen haben also zunächst scheinbar keinen spürbaren Effekt auf den Menschen. Aber immer mehr Untersuchungen bringen deren täglichen Konsum mit ungünstigen Effekten für die Gesundheit in Verbindung.<sup>33</sup>



Samen können eine hohe Dichte an giftigen Abwehrstoffen enthalten (v. a. die der dritten Gruppe). Die Wurzeln und deren Schutzstoffe sind nur bei gewissen Pflanzenarten (v. a. Knollen) schädlich. Blätter und Stiel sind am wenigsten belastend für uns Menschen.

### Was genau sind Antinutrienten?

Unsere Nahrung liefert nicht nur Energie. Die Inhaltsstoffe können grundsätzlich in Makro- und Mikronährstoffe unterschieden werden. Makronährstoffe sind Fette, Kohlenhydrate und Eiweiße. Sie dienen als Energiequelle, Bausubstanz und als Vorläufer von Botenstoffen. Mikronährstoffe sind Vitamine, Mineralien, Spurenelemente und sekundäre Pflanzenstoffe, die am Stoffwechsel innerhalb unserer Zelle beteiligt sind. Sie dienen

Fazit: Die Toxizität der einzelnen Teile einer Pflanze ist sehr unterschiedlich. Die

z. B. als Co-Faktoren für biochemische Reaktionen, durch die die Zelle erst ihre Funktionen erfüllen kann.

Die biochemische Struktur von Makro- und Mikronährstoffen unterscheidet sich allerdings je nach Nahrungsmittel. So ist beispielsweise die Stärke aus Wurzelgemüse nicht identisch mit der Stärke aus Getreide. Stärke aus Getreide ist zum Teil für den menschlichen Körper unverdaulich und kann als Nährboden für pathogene E. coli Bakterien im Darm dienen.

Auch die Mikronährstoffe weisen unterschiedliche biochemische Variationen auf. Beispielsweise ist Vitamin C aus Fisch fettlöslich, aus Orangen hingegen wasserlöslich. Möchte man Nahrung als Medizin nutzen, geht es, neben einer ausreichenden,

qualitativ hochwertigen und abwechslungsreichen Versorgung mit Makro- und Mikronährstoffen, hauptsächlich um die Zufuhrmenge von Antinutrienten.

Antinutrienten sind bioaktive Substanzen in Gemüse, Obst, Nüssen, Kräutern und Tieren. Einige dieser Substanzen wurden primär erforscht, da sie die Aufnahme von anderen Nährstoffen reduzieren können, daher stammt auch ihr Name. Auf Deutsch: „Anti-Nährstoffe“. Als bioaktive Substanzen wirken Antinutrienten aber sehr unterschiedlich auf den menschlichen Organismus und es gilt die Nahrungsmittel mit positiven Antinutrienten vermehrt in die Ernährung zu integrieren und die schädlichen auszuschließen. Der überwiegende Teil dieser Substanzen wird von Pflanzen gebildet, um sich gegen Schäden durch Mi-



kroben, Sonnenstrahlung, Hitze, Kälte oder Fraßfeinde zu schützen. Daher ist es nicht verwunderlich, dass einige bioaktive Substanzen giftige und für den Menschen nachteilige Effekte haben. Aber es gibt auch die Antinutrienten mit positiven Eigenschaften, wie beispielsweise die Salizylsäure in Karotten. Sie hat die Eigenschaft, entzündungshemmend zu wirken.

Um herauszufinden, ob ein Nahrungsmittel positive oder negative Eigenschaften hat, wird das Verhältnis zwischen positiven und negativen Eigenschaften ermittelt. Pflanzen und Nahrungsmittel mit mehr giftigen als gesundheitsförderlichen Substanzen sollten daher mengenmäßig reduziert werden. Antinutrienten können aufgrund ihrer Wirkung in drei Gruppen eingeteilt werden:

1. Antinutrienten aus Gemüse und Kräutern zeigen oft eine hemmende Wirkung: Substanzen wie Carvacrol in Oregano sind starke Entzündungshemmer und reduzieren auch Pilze im Darm.<sup>34</sup>
2. Antinutrienten aus Früchten haben einen primär energetischen Effekt: Tropische Früchte liefern Enzyme, die u. a. die Bildung von Ribose stimulieren, und beinhalten ATP-ähnliche Substanzen, die direkt für mehr Energie im Organismus sorgen.<sup>35</sup>
3. Tierische Antinutrienten sind vorwiegend stimulierend: Die Körpertemperatur steigt und Insulin wird durch insulinähnliche Faktoren, wie beispielsweise in Eiern, reguliert. Konjugierte Linolsäure aus getreidefrei er-

nährtem Geflügel erhöht die fettfreie Muskelmasse.

Im Folgenden sind die wichtigsten Substanzen aufgeführt, die eine hohe Netto-Toxizität haben, unsere Schutzbarrieren zerstören können und daher in der täglichen Nahrung keinen hohen Stellenwert haben sollten. Während dem RE'SET-Programm wird auf die folgenden Substanzen komplett verzichtet, um eine optimale Regeneration der Darmwand zu ermöglichen.

### Barrierezerstörer

#### Gliadine (Gluten)

Sie kommen vor allem in Getreide wie Weizen, Dinkel, Roggen, Hafer und Grünkern vor.<sup>37-40</sup> Sie können weder durch Erhitzen verringert noch durch Enzyme in unserem Körper reduziert werden. Sie erhöhen die Produktion eines spezifischen Eiweißes (Zonulin), das durch eine biochemische Reaktion die Verbindungsstellen (tight junctions) zwischen den Darmwandzellen zerstört, wodurch Löcher in der Darmbarriere entstehen können – unabhängig davon, ob man eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber der Substanz hat oder nicht.

#### Lektine (PHA)

Sie sind im Pflanzenreich als Abwehrstoffe allgegenwärtig und der überwiegende Teil hat für den Menschen positive Effekte, da sie z. B. antimikrobiell wirken.<sup>41</sup> Generell stimulieren sie das Immunsystem, weswegen gewisse Lektine auch unter therapeutischen Aspekten eingesetzt werden.<sup>42</sup> Lektine aus Knoblauch weisen sogar immunmodulierende Effekte auf.<sup>43</sup>

Bei einer Gruppe von Lektinen, die vor allem in Getreide (Vollkorn, Vollkornmehl, Weißmehl), Hülsenfrüchten (Kidneybohnen, Sojabohnen) und Erdnüssen vorkommen, zeigen sich allerdings gegensätzliche Effekte. Diese besitzen die Fähigkeit, sich an Darmwandzellen zu binden und dadurch die Durchlässigkeit des Darms zu erhöhen.<sup>44</sup> Sie sind bis 100°C relativ hitzestabil. Daher ist eine mindestens zehnmündige Erhitzung im Druckkochtopf zur Eliminierung der meisten Lektine notwendig.<sup>45</sup> Lektine können, wie Gluten auch, die Vermehrung von gram-negativen Bakterien im Darm unterstützen und somit die Balance der Darmflora beeinträchtigen.<sup>44</sup> Lektine bleiben aus diesem Grund auch bei der Verarbeitung zu pflanzlichen Ölen erhalten, wie beispielsweise bei Erdnussöl. In einer Untersuchung konnte ein Zusammenhang zwischen dem Verzehr von Erdnussöl und der Entstehung von Arteriosklerose aufgezeigt werden, die sich reduzierte, wenn lektinhaltige Nahrungsmittel wie Erdnussöl weggelassen wurden.<sup>46</sup>

Nahrungsmittel	Lektingehalt mg / kg
Vollkorn	300-350
Vollkornmehl	30-50
Weißes Mehl	4,4
Kidneybohnen	1.000-10.000
Sojabohnen	200-2.000
Erdnüsse	110

Die Tabelle zeigt eine Auflistung von Nahrungsmitteln mit ihrem Gehalt an „negativen“ Lektinen. Anhand der Unterscheidung zwischen dem relativ geringen Lektingehalt in Weißmehl im Vergleich zu dem hohen Lektingehalt in Vollkornmehl, erkennt man, dass der Großteil der Lektine in der Schale der Pflanze lokalisiert ist. Sie haben dort die Aufgabe, die Pflanze vor Fraßfeinden zu schützen. Aus diesem Grund ist es auch nicht verwunderlich, dass Haferkleie auch als Laxans verwendet wird.<sup>47</sup>

### Saponine

Saponine sind seifenartige, schäumende Substanzen, die sich an das Cholesterol von Darmwandzellen binden und dadurch deren Durchlässigkeit erhöhen.<sup>48,49</sup> Sie aktivieren ebenfalls das Immunsystem und erhöhen Entzündungsmarker signifikant.<sup>50,51</sup> Zudem zerstören sie rote Blutkörperchen, hemmen Verdauungsenzyme und verringern dadurch die Aufnahme von Nährstoffen.<sup>52</sup> Man sieht diese schäumende Eigenschaft auch beim Kochen von Hülsenfrüchten und Kartoffeln oder als Schaumkrone beim Bier.

Nahrungsmittel	Saponingehalt (mg/kg)
Soja-Eiweiß	10.600
Alfalfasprossen	8.000
Amarant	7.900
Quinoa	6.000
Kichererbsen	5.000
Sojabohnen	4.040
Linsen	2.500
Kartoffeln	720
grüne Tomaten	70

Die Tabelle zeigt eine Auswahl an Nahrungsmitteln und ihrem anteiligen Saponingehalt<sup>53, 55</sup>

### AGE (Advanced Glycation Endproducts)

AGEs sind Abfallprodukte, die vor allem in der Nahrungszubereitung entstehen. Dies geschieht, wenn Eiweiße oder Fette mit Kohlenhydraten ohne die Beteiligung von Enzymen reagieren. Dieses Phänomen entsteht durch starkes Erhitzen, Pasteurisieren, Sterilisieren, Bestrahlen, Oxidieren oder Ionisieren von Nahrungsmitteln.<sup>56</sup>

Dies betrifft aber auch besonders Menschen, die an einer Insulinresistenz leiden (z. B. Diabetiker), da diese durch den erhöhten Blutzucker (Blutzucker = Kohlenhydrat, welches mit Bluteiweißen oder Blutfetten reagiert) größere Mengen an AGEs bilden.<sup>56</sup>

Durch AGEs kann eine Erhöhung von fast allen wichtigen Entzündungsmarkern ausgelöst werden, wodurch der Grundstein für eine chronische Entzündung gelegt wird und nachfolgen für viele chronische

Erkrankungen. Außerdem können AGEs Cholesterin oxidieren, was die Entstehung von Arteriosklerose (entzündliche Gefäßerkrankungen) begünstigen kann.<sup>57</sup>

Beim Kochen entstehen AGEs vor allem durch Erhitzen über 120°C, wie beim Braten und Grillen von Eiweiß (Fleisch) und Kohlenhydraten gleichzeitig. Aus diesem Grund empfehlen wir Zubereitungsarten wie Pochieren, Dämpfen und Sieden. Dadurch wird der AGE-Gehalt der Gerichte um ein Vielfaches verringert. AGEs lassen sich außerdem durch Marinieren mit Säure (Essig, Zitrusfrüchte) reduzieren.<sup>58</sup>

### Phytinsäure

Sie hemmt Verdauungsenzyme und vermindert besonders die Aufnahme von Zink, Magnesium und Eisen – drei Mikronährstoffe, deren Mangel sehr weit verbreitet ist. Vor allem Hülsenfrüchte (Soja) und Vollkorn sind reich an Phytinsäure.<sup>59</sup>

### Enzymhemmer

Da unsere Verdauungsenzyme essenziell für eine optimale Verdauung und die Aufnahme von Nährstoffen sowie fettlöslichen Vitaminen sind, stellt es für uns Menschen ein gesundheitliches Problem dar, wenn sie in ihrer Arbeit gehemmt werden. In der Natur kommen unterschiedliche Substanzen vor, die in der Lage sind, Verdauungsenzyme zu hemmen.<sup>60</sup> Vor allem in Getreide und Hülsenfrüchten gibt es leider große Mengen davon.<sup>61</sup> Diese Substanzen schützen die „Pflanzenbabys“, damit sie nicht von anderen Lebewesen verdaut werden können. Um z. B. das Korn vor Verdauungsprozessen zu schützen, müssen Enzymhemmer vor allem in den Schalen

lokalisiert sein. Getreidekleie besteht rein aus Getreideschalen, die bei der Verarbeitung von Mehl anfallen. Getreidekleie kann man als das Konzentrat aus z.B. Saponinen und Lektinen einer Pflanze ansehen. Sie werden gerade von der Lebensmittelindustrie als gesunde Ballaststoffe angeboten, entwicklungsgeschichtlich zeigt sich jedoch, dass die darin enthaltene Menge an Abwehrsubstanzen schädlich für den Menschen ist.

### Alkohol

Alkohol aktiviert Mastzellen in der Darmschleimhaut, die infolge proentzündliche Botenstoffe produzieren und ausschütten,<sup>62,63</sup> die wiederum die Durchlässigkeit der Darmwand erhöhen.

### Fruktose

Hohe Mengen an reiner, freier Fruktose, wie sie in Fruchtsäften, Softdrinks, Energydrinks, Fertigprodukten oder Süßigkeiten vorkommt, können zu Schäden an der Darmschleimhaut führen. Weiter benötigt die Aufnahme von freier Fruktose mehr Energie (ATP), die dann nicht mehr für die Aufrechterhaltung der Darmbarriere und den Darmwandzellen zur Verfügung steht.<sup>64,65</sup> Natürlich vorkommende Fruktose in Früchten ist Teil eines Nährstoff- und Faserstoffkomplexes und hat in diesem Zusammenhang interessanterweise keine negativen Effekte.

### Linolsäure

Diese Omega-6-Linolsäure, welche vorwiegend in Sonnenblumen-, Maiskeim- und Sojaöl enthalten ist, verursacht eine direkte Schädigung von weißen und roten Blutkörperchen sowie des Lebergewebes

und aktiviert Entzündungsprozesse,<sup>66,67</sup> die sich wiederum negativ auf die Durchlässigkeit der Darmwand auswirken.

### Schmerzmittel

Sogenannte NSAIDs (non-steroidal anti-inflammatory drugs) – darunter fallen u.a. Aspirin, Ibuprofen, Naproxen, Diclofenac – haben nicht nur eine Wirkung auf Schmerz, sondern auch auf die Darmwandbarriere.<sup>68-70</sup> Sie können zu Veränderungen an einer weiteren, immunologisch wichtigen Schicht der Darmbarriere, genannt Glykokalix, führen. Darüber hinaus aktivieren diese Schmerzmittel Zellwandrezeptoren (sogenannte Toll-like Rezeptoren), die die Produktion von proentzündlichen Botenstoffen fördern.<sup>71</sup>

### Stress

Akuter und chronischer Stress kann durch die Hormone Cortisol und Noradrenalin die Durchlässigkeit der Darmschleimhaut und die Eiweißverdauung negativ beeinflussen.<sup>72-74</sup> Stress aktiviert zudem, ähnlich wie Alkohol, die Mastzellen in der Darmschleimhaut.<sup>75-77</sup> Es lassen sich beispielsweise Verbindungen von Stress zu Magengeschwüren, darmabhängigen Autoimmunkrankheiten (Morbus Crohn, Colitis Ulcerosa), dem Reizdarm-Syndrom und chronischen Entzündungen herstellen. Diese chronischen Entzündungskrankheiten beeinflussen zusätzlich die Darmschleimhaut negativ – ein Teufelskreis entsteht.

### Aluminiumhydroxid

Diese chemische Verbindung wird vor allem als Magenschutz und Säureblocker in Medikamenten verwendet. Sie wird in der

Medizin eingesetzt bei Sodbrennen, Refluxbeschwerden oder säurebedingten Magenproblemen. Eine Nebenwirkung kann die Erhöhung der Durchlässigkeit zwischen den Darmwandzellen sein.<sup>78</sup>

### Antibiotika

Diese Medikamente werden zur Bekämpfung von bakteriellen Infekten häufig eingesetzt, haben aber leider auch eine Auswirkung auf unsere Darmflora. Ein Problem, das bei der Antibiotikagabe auftreten kann, ist, dass im Nachgang unerwünschte Bakteriengruppen resistenter gegen die Antibiotikose werden als andere. Nach einer Antibiotikakur vermehren sich diese „schädlichen“ Bakterienkulturen im Darm wesentlich schneller und bilden noch größere, krankmachende Bakterienkolonien, die den „nützlichen“ Bakterien den Platz wegnehmen.<sup>26</sup> Vor allem im Kindesalter können Veränderungen der Darmflora langfristig nachteilige Folgen haben.

### Auf die Dosis kommt es an

Nahrungsmittel wie etwa Sprossen, die hohe Mengen an „giftigen“ Antinutrienten enthalten, aber nur selten konsumiert werden, wirken sich wahrscheinlich kaum negativ auf den Menschen aus. Im Gegenteil: Unregelmäßig kleine Mengen an „Schadstoffen“ sind bisweilen sogar sinnvoll, um unsere Abwehr fit zu halten. Wenn aber am Morgen Brot, mittags Nudeln und abends Kartoffeln oder Hülsenfrüchte konsumiert werden, ergibt das zusammen eine Überdosis. Bei diesen Nahrungsmitteln empfiehlt sich nicht nur das Erhitzen, sondern vor allem das Entfernen der Schale (Kartoffeln schälen, kein Vollkorn und keine Kleie).

Natürlich gibt es keine Nahrungsmittel oder Substanzen, die nur Nachteile oder Vorteile haben. Substanzen wie Saponine und Lektine zeigen durchaus auch effektive antikanzerogene Eigenschaften. Und sogar offensichtlich gesunde Nahrungsmittel wie Spinat enthalten die nicht unbedenkliche Oxalsäure, sowie Tomaten geringe Mengen an Lektinen. Diese Beispiele zeigen, dass das Augenmerk besonders auf einer abwechslungsreichen Ernährung anhand von artgerechten Leitlinien liegen sollte.

### Sind denn Kohlenhydrate gleich Kohlenhydrate?

Bei Kohlenhydraten gibt es tatsächlich erhebliche Unterschiede und man sollte vorsichtig sein, ihnen generell negative Eigenschaften zu attestieren. Naturvölker wie etwa die Kitava in Papua-Neuguinea ernähren sich zu 65 Prozent von Kohlenhydraten und kennen weder Übergewicht noch Zivilisationskrankheiten. Aber nicht nur das, sie gehören zu den gesündesten Völkern, die je untersucht wurden.<sup>26</sup> Das Geheimnis liegt wahrscheinlich in der Unterscheidung zwischen den unterschiedlichen Kohlenhydratarten.

### Wo liegen die Unterschiede?

Pflanzen wie Getreide, Kartoffeln und Reis speichern ihre Kohlenhydrate (Stärke) nicht innerhalb der Zelle. Die in ihnen enthaltene Stärke wird isoliert und in hoher Dichte gelagert, um sie während des Aufkeimens schnell nutzbar zu machen. Eben diese Kohlenhydrate kommen in großen Mengen auch in Fertiggerichten und Backwaren vor und setzen in unserem Verdauungstrakt eine Kohlenhydratkonzentration frei, die höher ist als alles, was unsere Darmflora in

ihrer Evolution erlebt hat. Eine Menge, die uns schlichtweg überfordert. Davon profitieren die pathogenen Bakterien innerhalb unserer Darmflora, die diese hohe Dichte an Kohlenhydraten für ihre Fortpflanzung nutzen können.

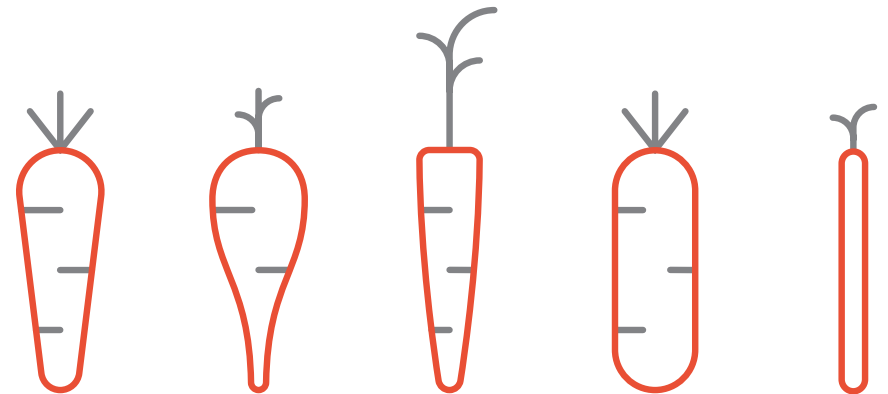
Auch drei parasitäre Pilzgattungen vermehren sich jetzt deutlich schneller: Aspergillus, Penicillium und Fusarium. Diese produzieren Pilzgifte, die unsere Schutzbarrieren schädigen.<sup>79,80</sup>

Wurzelgemüse hingegen, wie Karotten, Rettich, Schwarzwurzel und Pastinaken, sowie Früchte, Blätter oder Nüsse lagern ihren Kohlenhydratanteil direkt in aktiven Teilstrukturen der Zellen. Diese Zellverbindungen bleiben auch beim Kochen intakt, wodurch die Kohlenhydrate „eingesperrt“ bleiben, bis sie langsam während der Verdauung freigesetzt werden. Vergleicht man Bevölkerungsgruppen, die ähnliche Mengen, aber unterschiedliche Zusammensetzungen an Kohlenhydraten konsumieren, sind die Unterschiede direkt in der Darmflora ablesbar.

### Kleine Wurzelkunde

Zelluläres Wurzelgemüse erkennt man an der etwas gleichmäßig zylindrisch zulaufenden Form, entstanden durch die evolutionäre Umbildung des Stängels.

Die Knollen, wie Kartoffel, Topinambur oder Maniok sind Umbildungen, die durch die Verbindung der biologischen Triebachse der Wurzel und des Stängels entstanden sind. Diese Pflanzenarten haben sehr viele Speicherorganellen für Stärke. Dagegen sind Wurzeln mit einem Schichtaufbau, wie z. B. Zwiebeln, Umbildungen der Verbindung von Sprossachse und Blättern, die im Laufe der Evolution zusammengefasst wurden, um Nährstoffe besser speichern zu können. Im Gegensatz zu Knollen zeigen Pflanzen, die sich aus Blättern entwickelt haben, für Menschen eine optimale Zusammensetzung an Inhaltsstoffen. Eine weitere Wurzel mit einem Schichtaufbau ist die Rote Beete. Sie gehört zur Familie der Fuchsschwanzgewächse, ist verwandt mit dem Mangold und voll von gesunden Pflanzenstoffen.



Zelluläres Wurzelgemüse wie Karotten, Pastinaken, Petersilienwurzeln, Rettich und Schwarzwurzeln zeigen eine spitz zylindrisch zulaufende Form und enthalten für Menschen kaum schädliche Substanzen.

# Ziel der Darmsanierung

## Das Nahrungsspektrum wird erhöht als Basis für eine gesunde Darmflora (Ernährungsumstellung + SMU'SI)

Wissenschaftliche Daten zeigen, wie wichtig eine vielfältige und gut regulierte Darmflora ist. Eine Fehlregulation unserer „Mitbewohner“ ist oft Ursache für viele Zivilisationserkrankungen.

Es gibt im Darm unter anderem zwei unterschiedliche Arten von Bakterien - die Generalisten (sie ernähren sich von vielen unterschiedlichen Nahrungsmitteln) und die Spezialisten (sie ernähren sich hauptsächlich von Zucker und Stärke). Die neuzeitliche Ernährung ist stark geprägt von Nahrungsmitteln, die das Wachstum der Spezialisten fördern. Dadurch kommt es oft zum Ungleichgewicht zwischen diesen beiden Gruppen. Bei der Darmsanierung beginnen wir deshalb mit einer strikten Ernährungsumstellung, um das Gleichgewicht bzw. eine ideale Verteilung zu erreichen.

## Die Reserven des Körpers werden aufgefüllt (O'MEGA und MUL'TI)

Viele Fettsäuren und Vitamine können wir nur bis zu einem gewissen Grad speichern. Diese Speicher wollen wir auffüllen, damit Du direkt, aber auch in den nächsten Wochen und Monaten noch von der Sanierung profitieren kannst.

## Der Körper wird wieder regulationsfähig

**(A'MIN und N'ZYM)** Damit der Körper wieder beginnt sich selbst zu regulieren, sind im Paket alle dafür wichtigen Bausteine enthalten. Aminosäuren, „die Bausteine des Lebens“ kann man nicht speichern, aus diesem Grund ist die regelmäßige Zufuhr wichtig.

Die Enzyme in N'ZYM erleichtern die Ernährungsumstellung und sorgen für eine bessere Verdauung, sodass Energie eingespart werden kann und das System entlastet wird.

## Die körpereigenen Barrieren werden wiederhergestellt (PRO'TECT)

Durch eine nicht artgerechte Ernährung und chronischen Stress, leiden viele Menschen an einem mehr oder weniger durchlässigen Darm. Die Aminosäure Glutamin hilft dabei, die entstandenen Löcher zu schließen, da sie die Reparatur der Zell-Zell-Verbindungen in der Darmwand (tight junctions) beschleunigt.<sup>61</sup>

## Die Darmflora kommt wieder in Balance (BIO'TIK und L'FERRIN)

Durch eine strikte Ernährungsumstellung sollte es uns gelungen sein, die „schlechten“ Bakterien „auszuhungern“. Die „guten“ Bakterien haben jetzt die Möglichkeit, sich zu vermehren und mehr und mehr den Darm zu besiedeln. L'FERRIN kann als körpereigenes Immunprotein zwischen „guten“ und „schlechten“ Bakterien unterscheiden und unterstützt so den (Wieder-)Aufbau einer natürlichen Darmflora. Aber es hilft uns zudem auch noch, das Immunsystem zu entlasten.

Zusätzlich liefert BIO'TIK ein großes Spektrum an nützlichen Bakterien, die ihren Platz in unserem Darm finden und dort für den notwendigen Ausgleich sorgen.

# Phase 1: Ernährungsumstellung - Tag 1 bis 10

Die Ernährung während der 4 Phasen ist speziell auf das RE'SET-Programm zugeschnitten, mit dem Ziel, den Aufbau und die Regulierung der natürlichen Darmflora zu unterstützen. Die Phase 1 ist der erste wichtige Schritt für die Darmsanierung. Ziel der Phase 1 ist es, den „schlechten“ Bakterien die Nahrungsgrundlage zu nehmen und sie sozusagen „auszuhungern“, während sich die „guten“ Bakterien, dank der schmackhaften Nahrung, voll entfalten können.

Wir nehmen Dich an die Hand, um Dir die Ernährungsumstellung so leicht wie möglich zu machen. Die Nahrungsmittel-Tabelle gibt Dir einen ersten Überblick, welche Nahrungsmittel während des RE'SET-Programms die Regeneration des Darms unterstützen und welche Nahrungsmittel nicht gegessen werden sollten.

In der Zeit danach kannst Du die strengen Regeln der RE'SET Ernährung etwas auflockern und zur artgerechten Ernährung wechseln. Sie ist nicht so strikt wie bei RE'SET, sie „erlaubt“ auch Nahrungsmittel, die während dem RE'SET Programm tabu sind. An dieser Stelle ist zu erwähnen, dass eine artgerechte Nahrungsumstellung, auch nach dem RE'SET Programm, wesentlich dazu beiträgt, die Effekte der Sanierung zu erhalten. Solltest Du in alte Muster zurückfallen, keine Panik, natürlich

sind Ausnahmen erlaubt und werden die neu gewonnene Balance nicht direkt zum Umsturz bringen, wenn Du langfristig eine artgerechte Ernährung verinnerlicht hast. Nimm Dir aus diesem Grund genügend Zeit, um die Umstellung vorzubereiten, damit im besten Fall eine langfristige Veränderung erhalten bleibt. Denke immer daran, ein guter Plan, wie Du die folgenden Dinge umsetzen kannst, ist die halbe Miete.

## Wie sollte eine artgerechte Ernährung aufgebaut sein?

### Vielfalt

Einer der wichtigsten Punkte ist die Vielfalt in der Ernährung, denn nur so können wir das gesamte Spektrum der Darmbakterien nähren. Idealerweise verwendest Du ca. 160 unterschiedliche Nahrungsmittel pro Monat. Dies klingt erstmal viel, verwendest Du jedoch frische Kräuter, Gewürze, unterschiedliches Gemüse und Obst, so kommst Du schnell auf diese Anzahl.

Wir geben Dir mit diesem Leitfaden eine kleine Hilfestellung und Ideen, wie Du diese Vielfalt im Alltag umsetzen kannst. Dieses Programm soll ein Ansporn sein, die Ernährung auch weiterhin so bunt und vielfältig zu gestalten als möglich.

### Mahlzeitenfrequenz

Die Mahlzeitenfrequenz sollte auf < 19 Mahlzeiten pro Woche reduziert werden (jegliche Zuführung von Nahrung, auch ein Apfel, ein Bonbon oder die Milch im Kaffee zählt als Nahrung). Das entlastet das Verdauungssystem und somit den gesamten

Organismus nachhaltig. Praktisch kann dies folgendermaßen aussehen: Du frühstückst ausgiebig und verzichtest an zwei oder mehr Tagen in der Woche auf das Mittag- oder Abendessen. Oder Du lässt das Frühstück aus und isst erst am Mittag die erste Mahlzeit.

Die reduzierte Mahlzeitenfrequenz bedeutet aber auch, dass Du von den Mahlzeiten langfristig satt wirst. Die Rezepte sollten vielfältig, bunt, frisch und auch von der Nährstoff- und Kaloriendichte ausreichend sein. Hungern solltest Du auf keinen Fall!

#### **Intermittierendes Fasten**

Neben der geringen Mahlzeitenfrequenz ist es wichtig, auch einmal eine lange Zeit zwischen den Mahlzeiten zu lassen. Nur so gibst Du der Verdauung und insbesondere dem enzym- und hormonproduzierenden Teil der Bauchspeicheldrüse Zeit, sich zu regenerieren. Idealerweise lässt Du eine 16-stündige Pause zwischen Abendessen und Frühstück. Praktisch könnte dies folgendermaßen aussehen: Du nimmst Deine letzte Mahlzeit am Tag um ca. 18:00 Uhr ein und isst die erste Mahlzeit um ca. 10:00 Uhr des darauffolgenden Tages.

Das Abendessen sollte grundsätzlich nicht nach 19 Uhr stattfinden, damit die Verdauung abgeschlossen ist, bevor Du ins Bett gehst. Somit ist Dein Körper nicht mit der Verdauung beschäftigt und Deine Schlafqualität wird davon profitieren.

#### **Qualität**

Qualität sollte ein Hauptkriterium für die Auswahl an Nahrungsmitteln sein. Biologisch, regional, saisonal und nachhaltig – denn nicht nur welches Nahrungsmittel, sondern in welcher Qualität entscheidet darüber, wie nützlich es für den Körper ist.

Alle Funktionen des Körpers benötigen Co-Faktoren in Form von Vitaminen und Mineralstoffen. Das Problem dabei: Seit 50 Jahren geht es mit der Nährstoffdichte in unseren Nahrungsmitteln kontinuierlich bergab. Der Gehalt an Kalium, Mangan, Zink, Kupfer, Magnesium, Calcium und Eisen in Gemüsen, Beeren, Äpfeln und Getreide ist im Zeitraum zwischen 1970 und 2000 stetig gesunken.<sup>82</sup> Die Ursachen dafür sind wie immer vielfältig:

- Die landwirtschaftlich genutzten Böden verarmen an Nährstoffen.<sup>83</sup>
- Pflanzen werden durch spezielle Züchtungen immer größer, jedoch sinkt der Gehalt an Nährstoffen. Dies wurde exemplarisch anhand von Himbeeren, Brokkoli, Weizen und Mais gezeigt.<sup>83,84</sup>
- Die Lager- und Transportzeiten sorgen ebenfalls dafür, dass der Vitamin-, Antioxidantien- und Polyphenolgehalt sinkt.<sup>85</sup>
- Die meisten Früchte werden aufgrund der langen Transport- und Lagerzeiten unreif geerntet, aber unreife Früchte sind alles andere als ein geeignetes Nahrungsmittel für den Menschen.

Das macht sich auch auf unseren Tellern bemerkbar. Im Gehalt an Vitaminen und Mineralien gibt es zwar keinen signifikanten Unterschied zwischen konventionel-

ler und biologischer Landwirtschaft – ein Ergebnis, mit dem die wenigsten gerechnet haben – jedoch bringen biologisch angebaute Nahrungsmittel, die saisonal und regional geerntet werden, viele andere Vorteile mit sich.<sup>86</sup> Sie bieten zum Beispiel einen höheren Gehalt an sekundären Pflanzenstoffen und einen um bis zu 69% höheren Gehalt an Antioxidantien.<sup>87</sup> Aber alleine die Tatsache, dass die Nahrungsmittel nicht mit Pestiziden belastet sind, macht sie schon deutlich gesünder als konventionelle Nahrungsmittel.<sup>88</sup>

#### **Planung und Reflexion**

Es ist eine große Erleichterung, wenn die Ernährungsumstellung gut geplant ist. Nimm Dir zu Beginn jeder Phase Zeit, um den Einkauf, die nächsten Tage oder Wochen und die Mahlzeiten zu planen. Die Erstellung eines Wochenplans kann dabei helfen.

Diese Zeit kann ebenfalls genutzt werden, um zu reflektieren, wie sich das RE'SET-Programm auf Deinen Körper auswirkt und welche Veränderungen Du bereits feststellen kannst.

#### **Die Grundnahrungsmittel für eine artgerechte Ernährung**

Um nicht verwirrt im Supermarkt zu stehen und nicht zu wissen, was Du essen solltest und was nicht, hilft der folgende Abschnitt.

Im Anhang findest Du dann noch eine Liste mit allen gängigen Nahrungsmitteln, die artgerecht, mengenmäßig artgerecht oder nicht artgerecht sind.

#### **Gemüse und Früchte**

Es kann hilfreich sein, die drei unterschiedlichen Pflanzengruppen vor Augen zu haben:

Die eine Pflanzengruppe hat einen giftigen Kern und leckeres Fruchtfleisch, welches grundsätzlich für den Menschen gesund ist. Beispiele hierfür sind Äpfel und Birnen.

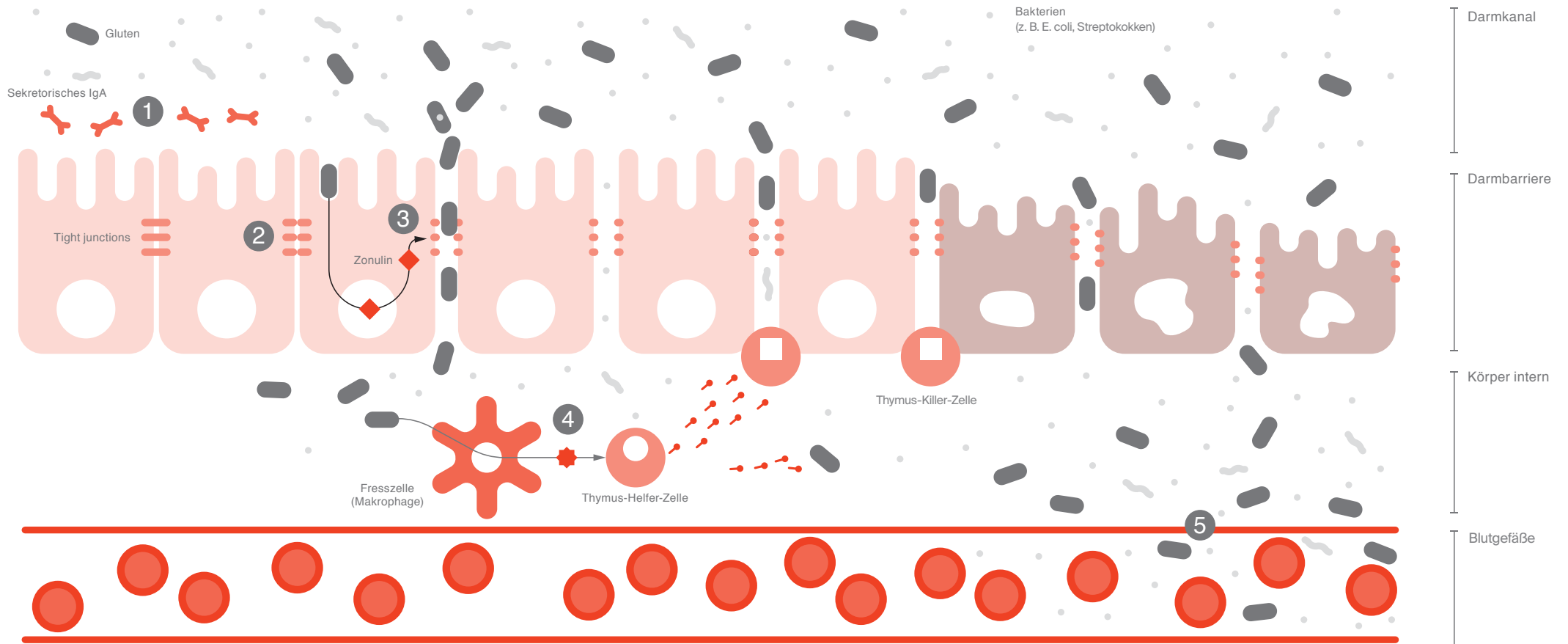
Die zweite Pflanzengruppe hat eine harte ungenießbare Schale und einen leckeren, gut geschützten Kern. Dazu zählen alle Nussfrüchte.

Die dritte Gruppe schützt ihre Samen (Pflanzen-Babys) mit Giften, damit sie nicht gefressen werden. Diese Samen sind auch für den menschlichen Körper ungesund, wie etwa Getreide, Hülsenfrüchte und alle Samen.

Mit wenigen Ausnahmen kann während des RE'SET-Programms jedes Gemüse und jedes Obst gegessen werden. Lediglich auf Kartoffeln und Hülsenfrüchte wird während dieser Zeit verzichtet.

Gemüsesorten wie Topinambur und Nachtschattengewächse (Aubergine, Zucchini, Tomate) sollten nicht in allzu großen Mengen verzehrt werden. Letztere sollten nur voll reif gegessen werden.

Bei jedem Gemüse und Obst ist die Qualität entscheidend. Grundsätzlich sollte in Bio-Qualität eingekauft werden. Achtet man darauf, welches Gemüse aus der Region kommt, kann man sicher gehen, dass es auch Saison hat. Regionales und saisonales Gemüse/Obst ist nicht nur ge-



**1** Eine geschwächte, erste Abwehrlinie des Immunsystems, das sekretorische Immunglobulin A (IgA), führt ebenfalls zu einer erhöhten Invasion von Bakterien und Viren.

**2** Stresshormone wie Noradrenalin und Cortisol sorgen für eine physiologische Öffnung der Zellverbindungen (Tight Junctions), um während Bedrohung mehr Energie aufnehmen zu können.

**3** Antinutrienten (Lectine, Gliadine, Saponine) zerstören direkt oder indirekt die Zellverbindungen zwischen den Zellen. Gluten und Gliadine wirken durch die Aktivierung der körpereigenen Eiweißsubstanz Zonulin indirekt schädigend.

**4** Wenn Nahrungsbestandteile wie Gluten oder Bakterien und Viren unkontrolliert die Darmbarriere überwinden können, werden sie von Fresszellen (Makrophagen) des angeborenen Immunsystems aufgenommen und den anderen Immunzellen (Thymus-Helfer-Zellen) als Eindringling präsentiert. Diese bekämpfen die Bedrohung mit zellzerstörenden Substanzen und Entzündungsreaktionen, die auch lokal zu Schäden an anderen Zellen führen.

**5** Ein Teil der auf den über 500 qm<sup>2</sup> großen Darmoberfläche produzierten entzündungsauslösenden Substanzen gelangt über die Blutbahn und Lymphe in den gesamten Organismus und bildet die Basis für unzählige Folgeerkrankungen.

schmacklich, preislich, ökologisch, sondern auch gesundheitlich importiertem Gemüse/Obst vorzuziehen.

Wurzelgemüse wie Karotte, Rote Beete, Pastinake oder Petersilienwurzel haben einen besonders positiven Effekt auf die Darmgesundheit.

Alle Salate und frischen Kräuter können während des RE'SET Programms gegessen werden. Salate und Kräuter sind eine hervorragende Quelle, um eine Vielfalt an Nahrungsmitteln in die Ernährung zu integrieren. Es bietet sich an, immer eine Auswahl an frischen Kräutern wie Petersilie, Dill, Basilikum, Minze etc. zuhause zu haben, um sie unter das gekochte Essen oder Salate zu mischen.

Gewürze, besonders in getrockneter Form, sollten abwechslungsreich genutzt werden, um Einseitigkeit zu vermeiden, da jedes Gewürz seine eigene Wirkung hat.

### Eiweißquellen

Eiweißquellen in der artgerechten Ernährung können Fisch, Fleisch, Eier und Nüsse sein.

Kaufe Fisch, Fleisch und Eier bewusst in guter Qualität ein. Billiges Fleisch und Fisch aus dem Supermarkt hat viele Gründe, warum es so billig ist. Man sollte sich vor Augen führen, dass die Art und Weise wie ein Tier aufwächst, wie es gefüttert wird und wie mit Medikamenten (Antibiotika) umgegangen wird, einen direkten Einfluss auf den Menschen hat, der es verzehrt. Es sollten daher Tierprodukte von biologischen Höfen ge-

kauft werden. Dies macht nicht nur geschmacklich einen großen Unterschied.

Tierprodukte bezeichnen wir als artgerecht, wenn das Tier auch artgerecht ernährt wurde und artgerecht aufgewachsen ist. Tiere, die von Heu und Gras ernährt wurden, sind artgerecht, mit Silage gefütterte Tiere nicht.

Grundsätzlich ist beinahe jedes Tier aus dem Wasser artgerecht und sehr empfehlenswert, insofern es artgerecht aufgewachsen ist.

---

### Wie erkenne ich, ob Fleisch aus artgerechter Tierhaltung kommt?

*Im besten Fall kannst Du mit dem Metzger/Landwirt selbst sprechen, ansonsten ist das DEMETER Siegel eine gute Richtlinie.*

*Wildfleisch ist artgerecht.*

*Erkennungsmerkmal von gutem Fleisch: tief dunkelrote Farbe, aber Achtung: die dunkle Farbe sollte nicht durch Zusatzstoffe entstanden sein.*

---

### Fettquellen

#### Gutes Olivenöl

Gutes Olivenöl erkennt man daran, dass es in einer dunklen, möglichst lichtgeschützten Flasche verkauft wird. Es sollte die Bezeichnung „Natives Olivenöl extra virgine“ tragen. Es sollte zudem etwas bitter, fruchtig und scharf schmecken. Nur dann sind die wertvollen Polyphenole im Öl enthalten. Olivenöl hat einen sehr niedrigen Rauchpunkt und sollte nicht stark erhitzt werden.

### Ghee

- Ghee ist geklärte Butter, bei der Milcheiweiß, Milchzucker und Wasser entfernt wurden. Ghee ist das reine Fett der Butter, hat einen höheren Rauchpunkt als Olivenöl und eignet sich daher zum Anbraten/Erhitzen.
- Ghee kann im Bioladen gekauft oder selbst aus Butter hergestellt werden. Dafür wird Bio Butter in einem Topf langsam erhitzt und köchelt dann für etwa 20 Minuten auf kleinster Flamme. Nach und nach trennt sich das Eiweiß. Um den Trennungsprozess nicht zu stören, sollte nicht umgerührt werden. Mit einer Schaumkelle kann das Eiweiß nach und nach abgeschöpft werden, es bleibt goldgelbes Ghee zurück. In ein Glas gefüllt, hält sich Ghee für mehrere Wochen.

### Getränke

- Wasser sollte den Großteil der Flüssigkeitszufuhr über den Tag ausmachen.
- Der Kaffeeconsum wird während des RE'SET Programms mengenmäßig auf maximal 4 Tassen (à 125 ml) am Tag begrenzt. Teesorten sollten abgewechselt werden, da jede Pflanze ihre eigene Wirkung im Körper entfaltet.
- Smoothies sind wie Nahrung. Ein Smoothie beinhaltet eine meist unnatürlich große Menge an Obst/Gemüse und ersetzt dadurch eine Mahlzeit. Eine Alternative wäre die Reduktion auf ca. 4cl an frischem Obst/Gemüse als Ergänzung zu einer gekochten Mahlzeit, um etwa die Vielfalt zu erhöhen. Oder, weil es einfach gut schmeckt. Oder beides.
- Werden alle Teile einer artgerechten Pflanze in einem Smoothie verarbeitet,

gilt er als artgerecht. Nicht jedoch, wenn Fruchtkonzentrate verwendet wurden.

- Fruchtsäfte sind aufgrund des hohen Zuckergehalts während des RE'SET-Programms und auch danach nicht zu empfehlen.

### Warum wird während RE'SET auf bestimmte Nahrungsmittel verzichtet?

Neben den bereits genannten Gemüse- und Fleischsorten ist während des RE'SET Programms auf jegliches Getreide zu verzichten. Auch auf alle Produkte, die eine weiterverarbeitete Form von Getreide sind, wie etwa Bulgur und Couscous. Ebenfalls wird auf Pseudogetreide wie Amaranth und Quinoa verzichtet, da nicht nur Gluten, sondern auch Lektine und Saponine die Darmbarriere angreifen können. Reis und Mais fallen ebenfalls in diese Kategorie und werden während RE'SET nicht gegessen. Vorsicht: Mais kommt oft in versteckter Form von Stärke in industriell verarbeiteten Nahrungsmitteln vor.

Hülsenfrüchte sind aufgrund des hohen Lektin- und Saponin-Gehalts darmschädigend und werden zu den nicht artgerechten Nahrungsmitteln gezählt. Dazu gehören auch alle industriell verarbeiteten Sojaprodukte wie Tofu, Sojasauce, Miso und Tempeh.

Die Erdnuss ist botanisch gesehen keine Nuss, sondern eine Hülsenfrucht und wird daher auch nicht zu den artgerechten Nahrungsmitteln gezählt. Milchprodukte wie Milch, Joghurt, Sahne, Käse und Quark sind prinzipiell nicht artgerecht. Im Vergleich zu allen anderen

Säugetieren trinkt nur der Mensch noch nach dem Abstillen Milch. Sie ist nötig und wichtig, um Babys zu ernähren, nicht jedoch Erwachsene. Milchprodukte wie Joghurt, Butter, Käse und Quark sind zusätzlich aufgrund des hohen Verarbeitungsgrades nicht artgerecht. Die einzige Ausnahme bei den Milchprodukten ist, wie bereits oben erwähnt, Ghee – geklärte Butter.

Bei Fetten und Ölen ist darauf zu achten, dass die Quelle, aus der es gewonnen wurde, artgerecht ist. Olivenöl, Kokosöl, Walnussöl und Ghee sind beispielsweise artgerecht, Öl aus Sonnenblumenkernen, Erdnüssen, Raps, Senfsaat und Soja hingegen nicht.

Auf Süßungsmittel wie jegliche Art von Zucker, Aspartam und Stevia wird verzichtet. Das hilft Dir, Heißhungerattacken vorzubeugen und den süßen Geschmack wieder sensibler wahrzunehmen. Die Natur bietet genug natürliche Quellen für den süßen Geschmack wie die Süße in Gemüse und Früchten. Honig ist eine gesunde Quelle für Süße, jedoch nur in kleinen Mengen und nicht erhitzt, da sonst die wertvollen Inhaltsstoffe zerstört werden.

Auf Alkohol wird während des RE'SET-Programms komplett verzichtet. Zu beachten ist auch, dass auch alkoholfreie Getränke wie alkoholfreies Bier nicht artgerecht sind.

Industrie und Fertignahrung sollte grundsätzlich und besonders während des RE'SET Programms nicht konsumiert werden. Über gesunde Alternativen,

selbstgekochte Speisen und frische Nahrungsmittel sollten industriell verarbeitete Nahrungsmittel keinen Platz in Deiner Ernährung finden.

Hier ein kleiner Richtwert, welche Zusatzstoffe in keinem Nahrungsmittel vorkommen sollten, wenngleich Zusatzstoffe unter den unterschiedlichsten Namen laufen können:

- E-Nummern
- Stärke = Zucker wie Saccharose, Maltose, Dextrose uvm.
- Hefen
- Süßungsmittel
- Stabilisatoren
- Pektine

## Praktische Umsetzung

### Einkauf

- Eine gute Vorbereitung ist die halbe Miete. Bereite Deine Zeit für die RE'SET Phase in Ruhe vor, damit Du Freude an der Umsetzung hast. Die Planung für den Einkauf gehört dazu. Es gibt einige Nahrungsmittel, die Du immer auf Vorrat in der Küche haben solltest, andere Nahrungsmittel werden frisch gekauft. Hast Du einen gewissen Grundstock an Nahrungsmitteln in der Küche, so gestaltet sich der Frischeeinkauf deutlich leichter.
- Basics die immer da sein sollten
  - Gutes Olivenöl
  - Ghee
  - Salz mit Jod aus Algen
  - Gewürze getrocknet wie etwa:
    - Muskatnuss
    - Oregano
    - Thymian
    - Lorbeerblätter
    - Zimt
    - Anis
    - Kardamom
    - Koriander
    - Wachholderbeeren
    - Pfeffer
  - Honig, am besten Manukahonig (besonders reich an Methylglyoxal)
  - Kokosmilch
  - Nüsse
  - Oliven, Kapern
  - Essig
  - Lager Gemüse/Obst: Vorrat, um immer

gut vorbereitet etwas kochen zu können. Einige Gemüsesorten können mehrere Tage bis hin zu Wochen gelagert werden und es ist praktisch, diese vorrätig zu haben.

- Zitrone, Orange
- Ingwer
- Wurzelgemüse wie Karotte, Pastinake, Rote Beete
- Süßkartoffel
- Knoblauch, Schalotten, Zwiebeln
- Äpfel, Birnen
- Frischeeinkauf 1-2 x die Woche
- Hast Du alle Grundnahrungsmittel zuhause, so kommt ein bis zweimal die Woche ein Frischeeinkauf dazu. Du bist damit nicht angewiesen in Supermärkte zu gehen, sondern kannst Dich von Wochenmärkten, Gemüseläden und Frischeabteilungen im Bioladen inspirieren lassen, was Saison hat und was in Deiner Region momentan wächst.
  - Gemüse
  - Frische Kräuter
  - Salate
  - Obst
  - Fisch
  - Fleisch
  - Eier
- Es bietet sich an, immer eine Auswahl an frischen Kräutern vorrätig zu haben. Entweder eingepflanzt in Töpfen oder im Bund. Petersilie, Dill, Koriander, Basilikum, etc. Alle kannst Du vielfältig einsetzen, ob im Rührei, in Salaten, mit etwas Öl und Salz als Dip zu Fleisch, Fisch oder Gemüse.



## Vorkochen

Es kann hilfreich sein, zum Beispiel am Wochenende einige Rezepte vorzukochen, damit die Ernährung während der Woche leichter umsetzbar ist. Es bietet sich an, einige Komponenten in größeren Mengen vorzukochen, am nächsten Tag aufzuwärmen, mitzunehmen oder weiterzuverarbeiten wie etwa:

Gemüse – oder Hühnerbrühe in großer Menge kochen, heiß in Gläser füllen, verschließen und im Kühlschrank aufbewahren. Hält mehrere Tage. Die Suppe kann pur gegessen, verfeinert oder als Grundlage für Gemüsesuppen verwendet werden. Für unterwegs kann die Brühe in eine Thermoskanne gefüllt werden. Mehr kochen. Gemüse wie Ofengemüse, Aufläufe, Suppen und Currys können in größeren Mengen gekocht werden und am nächsten Tag gegessen oder für unterwegs mitgenommen werden. So kann beispielsweise das Ofengemüse vom Vorabend am nächsten Tag, zusammen mit Salat, mit etwas Olivenöl, Zitrone und Salz angemacht werden.

---

## Tipps für unterwegs:

*Wenn man unterwegs ist, ist es wichtig, gut versorgt zu sein. Entweder, Du hast vorgekocht und etwas für unterwegs dabei, oder Du legst das intermittierende Fasten auf diese Zeit. Für unterwegs gibt es Thermobehälter, die Essen über mehrere Stunden warmhalten.*

*Solltest Du dennoch mit Freunden oder Kollegen in Restaurants gehen, hältst Du am besten nach folgenden Gerichten Ausschau: Suppen, Eintöpfe, Gemüsecurry ohne Reis, Fisch/Fleisch mit Gemüse als Beilage, Salate, Eierspeisen mit Kräutern, Avocado etc. Wenn Du Dir nicht sicher bist, ob ein nicht artgerechtes Nahrungsmittel verwendet wurde, ist Nachfragen immer eine gute Option.*

---

## Nahrung als Medizin

Nahrung als Medizin bedeutet, dass die genannten Nahrungsmittel verschiedene Stoffe beinhalten, die die Fähigkeit haben, positiv auf unsere (Darm-) Gesundheit einzuwirken. Jedoch gilt auch hier, wie bei jeder Medizin, dass über die tatsächliche Wirkung Dosis und Qualität entscheidend sind. Deshalb sollten diese Nahrungsmittel Bestandteil der wöchent-

lichen, teilweise auch der täglichen Küche sein. Zudem solltest Du diese Nahrungsmittel in Bio-Qualität kaufen, da biologisch angebaute Nahrungsmittel oftmals höhere Konzentrationen an sekundären Pflanzenstoffen beinhalten als konventionell angebaute Nahrungsmittel. Hilfreiche Nahrungsmittel wirken unterstützend und sollten ebenfalls regelmäßig konsumiert werden.

---

## Nahrung als Medizin

- Algen
  - Ananas
  - Apfel
  - Avocado
  - Curcuma
  - Eier
  - Fenchel
  - fermentiertes Gemüse
  - Geflügel
  - grünes Blattgemüse, besonders Spinat
  - Ingwer
  - Knoblauch
  - Kohlgemüse
  - Meeresfisch
  - Meeresfrüchte und Schalentiere
  - Nelken
  - Nüsse, besonders Mandeln, Cashewnüsse (max. 100g pro Mahlzeit)
  - Oregano
  - Papaya
  - Petersilie
  - Pilze
  - Spargel
  - Thymian
  - Wurzelgemüse, besonders Karotten
-

## CHECKLISTE EINKAUF

- Äpfel, Birnen
- Essig
- Gewürze getrocknet wie etwa:
  - Muskatnuss
  - Oregano
  - Thymian
  - Lorbeerblätter
  - Zimt
  - Anis
  - Kardamom
  - Koriander
  - Wachholderbeeren
  - Pfeffer
- Ghee
- Gutes Olivenöl
- Honig, am besten Manukahonig
- Ingwer
- Knoblauch, Schalotten, Zwiebeln
- Kokosmilch
- Nüsse
- Oliven, Kapern
- Salz mit Jod aus Algen
- Süßkartoffel
- Wurzelgemüse wie Möhren, Pastinake, Rote Beete
- Zitrone, Orange

## WOCHENPLAN

Dieser Wochenplan zeigt Möglichkeiten auf, wie eine Woche gestaltet werden kann. Eine gute Planung bezüglich des Einkaufs, intermittierendem Fasten und Rezepten erleichtert die Umsetzung. Die Rezepte und die Einteilung des intermittierenden Fastens sind als Beispiele zu sehen und für jeden Geschmack und Alltag individuell anzupassen.

	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	Wocheneinkauf + Frischeeinkauf			Evtl. Frischeeinkauf			Planung und Reflexion
Früh	Rührei mit Kräutern	Gemüsebrühe	Shakshuka mit Ei	Obst mit Kokosjoghurt	*	Rührei, Lachs, Avocado	Obst mit Kokosjoghurt
Mittag	*	Reste Ofengemüse mit Salat	Salat + Shakshuka Reste	Kokossuppe	Gemüse-Curry	Rote-Beete- Suppe	Fisch mit Gemüse und Salat
Abend	Ofengemüse	Gemüse-/ Hühnerbrühe	*	Fisch mit Gemüse	Rote-Beete- Suppe	Gemüse-Curry + Huhn	*

\* intermittierendes Fasten

Im Anhang findest Du unsere auf RE'SET zugeschnittene artgerechte Nahrungsmittel-  
liste, damit Deiner Kreativität keine Grenzen gesetzt sind.

## Phase 2: Beginne, Deine RE'SET-Taste zu drücken - ab Tag 11

Wenn Du erfolgreich Deine Ernährung umgestellt hast, kannst Du nun mit den hochwertigen Supplementen beginnen, um Deine Speicher aufzufüllen und den Körper wieder regulationsfähig zu machen. Dabei hilft Dir das Zusammenspiel der folgenden Komponenten:



### N'ZYM

Unsere körpereigenen Verdauungsenzyme werden hauptsächlich durch die Bauchspeicheldrüse (Pankreas) produziert. Diese ist jedoch sehr oft durch zu häufige und kohlenhydratreiche Mahlzeiten chronisch überbelastet. Zudem ist die verfügbare Menge an Verdauungsenzymen limitiert und sinkt im Alter noch weiter

ab<sup>89</sup>. Dass man nicht ausreichend Enzyme produziert oder diese durch pflanzeneigene Schutzstoffe aus Getreide, Hülsenfrüchten, Samen und Knollen in ihrer Funktion gehemmt werden, lässt sich sehr leicht am Stuhl erkennen. Schmiert dieser, dann finden sich Fette im Stuhl, die dort nach der Verdauung nicht mehr zu finden sein sollten. Wenn Du also eine WC-Bürste verwenden musst, verdaust Du nicht ausreichend. Die Folgen von unvollständig verdauter Nahrung werden generell unterschätzt. Nahrungsbestandteile, die noch Eiweiße enthalten, können das Immunsystem reizen und zu Nahrungsmittelintoleranzen und Allergien führen<sup>90</sup>. Eiweiße und Fette faulen im Dickdarm und Kohlenhydrate führen zu Gärung. Blähungen und giftige Stoffwechselprodukte sind die Folge. Man spricht dann von einer enteralen Autointoxikation, einer selbstgemachten Vergiftung. Also selbst wenn Du einen hochwertigen Fisch mit Bio-Gemüse isst, kann die Mahlzeit, sofern nicht ausreichend von Enzymen verdaut, zu Problemen führen. Verdauungsenzyme unterstützen und entlasten das überlastete System.<sup>89</sup> Das angenehme Gefühl nach der Einnahme kannst Du sofort nach der Mahlzeit spüren.

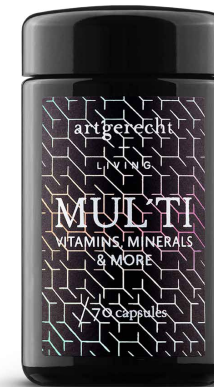
N'ZYM besteht aus hochwertigstem pflanzlichem Rohmaterial und unterstützt das Aufspalten von Nahrung, damit diese besser aufgenommen werden kann. Das sehr breite Enzymspektrum besteht aus 24 verschiedenen Enzymarten in einer besonders hohen Konzentration und ist auf die menschliche Verdauung abgestimmt. Der darin enthaltene Co-Faktor Zink ist ein essenzieller Bestandteil, um die Enzyme zu aktivieren.

In gängigen Enzympräparaten finden sich oft nur wenige, verschiedene Enzyme. Seltene Enzyme sind deutlich teurer in der Produktion, sollten aber unserer Meinung nach in einem Produkt nicht fehlen.

- Aus natürlicher Fermentation (Vegan)
- Hohe Enzymkonzentration
- Sehr breites Enzymspektrum
- Hochwertigstes Rohmaterial

### Einnahme während der Darmsanierung:

- Eine Kapsel zu Beginn jeder Hauptmahlzeit (mittags und abends, ggf. morgens).
- Dosierung so lange erhöhen, bis der Stuhl eine feste Konsistenz hat, ohne stark pressen zu müssen.



### MUL'TI

Seit 50 Jahren geht es mit der Nährstoffdichte in unseren Nahrungsmitteln kontinuierlich bergab.<sup>82</sup> Die daraus resultierenden Mängel in der Bevölkerung werden allerdings nur dann registriert, wenn diese sehr massiv sind. Jedoch kann sich ein Mangel an Vitaminen und Mineralien auch

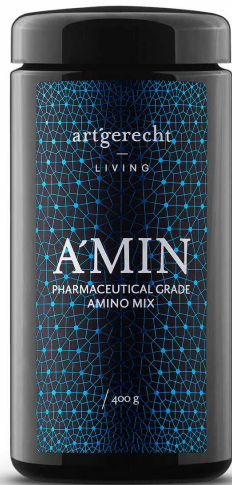
schon viel früher und schleichend bemerkbar machen.<sup>91</sup> Grund hierfür sind biochemische Prozesse, die durch einen Mangel an Co-Faktoren nicht mehr optimal ablaufen können. Wenn die Versorgung an Co-Faktoren wie Vitaminen und Mineralien gewährleistet ist, kann sich das System wieder selbst regulieren. Erst dann kann sich Dein Gesundheitszustand verändern.<sup>92</sup>

Mit unserem MUL'TI bekommst Du ein Multivitaminpräparat, das Dich optimal versorgt. Neben einer für den Menschen entsprechenden Zusammensetzung stammen die darin enthaltenen Vitamine und Mineralstoffe alle aus natürlichem Ursprung. Ein gutes Beispiel dafür ist Vitamin E. In der Regel findet sich in ergänzenden Produkten eine synthetische Form des alpha-Tocopherol. Synthetisch hergestelltes Vitamin E zeigt zwar die gleiche Struktur wie die natürliche Form, aber in 3D eine andere räumliche Konfiguration (Stereoisomerie). Wir verwenden natürliches Vitamin E aus der Palmfrucht, denn nur die natürliche Form „passt“ zum Menschen. Auch die weiteren Zutaten sind absolut artgerecht und zu 70% aus biologischem Anbau, wie beispielsweise Basilikum, Guave und Zitronen, die alle B-Vitamine liefern, Amlafrüchte das Vitamin C, Curryblätter das Eisen, Pilze das Vitamin D und Algen das Kalzium.

- Vitamine und Mineralstoffe aus natürlichen Quellen
- Artgerechte Mischung
- Eine Kapsel deckt bereits den Tagesbedarf

### Einnahme während der Darmsanierung:

Täglich eine Kapsel zu einer Mahlzeit einnehmen.



## A'MIN

Um unseren Organismus optimal zu regulieren, braucht es nicht nur Co-Faktoren, sondern natürlich auch die entsprechenden Bausteine. Diese sind für unsere Zellen die Aminosäuren. Wir nennen unsere Aminosäuren deshalb auch die „Bausteine des Lebens“, denn sie sind der wesentliche Bestandteil unseres Körpergewebes wie z. B. der Muskulatur, sowie von Hormonen, Enzymen, Immunglobulinen und anderen wichtigen Substanzen. Werden sie zu einer Kette zusammengesetzt, nennt man sie Eiweiße. Aminosäuren sind also die kleinsten Bestandteile von Eiweißen. Werden Eiweiße aus Reis, Milch oder anderen Nahrungsmitteln gewonnen, bestehen sie noch aus langen Eiweißketten, die bei der Verdauung erst aufgespaltet werden müssen. A'MIN hingegen besteht bereits aus den kleinsten Bestandteilen, den Aminosäuren selbst, die nicht mehr verdaut werden müssen und zum Teil schon in der Mundschleimhaut aufgenommen werden können.

So sparen wir Energie bei der Aufnahme und können in kürzester Zeit diese wichtigen und zum Teil essenziellen Bausteine nutzen. Essenziell bedeutet in diesem Fall, dass unser Körper diese Aminosäuren nicht selbst bilden kann und er abhängig von der externen Zufuhr ist.

Kann unser Körper also auf seinen „Hauptbaustoff“ optimal zugreifen, so ermöglichen wir ihm, dass er selbst wieder mit der Regulation beginnen kann. Da wir Aminosäuren im Körper aber nicht speichern können, sind wir abhängig von einer regelmäßigen Zufuhr. Unsere Formel orientiert sich an einer Aminosäuren-Komposition, die für den Menschen gemacht ist: der späten Muttermilch. Diese spezielle Zusammensetzung und die für den menschlichen Körper vertraute Produktion durch Fermentation machen A'MIN zum einzigen wirklich artgerechten Aminosäuren-Produkt.

Unsere Aminosäuren werden bei niedriger Temperatur aus Gemüse fermentiert, ähnlich wie es auch in unserem Körper geschieht. Werden Aminosäuren aus anderen Quellen gewonnen, müssen diese oft sehr stark erhitzt und verarbeitet werden. Dadurch kommt es zu Schäden an den Eiweißmolekülen und es entstehen Nebenprodukte, die das Produkt bis zu 15 Prozent verunreinigen können, ohne dass es deklariert werden muss. Nur Pharmaceutical Grade garantiert eine über 99-prozentige Reinheit.

- Pharmaceutical Grade Amino Mix mit über 99% Reinheit
- 100% aus fermentiertem Gemüse (vegan)
- 100% Aminosäuren in freier Form

- Höchste biologische Verfügbarkeit
- Auf die menschliche DNA abgestimmte Formel

## Einnahme während der Darmsanierung:

- Konsumiere 2-mal pro Tag 5 g
- Die Resorption ist auf nüchternen Magen (ca. eine halbe Stunde vor dem Essen) am höchsten.
- Morgens und abends einen Messlöffel im Mund auflösen (dabei sollten die Aminosäuren möglichst lange im Mund behalten werden, damit schon ein Teil über die Mundschleimhaut resorbiert werden kann).
- Natürlich kann A'MIN auch in Wasser aufgelöst und getrunken werden.



## O'MEGA

Nicht nur verschiedene Aminosäuren sind essenziell, sondern auch die Omega-3-Fettsäuren. Diese sind vor allem in ihrer anti-entzündlichen Wirkung von großer Bedeutung.<sup>93</sup> Wenn wir täglich größere Mengen an Omega-3-Fettsäuren wie EPA

(Eicosapentaensäure) und DHA (Docosahexaensäure) zu uns nehmen, reduzieren wir nicht nur Entzündungen, sondern es zeigen sich positive Effekte für zahlreiche Funktionen im Körper.<sup>94</sup> Wie Du im Abschnitt „Die Entzündungsreaktion“ gelesen hast, spielt die ständig anhaltende niedriggradige Entzündung durch die falschen Nahrungsmittel, aber auch durch eine Fehlbesiedlung der Darmflora eine wichtige Rolle. O'MEGA hilft dabei, diese Entzündung zu reduzieren, sodass sich unser Immunsystem beruhigen kann.

Viele Studien zeigen mittlerweile die enorme Bedeutung der Omega-3-Fettsäuren EPA und DHA.<sup>95,96</sup>

Es ist aber nicht nur von großer Wichtigkeit, dass die essenziellen Omega-3-Fettsäuren im Körper vorhanden sind, sondern auch das Mengenverhältnis zu den Omega-6-Fettsäuren spielt eine große Rolle. Das Verhältnis von Omega-6-Fettsäuren wie Linolsäure zu den Omega-3-Fettsäuren ALA (Alpha-Linolensäure), DHA und EPA hat sich im Vergleich zu unseren Vorfahren von 3:1 über 10:1 bis hin zu 20:1 dramatisch verändert.<sup>97,98</sup> Dieses Ungleichgewicht von Omega 6 zu Omega 3 im Körper aktiviert zusätzlich chronisch entzündliche Prozesse.<sup>99-101</sup> Der Grund dafür ist, dass Linolsäure in der Leber mit Hilfe eines Enzyms (CYP2C9) in aktive Giftstoffe umgewandelt werden kann. Diese Substanzen können zum programmierten Zelltod führen und damit großen Schaden im gesamten Organismus anrichten.<sup>67</sup> Die hohe Zufuhr von Linolsäure ist vor allem verbunden mit der Massenproduktion von Pflanzenöl seit Beginn des letzten Jahrhunderts. Dazu kommen die immer stärkere Verarbeitung

und Konservierung unserer Nahrungsmittel. Die verstärkte Mast von Zuchttieren mit Kraftfutter erhöht den Anteil an Linolsäure im Fleisch signifikant, gleichzeitig hat sich in den letzten Jahrhunderten die Aufnahme von Omega-3-Fettsäuren (DHA und EPA), enthalten in Fisch, deutlich verringert.<sup>99,102,103</sup>

Da es für unsere Vorfahren einfacher war, Meeresfrüchte zu sammeln und Fische zu fangen, waren die Menschen in erster Linie Sammler und Fischer und nur manchmal Jäger. Fisch und Meeresfrüchte sind die einzige, wirklich gute Quelle der beiden berühmten Omega-3-Fettsäuren EPA und DHA. Sie sind für beinahe alle Mechanismen, die zu einer Erkrankung führen können, von großer Bedeutung.

Bei unserem artgerechten O'MEGA haben wir zusätzlich darauf geachtet, dass die wichtigen Omega-3-Fettsäuren nicht durch den Produktionsprozess beschädigt werden. Aus diesem Grund werden die Omega-3-Fettsäuren durch die sogenannte Supercritical CO<sub>2</sub>-Kaltextraktion gewonnen. Ein fischiger Geruch beim Aufstoßen ist normal und ein Zeichen für die Naturbelassenheit des Produktes. Viele herkömmliche Produkte werden jedoch unter Einsatz von chemischen Substanzen und Temperatur „desodoriert“, um den natürlichen Fischgeschmack zu entfernen.

- Aus hochwertigster Supercritical CO<sub>2</sub>- Kaltextraktion
- Fisch- und Krillöl in Kombination
- Mit den Vitamin A, D, E und K aus natürlichen Quellen
- Reich an dem Antioxidant Asthaxantin

### Einnahme während der Darmsanierung:

Täglich eine Kapsel zu einer Mahlzeit einnehmen.

Hinweis: Da fettlösliche Vitamine im Körper über Monate gespeichert werden, solltest du in Kombination mit **MUL'TI** nicht mehr als 350 Kapseln pro Produkt innerhalb von 6 Monaten einnehmen.



### SMU'SI

Als ersten und wichtigsten Punkt für eine artgerechte Ernährung haben wir Dir eine vielfältige Ernährung empfohlen. Der Grund hierfür ist unsere Darmflora: Die Mitbewohner in unserem Darm ernähren sich von dem, was wir essen und sind dementsprechend mehr oder weniger stark vertreten. Da bei vielen Menschen heutzutage eine Fehlbesiedlung in der Darmflora vorliegt, gilt es umso mehr, durch eine vielfältige Ernährung Einfluss darauf zu nehmen. Im täglichen Alltag ist es aber häufig schwierig, die Ernährung immer abwechslungsreich zu gestalten. Aus diesem Grund haben wir SMU'SI entwickelt.

Mit nur einem Löffel SMU'SI kommen 46 verschiedene pflanzliche Nahrungsmittel ins Spiel, die sofort für eine große Vielfalt sorgen. Sie alle sind von höchster Qualität und reich an wertvollen Inhaltsstoffen. Zusätzlich helfen Dir die verwendeten, sehr vitaminreichen Extrakte, mit nur einem Messlöffel (5 g) den Tagesbedarf an Eisen, Vitamin D, Vitamin C und B-Vitaminen zu decken.

Dazu sollte man wissen, dass nicht alle Nahrungsmittel für den Menschen gleich wertvoll sind. Die Suche danach führte uns in die entlegensten Gebiete der Welt, wo völlig naturbelassen und unter harten Bedingungen Pflanzen wachsen, die ein überdurchschnittliches Maß an Inhaltsstoffen liefern, die für den Menschen wertvoll sind. So fanden wir im peruanischen Hochland Kakao und Maca, wilde Beeren im äußersten Norden Finnlands, Hochstammäpfel in Österreich, Avocado im mexikanischen

Hinterland und Kurkuma und Ingwer im Süden Indiens, um nur ein paar Beispiele zu nennen. Daneben finden sich viele Extrakte, um die Dichte an Vitaminen und Mineralstoffen um das 10- bis 20-fache zu erhöhen, im Vergleich zu den normalen Nahrungsmitteln. Damit bietet ein Messlöffel SMU'SI eine gute Basisversorgung im Alltag. Alle Rohstoffproduzenten sind zertifizierte Bio-Unternehmen und stellen ihre Produkte auf geradezu puristische Art und Weise her.

- Die artgerechtesten Supernahrungsmittel in einem Produkt
- 100 % Bio und aus Wildsammlung
- Sehr hohe Vitamin- und Mineralstoffkonzentration

### Einnahme während der Darmsanierung:

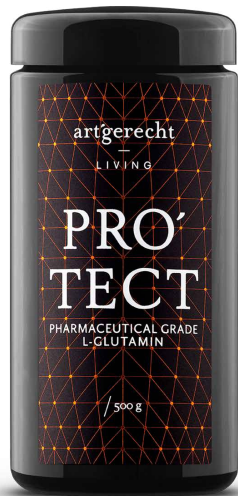
Einen Messlöffel täglich pur zu einer Mahlzeit konsumieren.

## Einnahmeplan Phase 2

Produkt	Dosierung pro Tag	Zum Mittagessen	Zum Abendessen	Anmerkungen
<b>N'ZYM</b>	1 Kapsel Zu Beginn jeder Hauptmahlzeit (auch morgens)	•	•	Dosierung so lange erhöhen, bis der Stuhl eine feste Konsistenz hat, ohne stark pressen zu müssen
<b>MUL'TI</b>	1 Kapsel	•		Langfristig genügen 3 Kapseln pro Woche
<b>O'MEGA</b>	1 Kapsel	•		Langfristig genügen 4 Kapseln pro Woche
<b>SMU'SI</b>	1 Messlöffel	•		Zu einer Hauptmahlzeit einnehmen
<b>A'MIN</b>	2 x 1 Messlöffel	•	•	Am besten pur im Mund zergehen lassen, Einnahme jederzeit möglich

## Phase 3: Das Verschießen der Barrieren - ab Tag 21

Wenn Du in Phase 3 der Darmsanierung angekommen bist, hast Du bereits durch die Nahrungsumstellung und die Produkte aus Phase 2 die Grundlage für eine gut funktionierende Verdauung in Deinem Darm geschaffen, sodass die Darmwand nicht mehr permanent unter Stress steht. Nun geht es darum, vorhandene Schäden an der Darmwand zu regenerieren. Die Barrieren zu schließen ist wichtig. Wenn dies nicht geschieht, kann es auch bei guter Verdauung zu einer dauerhaften Aktivierung unseres Immunsystems und in Folge langfristigen negativen Auswirkungen auf unsere Gesundheit kommen.



### PROTECT

Die sogenannten „tight junctions“ zählen zu den Zell-Zell-Verbindungen und funktionieren wie Türen zwischen den Darmzellen. Sie können entscheiden, welche Stoffe die Darmbarriere passieren dürfen. Die Aminosäure L-Glutamin nimmt genau darauf einen Einfluss.<sup>81</sup> L-Glutamin verbessert die Barriere-Funktion,<sup>104</sup> senkt den oxidativen Stress, sowie die Durchlässigkeit, zudem die Stärke der Endotoxämie und damit auch die Immunantwort.<sup>105</sup> Außerdem ist L-Glutamin eine der Hauptenergiequellen für den Darm (70% des über die Nahrung aufgenommenen Glutamins werden vom Darm verbraucht). Jetzt geht es richtig zur Sache.

Glutamin ist die häufigste Aminosäure in unserem Körper, wie auch in allen anderen Lebewesen. Da unser Bedarf sehr hoch ist, kann es relativ leicht zu einem Mangel kommen. Vor allem, wenn unser Immunsystem langfristig aktiviert ist (wie es bei chronisch niedriggradigen Entzündungen der Fall ist), verbraucht es große Mengen an Glutamin. Um also die Vorteile der vielfältigen Wirkungen von Glutamin zu genießen, sind teils große Mengen notwendig. Der vielfältige Einsatz im Körper macht eine Überdosierung selbst bei langfristiger Einnahme fast unmöglich. Dennoch ist auch hier letztendlich die Qualität entscheidend. Produkte mit dem Prädikat Pharmaceutical Grade, wie unser PROTECT, müssen eine 99-prozentige Reinheit aufweisen. Dein Körper profitiert davon.

- 100% aus fermentiertem Gemüse
- 100% Aminosäuren in freier Form
- Höchstmögliche Bioverfügbarkeit
- Höchstmögliche biologische Wertigkeit
- Pharmaceutical Grade mit über 99% Reinheit

### Einnahme während der Darmsanierung:

- Morgens nach dem Aufstehen  
2 Messlöffel (10g) in Wasser einrühren und trinken.
- Abends vor dem Zubettgehen  
2 Messlöffel (10g) in Wasser einrühren und trinken.

### Beachte:

- Glutamin kann in höherer Dosierung Übelkeit verursachen. Teile es daher wie beschrieben auf 2 Einnahmen pro Tag auf. Wenn die Übelkeit oder allgemeines Unwohlsein trotzdem anhält, reduziere die Menge am Folgetag um die Hälfte, also 2 x 5 Gramm, bleiben die Symptome auch dann noch bestehen, so reduziere auf 2 x 2,5 Gramm (2x einen halben Messlöffel).



### L'FERRIN

Lactoferrin entspricht einem kompletten Immunsystem in nur einem Protein. Dieses multifunktionelle Immunprotein ist Teil unseres angeborenen Immunsystems und eine der interessantesten Verbindungen im menschlichen Körper. Älter als die

Menschheit selbst, dient es schon immer als universeller Beschützer aller Säugetiere. Es wird in kleinen Mengen durch den Körper selbst produziert und ist wichtiger Bestandteil der Muttermilch, um das Neugeborene solange zu schützen, bis sich sein Immunsystem vollständig entwickelt hat.<sup>106,107</sup>

Eine Hauptfunktion von Lactoferrin ist die Fähigkeit Eisen zu regulieren.<sup>108-110</sup>

Lactoferrin ist in seiner natürlichen Form nur zu 15% mit Eisen gesättigt und kann seine verbleibenden 85% Eisenspeicher füllen. Wird Lactoferrin später in anderen Teilen des Körpers abgebaut, kann das gespeicherte Eisen ohne Gefahr genutzt werden. So sorgt Lactoferrin für einen gesicherten Transport und eine effiziente Umverteilung von Eisen.<sup>111,112</sup>

In Bezug auf die Darmsanierung sorgt Lactoferrin für eine Immunregulation, sodass sich ein chronisch aktiviertes Immunsystem beruhigen und die Regeneration gefördert werden kann.<sup>113</sup>

Eine ganz besondere Eigenschaft ist es, potenziell pathogene/schädliche von symbiotischen/guten Mikroorganismen unterscheiden zu können.

So greift Lactoferrin gezielt gram-negative Bakterien an und hemmt ihr Wachstum, indem es Eisen bindet und umverteilt.<sup>110,114,115</sup> Gram-positive Bakterien profitieren davon, denn bei ihnen gibt Lactoferrin Eisen wieder ab und entfaltet so seine probiotische Wirkung – gram-positive Bakterien vermehren sich um bis zu 210%.<sup>116,117</sup>

Zudem hat es durch die Fähigkeit Eisen umzuverteilen antioxidative Eigenschaften, was uns vor Gewebsschäden schützt.<sup>118</sup>

Für die Herstellung von L'FERRIN gewinnen wir Lactoferrin aus Kuhmilch, welches

faktisch identisch mit dem menschlichen ist und in gleicher Weise eingesetzt werden kann.<sup>119, 120</sup>

Als einziger direkter Produzent verfügen wir über eine patentierte Technologie zur Aufreinigung von Lactoferrin. Wir entfernen angeheftete Teile von Bakterien (Lipopolysaccharide), das kanzerogene Angiogenin und schädliche Proteasen. Dadurch konnten wir den Wirkungsgrad von Lactoferrin um das 10-fache erhöhen. Ungereinigtes Lactoferrin ist mit Bakterien oder deren Bestandteilen besetzt und hat eine niedrige biologische Aktivität von 10 – 25%. Unser gereinigtes Lactoferrin CLN™ hingegen erreicht über 98% Bioaktivität. Neben der Reinheit des Pulvers garantie-

ren wir also auch die Reinheit des Immunproteins selbst von beinahe 100%.

- Lactoferrin CLN™ (CLEAN)
- Bis zu 10-mal wirksamer als handelsübliches Lactoferrin
- In magensäurestabiler Kapsel
- Patentierte Technologie zur Aufreinigung des Moleküls von Bakterien und Viren
- Aus eigener Produktion und ausschließlich bei uns erhältlich

**Einnahme während der Darmsanierung:**

- Morgens nach dem Aufstehen 3 Kapseln (möglichst getrennt von Mahlzeiten).
- Abends vor dem Zubettgehen 3 Kapseln (möglichst getrennt von Mahlzeiten).

## Einnahmeplan Phase 3

Produkt	Dosierung pro Tag	Morgens nach dem Aufstehen	Zum Mittagessen	Zum Abendessen	Abends vor dem Schlafen	Anmerkungen
<b>N'ZYM</b>	1 Kapsel Zu Beginn jeder Hauptmahlzeit (auch morgens)		•	•		Dosierung so lange erhöhen, bis der Stuhl eine feste Konsistenz hat, ohne stark pressen zu müssen
<b>MUL'TI</b>	1 Kapsel		•			Langfristig genügen 3 Kapseln pro Woche
<b>O'MEGA</b>	1 Kapsel		•			Langfristig genügen 4 Kapseln pro Woche
<b>SMU'SI</b>	1 Messlöffel		•			Zu einer Hauptmahlzeit einnehmen
<b>A'MIN</b>	2 x 1 Messlöffel		•	•		Am besten pur im Mund zergehen lassen, Einnahme jederzeit möglich
<b>PRO'TECT</b>	2 x 2 Messlöffel		•	•		In etwas Wasser aufgelöst
<b>L'FERRIN</b>	2 x 3 Kapseln	•			•	Mindestens eine halbe Stunde vor oder 2 Stunden nach einer Mahlzeit

## Phase 4: Unterstützung des Aufbaus der Darmflora – ab Tag 28

In der Phase 4 sollte unsere Darmbarriere langsam wieder etwas standfester sein. Nun können viele kleine freundliche Darmbakterien die Situation im Darm weiter verbessern.



**BIO'TIK**

Probiotika sind im Handel sehr verbreitete Produkte und ihr Nutzen ist gut bekannt und erforscht. Es handelt sich dabei um symbiotische Bakterien, die sich in einem „schlafenden Zustand“ befinden. Bei Einnahme werden sie aktiviert. Bislang wurde angenommen, dass der Mensch ihr Wirt

sei, der Bakterien im Darm unterhält, die bei der Verdauung helfen und z. B. Vitamine produzieren. Heute jedoch begreift man, dass der Mensch einem Superorganismus entspricht, in dem Bakterien, Viren, Pilze, Eukaryoten und anderen Lebewesen als Teil eines Ganzen wohnen.<sup>121</sup> Vieles deutet sogar darauf hin, dass Erkrankungen erst auf der Basis eines Übergewichts von parasitären und pathologischen Bakterien und Viren entstehen können. Probiotika können hier wieder zurück zu einer gesunden Balance führen.<sup>122</sup>

Für den Menschen wichtige Bakterien lassen sich grob unterteilen in Stämme, die Milchsäure produzieren (Lactobazillen) und jene, die wichtige Neurotransmitter wie Serotonin, Dopamin oder Acetylcholin herstellen. Wir haben aus allen Gruppen eine artgerechte Mischung formuliert – aus hochwertigsten Rohmaterialien und patentierten Stämmen. Besonders ist auch die Kombination mit Sacchareomyces Boulardii, einem probiotischen Pilzstamm. Dieser kann zwar nicht dauerhaft im menschlichen Organismus leben, zeigte aber in Untersuchungen positive Wirkungen auf den menschlichen Organismus, solange er sich dort als Gast aufhält.<sup>123</sup>

Mit einem patentierten Verfahren wurde eine Hülle geschaffen, die die Probiotika vor der Magensäure schützt, damit sie wohlbehalten im Darm ankommen.

- 18 verschiedene Stämme
- Patentierter Magensäureschutz

### Einnahme während der Darmsanierung:

1. Sieben Tage 4 x 2 Kapseln täglich (ca. alle 4 Stunden, außer nachts, möglichst getrennt von den Mahlzeiten)
2. Danach 2 x 1 Kapsel täglich (morgens und abends, möglichst getrennt von Mahlzeiten), bis alles aufgebraucht ist

## Einnahmeplan Phase 4

Produkt	Dosierung pro Tag	Morgens nach dem Aufstehen	Zum Mittagessen	Zum Abendessen	Abends vor dem Schlafen	Anmerkungen
<b>N'ZYM</b>	1 Kapsel Zu Beginn jeder Hauptmahlzeit (auch morgens)		•	•		Dosierung so lange erhöhen, bis der Stuhl eine feste Konsistenz hat, ohne stark pressen zu müssen
<b>MUL'TI</b>	1 Kapsel		•			Langfristig genügen 3 Kapseln / Woche
<b>O'MEGA</b>	1 Kapsel		•			Langfristig genügen 4 Kapseln / Woche
<b>SMU'SI</b>	1 Messlöffel		•			Zu einer Hauptmahlzeit einnehmen
<b>A'MIN</b>	2 x 1 Messlöffel		•	•		Am besten pur im Mund zergehen lassen, Einnahme jederzeit möglich
<b>PRO'TECT</b>	2 x 2 Messlöffel		•	•		In etwas Wasser aufgelöst
<b>L'FERRIN</b>	2 x 3 Kapsel	•			•	Mindestens eine halbe Stunde vor oder 2 Stunden nach einer Mahlzeit
<b>BIO'TIK</b>	In den ersten 7 Tagen 4 x 2 Kapseln ca. alle 4 Stunden, danach 2 x 1 Kapsel	•			•	Morgens und abends, möglichst getrennt von Mahlzeiten

Du kannst nun alle Produkte, wie im Einnahmeplan beschrieben, aufbrauchen. Da jeder Mensch individuell ist und von unterschiedlichsten Umweltfaktoren beeinflusst wird, so ist auch die Zeit, die der Körper zur Regeneration benötigt, von Mensch zu Mensch unterschiedlich.

Für ein optimales und nachhaltiges Ergebnis ist es sinnvoll, die Veränderungen – gerade in Bezug auf die Nahrungsumstellung – bestmöglich beizubehalten.

### Einen guten und erfolgreichen RE'SET wünscht Dir

Dein artgerecht Team

artgerecht



## ANHANG

### Artgerechte Nahrungsmittelliste für RE'SET

Hier findest Du eine Zusammenstellung von Nahrungsmitteln für die Ernährungsumstellung während RE'SET. Dabei unterscheiden wir im Wesentlichen zwischen drei Kategorien für eine abwechslungsreiche und gleichzeitig ausgewogene Ernährung. Artgerechte Nahrungsmittel sind unbedenklich und in großen Mengen konsumierbar. Die mengenmäßig artgerechten Nahrungsmittel haben positive Eigenschaften, dienen aber nicht dem täglichen Konsum. Die dritte Kategorie beinhaltet Nahrungsmittel, auf die während RE'SET verzichtet wird.

#### Liste der artgerechten Nahrungsmittel

Diese Nahrungsmittel können täglich gegessen werden:

##### Gemüse:

- Alge
- Artischocke
- Austernpilz
- Blattgemüse grün (wie Mangold, Spinat, alle Salate, Kohl)
- Blumenkohl
- Brokkoli
- Champignon
- Chicorée
- Chinakohl
- Fenchel
- Frühlingszwiebel
- Grünes Gemüse
- Grünkohl
- Gurke
- Karotte
- Kohlgemüse
- Kohlrabi (weiß)
- Kürbis
- Lauch
- Mangold
- Pastinake

##### Petersilienwurzel

- Pfifferling
- Radieschen
- Rettich
- Rosenkohl
- Rote Beete
- Rotkohl
- Sauerkraut
- Schalotten
- Schwarzwurzel
- Sellerie
- Shiitake
- Spargel
- Spinat
- Sprossen
- Steinpilz
- Trüffel
- Weißkraut
- Wurzelgemüse (wie Möhre, Pastinake, Rote Beete, Petersilienwurzel)
- Zuckerhut
- Zwiebel

##### Salate:

- Blattsalat
- Brennessel
- Brunnenkresse
- Chicorée
- Eichblattsalat
- Eisbergsalat
- Endiviensalat
- Löwenzahnblätter
- Portulak
- Radicchio
- Rucola

##### Obst:

- Ananas
- Apfel
- Apfelsine
- Aprikose
- Avocado
- Banane
- Birne
- Blutorange
- Brombeere
- Dattel (frisch)

- Erdbeere
- Feige (frisch)
- Granatapfel
- Heidelbeere
- Himbeere
- Holunderbeere
- Honigmelone
- Johannisbeere
- Kaki
- Kirsche
- Kiwi
- Kokosnuss
- Korinth
- Litschi
- Mandarine
- Mango
- Mirabelle
- Mispel
- Nektarine
- Orange
- Papaya
- Passionsfrucht
- Pfirsich
- Pflaume
- Preiselbeere
- Tamarinde
- Traube
- Wassermelone
- Zitrone
- Zwetschge

##### Gewürze/Kräuter:

- Baldrian
- Bärlauch
- Basilikum
- Cayenne
- Chili (rote Chili sind artgerecht, grüne nicht)
- Curcuma

- Curry
- Dill
- Frauenmantel
- Galgant
- Ingwer
- Kardamom
- Knoblauch
- Koriander
- Kreuzkümmel
- Kümmel
- Lavendel
- Liebstöckel
- Lorbeer
- Majoran
- Minze
- Muskatnuss
- Nelke
- Oregano
- Petersilie
- Pfeffer
- Pimentkörner
- Rosmarin
- Safran
- Salbei
- Schafgarbe
- Schnittlauch
- Schwarzkümmel
- Spitzwegerich
- Thymian
- Vanille
- Wachholderbeeren
- Wasabi
- Zimt
- Zitronengras
- (Tee: Gewürz-, Grün-, Kräuter-)

##### Tierische

##### Eiweißquellen:

- Eier
- Insekten
- Schnecken
- Weichtiere

##### Fleisch:

- Artgerecht gehaltenes Geflügel wie Huhn, Ente, Pute
- Wildgeflügel wie Fasan, Strauß, Wachtel
- Geflügelleber

##### Fisch/

##### Meeresfrüchte:

- Aal
- Anchovis
- Auster
- Dorsch
- Flunder
- Forelle
- Garnele
- Heilbutt
- Hering
- Kabeljau
- Kalmare
- Krebs
- Lachs
- Makrele
- Muscheln
- Oktopus
- Rotbarsch
- Saibling
- Sardinen
- Schalentiere
- Schellfisch
- Schwertfisch
- Seehecht

- Seeteufel
- Seezunge
- Thunfisch \* nicht aus der Dose (Aluminium)
- Tintenfisch
- Zander

#### Fettquellen:

#### Tierische Fettquellen:

- Ghee

#### Pflanzliche Fettquellen:

- Fett aus Fruchtfleisch von Früchten:
- Kokosöl
- Olivenöl
- Sanddornöl

#### Fette aus Nüssen:

- Walnussöl

#### Sonstiges:

- Agar Agar (pflanzliches Bindemittel)
- Honig
- Kakao
- Kapern
- Maronen
- Oliven
- Sesam

#### Liste der mengenmäßig artgerechten Nahrungsmittel

Diese Nahrungsmittel sollen während RE'SET nicht täglich gegessen oder mengenmäßig reduziert werden.

#### Gemüse:

- Maniok (Kasava)
- Meerrettich
- Nachtschattengewächse (nur 1x Woche) wie Aubergine, Paprika, Tomate, Zucchini
- Süßkartoffel
- Topinambur

#### Tierische Produkte: 2-4 mal pro Woche:

- Artgerecht gehaltene Säugetiere wie Rind, Schaf, Ziege, Hase
- Wildfleisch wie Hirsch, Reh, Wildschwein

#### Sonstiges:

- Essig (Balsamico, Weißweinessig aus Trauben)
- Kaffee bis zu 4 Tassen am Tag (125ml) ohne Zusätze, schwarz
- Kokosjoghurt (wenn ohne Zuckerzusatz, naturbelassen, biologisch, ohne Maltodextrine, Bindungsmittel und

- Konservierungsstoffe)
- Kokosmilch (biologisch, ohne Konservierungsstoffe)
- Mandelmilch (biologisch, ohne Konservierungsstoffe)
- Nüsse (nicht mehr als 100g pro Mahlzeit)
  - Cashewnuss
  - Haselnuss
  - Macadamianuss
  - Mandeln
  - Paranuss
  - Pinienkerne
  - Pistazien
  - Walnuss
- Salz (ohne Rieselhilfe, mit Jod aus Algen)

Als kleine Belohnung in unregelmäßigen Abständen, nicht mehr als 25g: Schokolade >80% Kakao

#### Liste der Nahrungsmittel, die während RE'SET tabu sind

#### Gemüse:

- Kartoffel

#### Obst:

- Fruchtsaft

#### Getreide:

- Bulgur
- Couscous
- Dinkel
- Gerste
- Grünkern
- Hafer
- Hirse
- Mais
- Reis (Reisnudeln, Reiswaffeln, etc.)
- Roggen
- Weizen
- auch Pseudogetreide wie Amaranth, Buchweizen und Quinoa
- Backwaren: Brötchen, Brot, Baguette, Kuchen, Croissant, Tortillas, Pumpernickel, Vollkornbrot

#### Hülsenfrüchte:

- Bohnen (schwarze, weiße, Adzuki-, Mungobohnen)
- Erbsen
- Erdnüsse
- Linsen

- Kichererbsen
- Soja und Sojaprodukte (Tofu, Sojamilch, Sojajoghurt, Soja-Sauce)

#### Tierische Produkte:

- Milch und Milchprodukte (alle – auch von Ziege, Büffel, Schaf): Butter, Buttermilch, Frischkäse, Käse, Kondensmilch, Joghurt, Milch, Quark, Sahne
- Nicht artgerecht gehaltene Tiere (Fettreiches, gemästetes Fleisch von Säugetieren und Geflügel. Insbesondere Schwein stammt leider meist aus einer nicht artgerechten Haltung und ist daher tabu.)

#### Fette/Öle:

- Distelöl
- Erdnussöl
- Maiskeimöl
- Margarine
- Senföl
- Sojaöl
- Sonnenblumenöl

#### Sonstiges:

- Agavendicksaft
- Alkohol
- Alkoholfreies Bier
- Backpulver
- Chiasamen
- Energydrinks

- Fertiggerichte (industriell produziert)
- Flohsamen
- Gemüsebrühe (meist mit Hefe, Zucker und Zusatzstoffen)
- Hanfsamen
- Hefe
- Industriell hergestellte Süßigkeiten
- Ketchup
- Kürbiskerne
- Kuzo
- Leinsamen
- Miso
- Natron
- Saitan
- Senf
- Sonnenblumenkerne
- Sprossen
- Süßstoffe: Aspartam, Stevia (Light-Produkte / zuckerfreie Produkte mit Aspartam/Stevia als Süßungsmittel)
- Tempeh
- Zucker (Haushaltszucker, Rohrzucker, Vollrohr)

Bei Fragen oder Unklarheiten: Schau bei Facebook, Instagram oder auf unserer Website ([www.artgerecht.com](http://www.artgerecht.com)) vorbei und erkundige Dich nach unseren Vorträgen.

# Literaturverzeichnis

1. Thayer, J. F. & Sternberg, E. M. Neural aspects of immunomodulation: Focus on the vagus nerve. *Brain. Behav. Immun.* 24, 1223–1228 (2010).
2. Hawkesworth, S. *et al.* Evidence for metabolic endotoxemia in obese and diabetic Gambian women. *Nutr. Diabetes* 3, e83 (2013).
3. Maes, M. *et al.* Depression's multiple comorbidities explained by (neuro)inflammatory and oxidative & nitrosative stress pathways. *Neuro Endocrinol. Lett.* 32, 7–24 (2011).
4. Vos, T. *et al.* Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet* 386, 743–800 (2015).
5. Minihane, A. M. *et al.* Low-grade inflammation, diet composition and health: Current research evidence and its translation. *Br. J. Nutr.* 114, 999–1012 (2015).
6. Cani, P. D. *et al.* Involvement of gut microbiota in the development of low-grade inflammation and type 2 diabetes associated with obesity. *Gut Microbes* 3, 279–288 (2012).
7. Liu, Z. *et al.* Tight junctions, leaky intestines, and pediatric diseases. *Acta Paediatr.* 94, 386–93 (2005).
8. Schulzke, J.-D. *et al.* Epithelial Tight Junction Structure in the Jejunum of Children with Acute and Treated Celiac Sprue. *Pediatr. Res.* 43, 435–441 (1998).
9. Maes, M. *et al.* Increased IgA responses to the LPS of commensal bacteria is associated with inflammation and activation of cell-mediated immunity in chronic fatigue syndrome. *J. Affect. Disord.* 136, 909–917 (2012).
10. Caradonna, L. *et al.* Enteric bacteria, lipopolysaccharides and related cytokines in inflammatory bowel disease: biological and clinical significance. *J. Endotoxin Res.* 6, 205–14 (2000).
11. Maes, M. *et al.* The gut-brain barrier in major depression: intestinal mucosal dysfunction with an increased translocation of LPS from gram negative enterobacteria (leaky gut) plays a role in the inflammatory pathophysiology of depression. *Neuro Endocrinol. Lett.* 29, 117–24 (2008).
12. Sapone, A. *et al.* Zonulin upregulation is associated with increased gut permeability in subjects with type 1 diabetes and their relatives. *Diabetes* 55, 1443–9 (2006).
13. Amery, W. & Forget, P. The Role of the Gut in Migraine: The Oral 51-Cr EDTA Test in Recurrent Abdominal Pain. *Cephalalgia* 9, 227–229 (1989).
14. Praticchizzo, F. *et al.* Inflammageing and metaflammation: The yin and yang of type 2 diabetes. *Ageing Res. Rev.* 41, 1–17 (2018).
15. Yacyshyn, B. *et al.* Multiple sclerosis patients have peripheral blood CD45RO+ B cells and increased intestinal permeability. *Dig. Dis. Sci.* 41, 2493–8 (1996).
16. Hamilton, I. *et al.* Small intestinal permeability in dermatological disease. *Q. J. Med.* 56, 559–67 (1985).
17. Smith, M. D. *et al.* Abnormal bowel permeability in ankylosing spondylitis and rheumatoid arthritis. *J. Rheumatol.* 12, 299–305 (1985).
18. Orr, J. S. *et al.* Large Artery Stiffening With Weight Gain in Humans. *Hypertension* 51, 1519–1524 (2008).
19. Buchanan, M. M. *et al.* Toll-like receptor 4 in CNS pathologies. *J. Neurochem.* 114, no-no (2010).
20. Berger, M. *et al.* The Expanded Biology of Serotonin. *Annu. Rev. Med.* 60, 355–366 (2009).
21. Dominguez-Bello, M. G. *et al.* Temporal variability is a personalized feature of the human microbiome. *PLoS One* 10, 1–14 (2015).
22. Carrera-Bastos, P. *et al.* The western diet and lifestyle and diseases of civilization. *Res. Reports Clin. Cardiol.* 2, 15 (2011).
23. Gibson, R. J. & Bowen, J. M. Biomarkers of regimen-related mucosal injury. *Cancer Treat. Rev.* 37, 487–93 (2011).
24. Cani, P. D. *et al.* Involvement of gut microbiota in the development of low-grade inflammation and type 2 diabetes associated with obesity. *Gut Microbes* 3, 279–288 (2012).
25. Carrera-Bastos, P. *et al.* The western diet and lifestyle and diseases of civilization. *Res. Reports Clin. Cardiol.* 2, 15 (2011).
26. Spreadbury, I. Comparison with ancestral diets suggests dense acellular carbohydrates promote an inflammatory microbiota, and may be the primary dietary cause of leptin resistance and obesity. *Diabetes. Metab. Syndr. Obes.* 5, 175–189 (2012).
27. Dominguez-Bello, M. G. *et al.* Delivery mode shapes the acquisition and structure of the initial microbiota across multiple body habitats in newborns. *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.* 107, 11971–5 (2010).
28. He, Z. Q. *et al.* Vicious cycle composed of gut flora and visceral fat: a novel explanation of the initiation and progression of atherosclerosis. *Med. Hypotheses* 70, 808–811 (2008).
29. Olsen, I. & Singhrao, S. K. Can oral infection be a risk factor for Alzheimer's disease? *J. Oral Microbiol.* 7, 29143 (2015).
30. Petersen, P. E. *et al.* The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bull. World Health Organ.* 83, 661–669 (2005).
31. Kane, S. F. The effects of oral health on systemic health. *Gen. Dent.* 65, 30–34
32. Seymour, G. J. *et al.* Relationship between periodontal infections and systemic disease. *Clin. Microbiol. Infect.* 13, 3–10 (2007).
33. De Punder, K. & Pruimboom, L. Stress induces endotoxemia and low-grade inflammation by increasing barrier permeability. *Front. Immunol.* 6, 1–12 (2015).
34. Silva, F. V. *et al.* Anti-inflammatory and anti-ulcer activities of carvacrol, a monoterpene present in the essential oil of oregano. *J. Med. Food* 15, 984–991 (2012).
35. Sreerkanth, D. *et al.* Betanin a betacyanin pigment purified from fruits of *Opuntia ficus-indica* induces apoptosis in human chronic myeloid leukemia Cell line-K562. *Phytomedicine* 14, 739–746 (2007).
36. Weiss, E. *et al.* The broad spectrum revisited: evidence from plant remains. *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.* 101, 9551–5 (2004).
37. Fasano, A. Physiological, pathological, and therapeutic implications of zonulin-mediated intestinal barrier modulation: living life on the edge of the wall. *Am. J. Pathol.* 173, 1243–52 (2008).
38. Lammers, K. M. *et al.* Gliadin Induces an Increase in Intestinal Permeability and Zonulin Release by Binding to the Chemokine Receptor CXCR3. *Gastroenterology* 135, 194–204.e3 (2008).
39. Visser, J. *et al.* Tight Junctions, Intestinal Permeability, and Autoimmunity. *Ann. N. Y. Acad. Sci.* 1165, 195–205 (2009).
40. Fasano, A. Zonulin and Its Regulation of Intestinal Barrier Function: The Biological Door to Inflammation, Autoimmunity, and Cancer. *Physiol. Rev.* 91, 151–175 (2011).
41. de Souza Cândido, E. *et al.* Plant storage proteins with antimicrobial activity: novel insights into plant defense mechanisms. *FASEB J.* 25, 3290–3305 (2011).
42. De Mejía, E. G. & Prisécaru, V. I. Lectins as Bioactive Plant Proteins: A Potential in Cancer Treatment. *Crit. Rev. Food Sci. Nutr.* 45, 425–445 (2005).
43. Clement, F. & Venkatesh, Y. P. Dietary garlic (*Allium sativum*) lectins, ASA I and ASA II, are highly stable and immunogenic. *Int. Immunopharmacol.* 10, 1161–1169 (2010).
44. Cordain, L. Cereal grains: humanity's double-edged sword. *World Rev. Nutr. Diet.* 84, 19–73 (1999).
45. Armour, J. C. *et al.* Protease inhibitors and lectins in soya beans and effects of aqueous heat treatment. *J. Sci. Food Agric.* 78, 225–231 (1998).
46. Cordain, L. Atherogenic potential of peanut oil-based monounsaturated fatty acids diets. *Lipids* 33, 229–30 (1998).
47. Sturtzel, B. *et al.* Use of fiber instead of laxative treatment in a geriatric hospital to improve the wellbeing of seniors. *J. Nutr. Health Aging* 13, 136–9 (2009).
48. Patel, B. *et al.* Potato glycoalkaloids adversely affect intestinal permeability and aggravate inflammatory bowel disease. *Inflamm. Bowel Dis.* 8, 340–6 (2002).
49. Francis, G. *et al.* The biological action of saponins in animal systems: a review. *Br. J. Nutr.* 88, 587 (2002).
50. Naruszewicz, M. *et al.* Chronic intake of potato chips in humans increases the production of reactive oxygen radicals by leukocytes and increases plasma C-reactive protein: a pilot study. *Am. J. Clin. Nutr.* 89, 773–777 (2009).
51. Manning, P. J. *et al.* Postprandial Cytokine Concentrations and Meal Composition in Obese and Lean Women. *Obesity* 16, 2046–2052 (2008).
52. Cheeke, P. R. Nutritional and physiological implications of saponins. *Can. J. Anim. Sci.* 51, 621–632 (1971).
53. Peumans, W. J. & van Damme, E. J. Lectins as plant defense proteins. *Plant Physiol.* 109, 347–352 (1995).
54. Vincenzi, S. *et al.* Quantitative determination of dietary lectin activities by enzyme-linked immunosorbent assay using specific glycoproteins immobilized on microtiter plates. *J. Agric. Food Chem.* 50, 6266–6270 (2002).
55. Matucci, A. *et al.* Temperature-dependent decay of wheat germ agglutinin activity and its implications for food processing and analysis. *Food Control* 15, 391–395 (2004).
56. Kankova, K. Diabetic threesome (hyperglycaemia, renal function and nutrition) and advanced glycation end products: evidence for the multiple-hit agent? *Proc. Nutr. Soc.* 67, 60–74 (2008).
57. Peppas, M. & Raptis, S. A. Advanced glycation end products and cardiovascular disease. *Curr. Diabetes Rev.* 4, 92–100 (2008).
58. Uribarri, J. *et al.* Advanced Glycation End Products in Foods and a Practical Guide to Their Reduction in the Diet. *J. Am. Diet. Assoc.* 110, 911–16.e12 (2010).
59. Hossain, M. A. *et al.* Constraints To Use of All-Vegetable Feed Ingredients and Strategies To Improve Such Diets for Poultry Birds: a Review. 120–135 (2011).
60. Hill, G. D. Plant antinutritional factors. Characteristics. *Encycl. Food Sci. Nutr.* 4578–4587 (2003).
61. Savage, G. P. & Morrison, S. C. Trypsin inhibitors.

- Encycl. Food Sci. Nutr.* 5878–5884 (2003).
62. Keshavarzian, A. *et al.* Evidence that chronic alcohol exposure promotes intestinal oxidative stress, intestinal hyperpermeability and endotoxemia prior to development of alcoholic steatohepatitis in rats. *J. Hepatol.* 50, 538–547 (2009).
  63. Amin, P. B. *et al.* Dose-Dependent Effects of Ethanol and E. Coli on Gut Permeability and Cytokine Production. *J. Surg. Res.* 157, 187–192 (2009).
  64. Johnson, R. J. *et al.* Lessons from comparative physiology: could uric acid represent a physiologic alarm signal gone awry in western society? *J. Comp. Physiol. B* 179, 67–76 (2009).
  65. Webb, R. *et al.* Uric acid directly promotes human T-cell activation. *Am. J. Med. Sci.* 337, 23–7 (2009).
  66. Draper, A. J. & Hammock, B. D. Identification of CYP2C9 as a Human Liver Microsomal Linoleic Acid Epoxygenase 1. (2000). doi:10.1006/abbi.2000.1705
  67. Mangan, D. F. *et al.* Lethal effects of Actinobacillus actinomycetemcomitans leukotoxin on human T lymphocytes. *Infect. Immun.* 59, 3267–3272 (1991).
  68. Farhadi, A. *et al.* Susceptibility to gut leakiness: a possible mechanism for endotoxaemia in non-alcoholic steatohepatitis. *Liver Int.* 28, 1026–1033 (2008).
  69. Marchbank, T. *et al.* Clinical trial: protective effect of a commercial fish protein hydrolysate against indomethacin (NSAID)-induced small intestinal injury. *Aliment. Pharmacol. Ther.* 28, 799–804 (2008).
  70. Campanella, C. & Jamali, F. Influence of prolonged exposure of a short half life non-steroidal anti-inflammatory drugs on gastrointestinal safety. *Inflammopharmacology* 17, 205–210 (2009).
  71. Watanabe, T. *et al.* Non-steroidal anti-inflammatory drug-induced small intestinal damage is Toll-like receptor 4 dependent. *Gut* 57, 181–187 (2008).
  72. Teitelbaum, A. A. *et al.* Chronic peripheral administration of corticotropin-releasing factor causes colonic barrier dysfunction similar to psychological stress. *Am. J. Physiol. Liver Physiol.* 295, G452–G459 (2008).
  73. Demaude, J. *et al.* Acute stress increases colonic paracellular permeability in mice through a mast cell-independent mechanism: Involvement of pancreatic trypsin. *Life Sci.* 84, 847–852 (2009).
  74. Söderholm, J. D. & Perdue, M. H. II. Stress and intestinal barrier function. *Am. J. Physiol. Liver Physiol.* 280, G7–G13 (2001).
  75. Lutgendorff, F. *et al.* The Role of Microbiota and Probiotics in Stress-Induced Gastrointestinal Damage. *Curr. Mol. Med.* 8, 282–298 (2008).
  76. Santos, J. *et al.* Neuropharmacology of Stress-Induced Mucosal Inflammation: Implications for Inflammatory Bowel Disease and Irritable Bowel Syndrome. *Curr. Mol. Med.* 8, 258–273 (2008).
  77. Gareau, M. *et al.* Pathophysiological Mechanisms of Stress-Induced Intestinal Damage. *Curr. Mol. Med.* 8, 274–281 (2008).
  78. Whitehead, M. W. *et al.* Mechanisms of aluminum absorption in rats. *Am. J. Clin. Nutr.* 65, 1446–1452 (1997).
  79. McLaughlin, J. *et al.* Ochratoxin A increases permeability through tight junctions by removal of specific claudin isoforms. *Am. J. Physiol. Physiol.* 287, C1412–C1417 (2004).
  80. Lambert, D. *et al.* Ochratoxin A displaces claudins from detergent resistant membrane microdomains. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 358, 632–636 (2007).
  81. Rao, R. & Samak, G. Role of Glutamine in Protection of Intestinal Epithelial Tight Junctions. *J. Epithel. Biol. Pharmacol.* 5, 47–54 (2012).
  82. Ekholm, P. *et al.* Changes in the mineral and trace element contents of cereals, fruits and vegetables in Finland. *J. Food Compos. Anal.* 20, 487–495 (2007).
  83. Davis, D. R. Declining fruit and vegetable nutrient composition: What is the evidence? *HortScience* 44, 15–19 (2009).
  84. Farnham, M. W. *et al.* Calcium and magnesium concentration of inbred and hybrid broccoli heads. *J. Am. Soc. Hortic. Sci.* 125, 344–349 (2000).
  85. Kalt, W. Effects of Production and Processing Factors on Major Fruit and Vegetable Antioxidants. *J. Food Sci.* 70, R11–R19 (2005).
  86. Olkin, I. *et al.* Are Organic Foods Safer or Healthier Than Annals of Internal Medicine Are Organic Foods Safer or Healthier Than Conventional Alternatives? *Ann. Intern. Med.* 157, 348–366 (2012).
  87. Ren, H. *et al.* Antioxidative and antimutagenic activities and polyphenol content of pesticide-free and organically cultivated green vegetables using water-soluble chitosan as a soil modifier and leaf surface spray. *J. Sci. Food Agric.* 81, 1426–1432 (2001).
  88. Lu, C. *et al.* Organic diets significantly lower children's dietary exposure to organophosphorus pesticides. *Environ. Health Perspect.* 114, 260–263 (2006).
  89. Fieker, A. *et al.* Enzyme replacement therapy for pancreatic insufficiency: present and future. *Clin. Exp. Gastroenterol.* 4, 55–73 (2011).
  90. Makharia, G. K. Current and Emerging Therapy for Celiac Disease. *Front. Med.* 1, 6 (2014).
  91. Panizzon, R. [Skin symptoms in disorders of vitamin and mineral metabolism]. *Ther. Umsch.* 52, 257–63 (1995).
  92. Huskisson, E. *et al.* The Role of Vitamins and Minerals in Energy Metabolism and Well-Being. *J. Int. Med. Res.* 35, 277–289 (2007).
  93. Simopoulos, A. Omega-3 fatty acids in inflammation and autoimmune diseases. *J. Am. Coll. Nutr.* 21, 495–505 (2002).
  94. Liou, Y. A. *et al.* Decreasing linoleic acid with constant alpha-linolenic acid in dietary fats increases (n-3) eicosapentaenoic acid in plasma phospholipids in healthy men. *J. Nutr.* 137, 945–952 (2007).
  95. Delmastro-greenwood, M. *et al.* NIH Public Access. 79–105 (2014).
  96. Green, P. *et al.* Red cell membrane omega-3 fatty acids are decreased in nondepressed patients with social anxiety disorder. *Eur. Neuropsychopharmacol.* 16, 107–113 (2006).
  97. Simopoulos, A. P. Importance of the Ratio of Omega-6/Omega-3 Essential Fatty Acids: Evolutionary Aspects. *World Rev. Nutr. Diet.* 92, (2004).
  98. Simopoulos, A. P. Evolutionary aspects of diet, the omega-6/omega-3 ratio and genetic variation: nutritional implications for chronic diseases. *Biomed. Pharmacother.* 60, 502–507 (2006).
  99. Simopoulos, A. P. The importance of the omega-6/omega-3 fatty acid ratio in cardiovascular disease and other chronic diseases. *Exp. Biol. Med.* 233, 674–688 (2008).
  100. Luxwolda, M. F. *et al.* The relation between the omega-3 index and arachidonic acid is bell shaped: synergistic at low EPA+DHA status and antagonistic at high EPA+DHA status. *Prostaglandins. Leukot. Essent. Fatty Acids* 85, 171–178 (2011).
  101. Harris, W. S. The omega-3 index. *Curr. Atheroscler. Rep.* 11, 411–417 (2009).
  102. Sanders, T. A. Polyunsaturated fatty acids in the food chain in Europe. *Am. J. Clin. Nutr.* 71, 176S–8S (2000).
  103. Simopoulos, A. P. Overview of evolutionary aspects of omega-3 fatty acids in the diet. *World Rev. Nutr. Diet.* 83, 1–11 (1998).
  104. Li, J. *et al.* Glutamine prevents parenteral nutrition-induced increases in intestinal permeability. *J. Parenter. Enter. Nutr.* 18, 303–307 (1994).
  105. Lima, N. L. *et al.* Wasting and Intestinal Barrier Function in Children Taking Alanine-Glutamine – Supplemented Enteral Formula. 44, 365–374 (2007).
  106. Kruzel, M. L. *et al.* Lactoferrin in health and disease. *Postepy Hig. Med. Dosw. (Online)* 61, 261–267 (2007).
  107. A.M., M. *et al.* Bovine lactoferrin supplementation supports immune and antioxidant status in healthy human males. *Nutr. Res.* 28, 583–589 (2008).
  108. Paesano, R. *et al.* Lactoferrin efficacy versus ferrous sulfate in curing iron deficiency and iron deficiency anemia in pregnant women. *Biometals* (2010).
  109. Lonnerdal, B. & Iyer, S. Lactoferrin: molecular structure and biological function. *Annu. Rev. Nutr.* 15, 93–110 (1995).
  110. Gonzalez-Chavez, S. A. *et al.* Lactoferrin: structure, function and applications. *Int. J. Antimicrob. Agents* 33, 301.e1–8 (2009).
  111. Koikawa, N. *et al.* Preventive effect of lactoferrin intake on anemia in female long distance runners. *Biosci. Biotechnol. Biochem.* 72, 931–935 (2008).
  112. Paesano, R. *et al.* Oral administration of lactoferrin increases hemoglobin and total serum iron in pregnant women. *Biochem. Cell Biol.* 84, 377–380 (2006).
  113. Fischer, R. *et al.* Regulation of physiological and pathological Th1 and Th2 responses by lactoferrin. *Biochem. Cell Biol.* 84, 303–311 (2006).
  114. Lonnerdal, B. Nutritional roles of lactoferrin. *Curr. Opin. Clin. Nutr. Metab. Care* 12, 293–297 (2009).
  115. Marshall, K. Therapeutic applications of whey protein. *Altern. Med. Rev.* 9, 136–156 (2004).
  116. Tian, H. *et al.* Influence of bovine lactoferrin on selected probiotic bacteria and intestinal pathogens. *BioMetals* 23, 593–596 (2010).
  117. Chen, P. W. *et al.* Influence of bovine lactoferrin on the growth of selected probiotic bacteria under aerobic conditions. *Biometals* 27, 905–914 (2014).
  118. Britigan, B. E. *et al.* The role of lactoferrin as an anti-inflammatory molecule. *Adv. Exp. Med. Biol.* 357, 143–156 (1994).
  119. Kruzel, M. L. *et al.* Lactoferrin decreases pollen antigen-induced allergic airway inflammation in a murine model of asthma. *Immunology* 119, 159–166 (2006).
  120. Spik, G. *et al.* *Advances in Lactoferrin Research.* (Springer US, 1998).
  121. Eberl, G. A new vision of immunity: homeostasis of the superorganism. *Mucosal Immunol.* 3, 450–460 (2010).
  122. Tsai, Y.-L. *et al.* Probiotics, prebiotics and amelioration of diseases. *J. Biomed. Sci.* 26, 3 (2019).
  123. Stier, H. & Bischoff, S. C. Influence of saccharomyces boulardii CNCM I-745 on the gut-associated immune system. *Clinical and Experimental Gastroenterology* 9, 269–279 (2016).

artgerecht

artgerecht gmbh, Börsenstraße 2-4, D-60313 Frankfurt a.M.  
Tel: +49 69 2444 5730 | E-mail: [service@artgerecht.com](mailto:service@artgerecht.com)