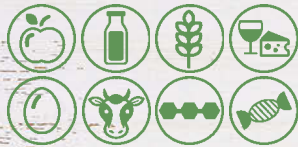


# Mein perfektes Dinner

Vorspeise

## Klare Gemüsesuppe



Für 4 Personen • gelingt leicht

🕒 90 Min.

1 Zwiebel • 3 Möhren • ¼ Knolle Sellerie • 1 Petersilienwurzel • 1 Stange Lauch • 2 EL Olivenöl • Petersilie und Thymian • 1 Lorbeerblatt • Pfeffer • 2–3 EL Salz

- Zwiebel, Möhren, Sellerie und Petersilienwurzel waschen und ungeschält in Stücke schneiden. Lauchstange waschen und klein schneiden. Gemüse in Öl andünsten. Petersilie, Kräuter und Gewürze zugeben, salzen und 2 l Wasser aufgießen.

- Zum Kochen bringen, bei mäßiger Hitze zugedeckt 50 Min. köcheln lassen. Absieben und servieren. Rest für andere Gerichte verwenden.

### Nährwerte pro Portion

35 kcal • 1 g E • 2 g F • 3 g KH • 0 g Ba

Hauptgericht

## Kabeljau auf Kürbis



Für 4 Personen • braucht etwas mehr Zeit

🕒 60 Min.

1 kg Butternutkürbis • 250 g Lauch • 1 rote Chilischote • 20 g Ingwer • 2 Limetten • 600 g Kabeljaufilets • 2 EL Rapsöl • 400 ml Kokosmilch • 125 ml Gemüsebrühe • Salz

- Kürbis schälen und von den Kernen befreien. Kürbisfleisch in Scheiben und Lauch in Ringe schneiden. Chilischoten entkernen und klein schneiden. Ingwer schälen und fein hacken. Etwas Limettenschale abreiben, Limetten auspressen und den Saft auffangen.

- Kabeljaufilets waschen, trocken tupfen und in Stücke schneiden. Jeweils die Hälfte von Limettenabrieb, Ingwer und Chili vermengen und den Fisch damit einreiben.



- Öl erhitzen und Kürbis, Lauch, restliche Ingwer und Chili darin anschwitzen. Mit Kokosmilch, Gemüsebrühe, restlichem Limettenabrieb und der Hälfte des Limettensaftes ablöschen. 5 Minuten köcheln lassen und mit Salz abschmecken.

- Kabeljaufilets in einer heißen Pfanne mit Öl von jeder Seite 2 bis 3 Minuten anbraten. Restlichen Limettensaft über den Fisch träufeln und mit etwas Salz abschmecken.

### Nährwerte pro Portion

260 kcal • 30 g E • 8 g F • 16 g KH • 6,2 g Ba





Nachspeise

## Orangen »marokkanisch«



Für 4 Personen • geht schnell

🕒 10 Min

4 Orangen • 1 TL Zimt • 1 TL Traubenzucker • 4 Minzeblättr

- Orangen auf ein Holzbrett legen und die Schale mit weißer Haut abschneiden. Je eine Orange auf einem kleinen flachen Teller in Scheiben schneiden und darauf verteilen.
- Zimt und Traubenzucker mischen, Orangenscheiben damit bestreuen und mit einem Minzeblatt dekorieren.

### Nährwerte pro Portion

50 kcal • 1 g E • 0 g F • 11 g KH • 0,3 g Ba



# Diagnose Reizdarm

Die Verdauungsaktivitäten in unserem Körper gehen nicht immer »sang- und klanglos« an uns vorüber. Manche Lebensmittel wie Zwiebeln, Knoblauch, Bohnen oder Sauerkraut können zu leichten Verdauungsbeschwerden mit Bauchkrämpfen und häufigerem und weichem Stuhl führen, auch verbunden mit einem Blähbauch und Flatulenz, also dem Abgehen von oft unangenehm riechenden Darmgasen. Ein Stück weit ist das ganz »normal«. Schließlich ist unser Verdauungsapparat ein gut funktionierender Bioreaktor. Und diese Normalität gilt es zu kennen und zu akzeptieren. Was aber, wenn die Verdauung nicht so funktioniert wie wir es uns vorstellen, wenn nach nahezu jedem Essen Bauchkrämpfe, Blähbauch und Stuhlgangsprobleme auftreten, wenn der Alltag durch diese

Beschwerden belastet wird? Dann kann doch etwas nicht stimmen.

Jeder hat mal leichte Verdauungsbeschwerden, das ist ganz normal. Aber irgendwann werden aus leichten Beschwerden stärkere Beschwerden und diese werden zum ständigen Begleiter. Spätestens dann ist die Lebensqualität stark eingeschränkt. Etwa 10 bis 15 Prozent der Menschen in Deutschland haben regelmäßig oder dauerhaft Darmprobleme und suchen deswegen ihren Hausarzt auf. Vielleicht sind es sogar noch mehr, denn nicht jeder geht gleich zum Arzt. Sie sind also nicht allein damit. Wenn Sie regelmäßig Beschwerden haben, dann ist guter Rat teuer und Sie haben den berechtigten Wunsch nach einer guten Diagnostik und Therapie.

## Eine sichere Diagnose

Heute gibt es eindeutige medizinische Diagnosekriterien, die helfen, die Diagnose »Reizdarm« zu stellen. Sie ermöglichen eine Abgrenzung der Symptomatik von der normalen Verdauungstätigkeit.

**Dauer der Symptome** Bei einem Reizdarm sind die Beschwerden chronisch und umfassen übers Jahr summiert einen Zeitraum von mindestens drei Monaten. Diese Beschwerden sollten von Arzt und Betroffenen auf den Darm bezogen sein und gehen oft, aber nicht immer, mit Stuhlgangsveränderungen einher.

**Ausmaß der Symptome** Weiterhin sollten diese Beschwerden ein gewisses Ausmaß aufweisen. Die



Beschwerden sollten den Betroffenen also in seiner Lebensqualität deutlich beeinträchtigen. Die Abgrenzung zu »normal« und »beeinträchtigt«, die hat jeder für sich selbst zu treffen, denn die Grenze zwischen akzeptabel und nicht mehr akzeptabel, die ist individuell sehr unterschiedlich.

#### Ausschluss anderer Erkrankungen

Darüber hinaus sollten andere Erkrankungen, welche die Beschwerden verursachen könnten, ausgeschlossen sein, damit die korrekte Diagnose Reizdarm gestellt werden darf. Da Reizdarmbeschwerden oft mit der Nahrungsaufnahme spürbar werden, gilt es insbesondere, andere lebensmittelassoziierte Erkrankungen wie Intoleranzen, Allergien, Pseudoallergien oder individuelle Unverträglichkeiten auszuschließen.

#### S3-Leitlinie: aktuelle Ernährungsempfehlungen

Im Sommer 2021 erschien die aktualisierte S3-Leitlinie zum Reizdarmsyndrom. Sie wurde gemeinsam von der »Deutschen Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS)« und der Deutschen Gesellschaft für Neurogastroenterologie und Motilität (DGNM) erarbeitet. Eine medizinische Leitlinie ist ein Konsensuspapier, das nicht nur Ärzten und Therapeuten einen Leitfaden zum Krankheitsbild an die Hand geben will, sondern auch Patienten die Möglichkeit bietet, sich über ihre Krankheit und Therapie zu informieren. Die neue Leitlinie ist in vielen Punkten ein Paradigmenwechsel. Wir beschränken uns hier auf den Bereich Ernährung, da dieses Buch in erster Linie ein Ernährungsratgeber ist.

Die aktualisierte Leitlinie weist darauf hin, dass es keine einheitlichen Ernährungsempfehlungen für alle Patienten mit einem Reizdarmsyndrom geben kann. Es gibt aber zahlreiche individuelle Ernährungsempfehlungen, die sich an den jeweiligen Symptomen orientieren:

#### Nahrungsmittelunverträglichkeiten

In der aktuellen Leitlinie wird beschrieben, dass Nahrungsmittelunverträglichkeiten wie Laktose- und Fruktoseunverträglichkeit als mögliche Ursachen für einen Reizdarm

angenommen werden können, auch wenn sich kein positiver H<sub>2</sub>-Atemtest ergeben hat. So kann es sinnvoll sein, für einen Zeitraum von wenigen Wochen auf diese Zucker zu verzichten, um anhand eines Ernährungs-Symptom-Tagebuches den Zusammenhang zwischen Karenz und Beschwerdebild zu prüfen. Liegt beim Reizdarm-Patienten der Verdacht auf eine Histaminunverträglichkeit vor, soll auch hier eine zweiwöchige Karenzphase und eine 6 -Wochen-Testphase folgen.

**FODMAP-Diät** Die vor wenigen Jahren aus Australien gekommene FODMAP-Diät hat ebenfalls Einzug in die Leitlinie gehalten. Es ist demnach hilfreich, über einige Wochen nicht nur auf Zucker, sondern auch auf Weizen, Oligo- und Polysaccharide zu verzichten. Aufgrund der einfachen Umsetzung und der erfolgreichen Beschwerdebesserung ist die FODMAP-Diät zur weltweiten medizinischen Standarddiät bei Verdauungsbeschwerden vom Reizdarmtyp geworden.

**Antikörper** Interessanterweise werden weiterhin die Nahrungsmittel-Unverträglichkeitstests, die auf der Analyse der Antikörper IgA und IgG beruhen, als nicht aussagekräftig bezeichnet. Lesen Sie dazu etwas ausführlicher im Kapitel »Großes Versprechen: IgG-/IgA-Testungen« (Seite 42).

### Umgang mit diesem Buch

Daraus leitet sich ein wichtiger Hinweis zu der Nutzung des Buches ab. Beachten Sie Ihr persönliches Krankheitsbild Reizdarm. Was vermuten Sie als Auslöser? Und was können Sie von vorneherein ausschließen?

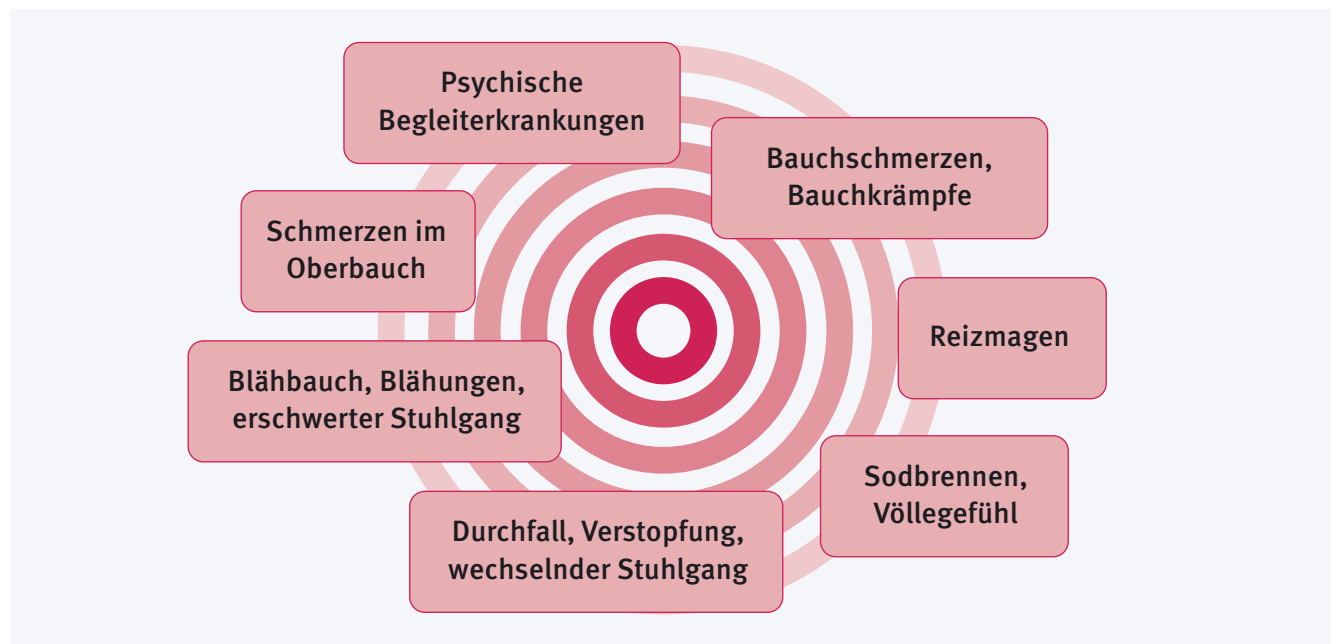
- Laktoseunverträglichkeit
- Fruktoseunverträglichkeit
- Weizenunverträglichkeit (glutenfrei, ATI, Fructane)
- Oligosacharidunverträglichkeit (Hülsenfrüchte)
- Histaminunverträglichkeit
- Lebensmittelunverträglichkeiten mit IgA-/IgG-Nachweis

Es ist äußerst unwahrscheinlich, dass Ihr Darm auf alles reagiert. Möchten Sie erfahren, ob die vermuteten Beschwerdeauslöser auch wirklich für ihren Reizdarm verantwortlich sind, dann ist das Schreiben eines Ernährungs-Symptom-Tagebuches (Seite 44) zwingend erforderlich. Falls Sie nicht zu hundert Prozent eindeutigen Ergebnissen kommen, ist es kein Versagen Ihrerseits, sondern die Realität. In der Regel kommt es mit der Karenz zu einer Linderung der Beschwerden, aber nicht zu einer Heilung im Sinne von »gar keine Blähungen« oder immer perfekter Stuhlgang. Das gibt es auch bei Darmgesunden und ist somit

normal. Wir möchten Ihnen mit diesem Ratgeber die wichtigsten Ernährungsfragen rund um das Thema Reizdarm beantworten und eine Handlungsanleitung geben.

### Ein Hinweis zur Bezeichnung

Das Reizdarmsyndrom ist, obwohl es der Name suggeriert, kein einheitliches, gleichförmiges Krankheitsbild im Sinne eines Syndroms, sondern zeigt sich vielmehr als ein bunter Blumenstrauß an variablen Beschwerden, die im Verlauf auch in sehr unterschiedlichem Ausmaß auftreten können. Wir sprechen in unserem Buch vereinfachend vom Reizdarm.



◆ Beschwerden eines Reizdarms

## Das typische Beschwerdebild

Typische und häufige Beschwerden sind Bauchschmerzen, Bauchkrämpfe, Blähbauch, Flatulenz und Stuhltextrur-Veränderungen wie zu weicher Stuhl, zu harte Stuhl oder ein Wechsel zwischen diesen beiden Qualitäten. Sehr typisch ist beim Reizdarm auch das Gefühl der inkompletten Entleerung und die oftmalige Verbesserung der Beschwerden nach dem Toilettengang. Viele Betroffene verspüren eine Steigerung der Beschwerden bei Belastungen, eine starke Stresssensitivität der Beschwerden und eine Besserung in Entspannungsphasen wie im Urlaub. Das ist für den Reizdarm sehr typisch und hat mit der ausgeprägten Kommunikation in der Darm-Hirn-Achse (Seite 17) zu tun.

So sieht es in der Schüssel aus! Bauchschmerzen sind eine zwingende Diagnosevoraussetzung beim Reizdarm, die Stuhltextrur ist aber nicht immer verändert. Dennoch kommt der Stuhltextrur eine sehr große Bedeutung zu, denn sie liefert wichtige Diagnosehinweise. Dabei sind zu weicher, zu häufiger, flüssiger, zu seltener oder zu harter Stuhl oder ein wechselhaftes Stuhlgangsverhalten für den Arzt wichtige Kriterien, um Diagnostik und Therapie zu planen. Damit sichergestellt wird, dass die Beschrei-

Typ 1		einzelne, feste Kugeln (schwer auszuscheiden)	Verstopfung
Typ 2		wurstartig, klumpig	leichte Verstopfung
Typ 3		wurstartig mit rissiger Oberfläche	normal
Typ 4		wurstartig mit glatter Oberfläche	normal
Typ 5		einzelne, weiche, glattrandige Klümpchen (leicht auszuscheiden)	Ballaststoffmangel
Typ 6		einzelne weiche Klümpchen mit unregelmäßigem Rand	leichter Durchfall
Typ 7		flüssig, ohne feste Bestandteile	schwerer Durchfall

### Objektive Bewertung der Stuhltextrur

Die Bewertung der Stuhltextrur korrekt erfolgt, wird die einfachere Bildsprache verwendet. Die Bristol-Stuhlformenskala ist hierfür ein international akzeptierter Standard.

Beschwerden treten nach dem Essen auf. Reizdarmbeschwerden werden meist in zeitlichem Zusammenhang

mit der Nahrungsaufnahme ausgelöst. Das liegt zum einen daran, dass schon die Nahrungsaufnahme die Darmfunktion anregt. Beim Reizdarm wird diese Anregung oft als überschießend empfunden. Zum anderen liegt es auch daran, dass manche Nahrungsmittel für Reizdarmpatienten unverträglich sind, beispielsweise, weil nach deren Konsum mehr blähende Gase ent-

stehen oder weil diese Lebensmittel zu lokalen Reizungen und mikrobiellen Veränderungen an der Darmbarriere führen. Aus diesen Gründen spüren viele Patienten den Zusammenhang zwischen Nahrungsaufnahme und Reizdarmbeschwerden sehr gut und vermuten daher gerade bei den Lebensmitteln die Ursache für ihre Beschwerden.

Hier ist es oft zielführend, mit einem Ernährungs-Symptom-Tagebuch individuelle Trigger-Lebensmittel selbstständig zu erfassen, gezielte Ernährungsumstellungen wie die Low-FODMAP-Diät (Seite 45) oder andere Umstellungen zu versuchen und eigenständig zu erlernen, was der eigene Körper gut und was er weniger gut verträgt. Gerade Ernährungsumstellungen sind sehr einfache therapeutische Maßnahmen, die jeder eigenständig oder mit einer unterstützenden Ernährungsberatung erlernen kann.

### Einmal Reizdarm – immer Reizdarm

Der Reizdarm kann ein ausgesprochen hartnäckiger Begleiter sein. Glücklicherweise besteht aber kein Zusammenhang mit schwerwiegenden oder tödlichen Erkrankungen des Magen-Darm-Traktes. Die Lebensdauer, ist durch den Reizdarm nicht verkürzt. Aufgrund der chronischen Bauchbeschwerden haben vom Reiz-

darm Betroffene aber ein höheres Risiko, am Bauch operiert zu werden, als nicht betroffene Personen. Das liegt unter anderem daran, dass bei Reizdarmpatienten besonders genau hingeschaut wird und sich damit auch in höherer Zahl Befunde finden, die operiert werden können. Bei Reizdarmpatienten besteht ein höheres Risiko, dass Blinddarm, Gallenblase oder Gebärmutter entfernt werden oder eine diagnostische Bauchspiegelung durchgeführt wird.

Langfristig wird der Reizdarm unbehandelt meist chronisch. Bei vielen Patienten ist die Symptomschwere im Verlauf eines Jahres schwankend und wir wissen, dass bei manchen Menschen die Reizdarmbeschwerden spontan rückläufig sein können oder sogar vollständig verschwinden. Die meisten Menschen haben aber viele Jahre lang mit den Beschwerden zu tun, daher ist es ratsam, rechtzeitig Hilfe und Entlastung zu suchen.

Es ist auch bekannt, dass die Variabilität der Symptome sehr ausgeprägt sein kann und es oftmals zu Symptomüberlappung mit anderen funktionellen Erkrankungen, wie dem Reizmagen, der Reizblase und Frauenbauchschmerz, kommen kann.

Gehäuft kann es beim Reizdarm auch zu psychischen Beschwerden kommen. Die Betroffenen spüren sehr

genau, dass Ängste, Sorgen, körperliche Betätigung oder Stress die Beschwerden verschlimmern können und dass durch die Beschwerden Erschöpfung, depressive Gedanken und Ängste in den Vordergrund treten. Im psychischen Bereich bestehen oftmals Widerstände dagegen, notwendige Therapiemaßnahmen einzuleiten.

Trotz intensiver Suche ist die medizinische Korrelation zwischen Symptomen und möglichen Ursachen der Störung beim Reizdarm gering. Der hohe Leidensdruck beim Reizdarm führt dazu, dass Menschen mit einem Reizdarm oftmals sehr intensiv nach möglichen Ursachen ihrer Beschwerden suchen. Sie verbrauchen dabei Energie, die besser in Therapiemaßnahmen investiert werden sollte.

## Auf der Suche nach den Ursachen

Für den Reizdarm gibt es nicht »die eine« erklärende Ursache. Ganz im Gegenteil, der Reizdarm hat sehr viele Ursachen. Hierzu gehören genetische Faktoren, also Erbanlagen, mitauslösende Faktoren wie Magen-Darm-Infekte und Umwelttoxinen, Ernährungsfaktoren sowie Mikrobiom-Faktoren, um nur einige der Ursachen zu nennen. Sehr gut gesicherte Auslöser sind Antibiotikatherapien,

die Einnahme von Säureblockern und anderen Medikamenten oder Nahrungsergänzungsmitteln, sodass hierauf besonders geachtet werden sollte.

Weil Reizdarmbeschwerden oftmals in zeitlichem Zusammenhang mit der Nahrungsaufnahme entstehen, vermuten viele Allergien, Intoleranzen oder Unverträglichkeiten als Auslöser. Dies ist aber deutlich seltener der Fall als von den Reizdarmpatienten angenommen. Aufgrund umfangreicher Berichterstattung über die spannende Mikrowelt im Darm wird auch oft vermutet, dass hauptsächlich Darmbakterien, ob fehlend oder zu viel, die Reizdarmbeschwerden verursachen. Aus wissenschaftlicher Sicht ist das in dieser Darstellung aber nicht zutreffend, sodass Sie sich die Kosten für Darmfloraanalysen gerne sparen können.

All diese auslösenden Faktoren führen dazu, dass es an der Darmbarriere, der Grenzzone zwischen außen und innen, zu Veränderungen kommt, die sich z. B. äußern

- in einer Veränderung der Mikrobiom-Zusammensetzung,
- in einer Verminderung der schützenden Schleimschicht,
- in einer Erhöhung der Durchlässigkeit der Darmbarriere und
- in Entzündungsvorgängen sowie
- in Immunzell-Aktivierungen

Aufgrund dieser Veränderungen werden vor allem aus den Immunzellen Botenstoffe freigesetzt, die dann lokal, also darmnah, und systemisch, also darmfern an anderen Stellen des Körpers, Symptome verursachen können.

Zu den darmnahen Störungen zählen beispielsweise

- Veränderungen der Motilität, also der Darmtransportgeschwindigkeit,
- Veränderungen der Sekretionsleistung, also der Regulation des Stuhl-Wassergehalts und
- Veränderungen der Sensitivität, also der Wahrnehmung von Schmerzen.

Darmferne Symptome entstehen durch die freigesetzten Botenstoffe über die Blutbahn und durch die Aktivierung von Nerven über die Darm-Hirn-Achse im gesamten Körper.

Reizdarm – eine Frage der Regulation

In diesem Zusammenspiel verschiedenster auslösender Faktoren sind einige Regulationsmechanismen als zentral anzusehen:

- Komplex aus lokalen Triggerfaktoren wie Ernährungsfaktoren, Mikrobiomfaktoren und Veränderungen (Seite 15) an der Darmbarriere
- Komplex aus gestörter Nervenzellregulation mit Veränderungen an

der Darm-Hirn-Achse (Seite 17) und damit verbunden dem Schmerzgedächtnis

- erhöhte Empfindlichkeit der Darmnerven, die sogenannte viszerale Hypersensitivität (Seite 18)
- gestörte Reinigungsprozesse (Seite 18)

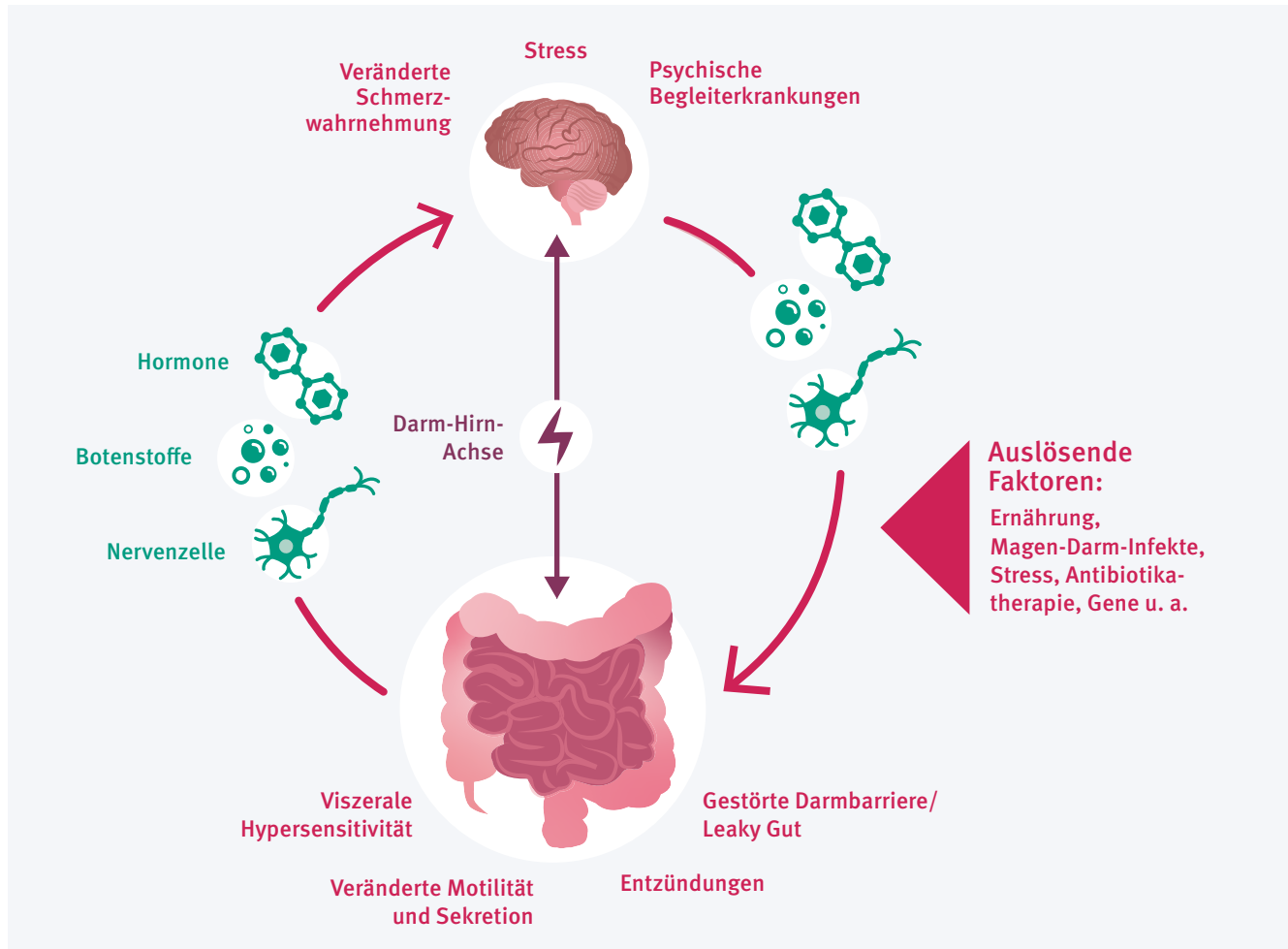
Aus diesem Grund zielen moderne Therapiemaßnahmen vor allem auf diese zentralen Bausteine der Krankheitsentstehung des Reizdarms ab, nicht immer von Anfang an alle auf einmal, sondern schrittweise, eine Maßnahme nach der anderen, je nach Beschwerdebild.

Regulation über Ernährung, Mikrobiom und Darmbarriere

Von zentralem Interesse sind aus Patientensicht als Verursacher eines Reizdarms die Faktoren Ernährung, Mikrobiom und Darmbarriere. Diese gelten oftmals als die wichtigsten empfunden Ursachen, gerade weil es in den Medien häufig so dargestellt wird. Alle drei Faktoren sind zentrale Bausteine von Beschwerdeentstehung und Reizdarmtherapie. Aber bei der Therapie nur diese drei Ursachen in den Blick zu nehmen, würde zu kurz greifen.

**Reizdarm durch Ernährung** Unter diesen drei Reizdarmbausteinen ist der Faktor Ernährung der wichtigste, da verschiedene Lebensmittel, wie





### ◆ Reizdarm und seine Auslöser

z. B. Hülsenfrüchte, Zwiebeln, Knoblauch, Rohkost, Zucker und Smoothies, von vornherein stark blähend, also flatogen, wirken. Bei anderen Lebensmitteln kann der Gehalt an bakteriell fermentierbaren Inhaltsstoffen sehr hoch sein. Dadurch können Blähgase und Reizdarmbe-

schwerden entstehen. Aufgrund dieser blähgasfördernden Nahrungsbestandteile spricht man von flatogener Ernährung. Diese Ernährungsfaktoren, die einen Reizdarm befördern, sind sehr gut bekannt und können von jedem sehr gut kontrolliert werden. Die Reizdarmernäh-

rungskonzepte werden etwas später im Buch detailliert dargestellt.

Darmgase entstehen übrigens nicht aus dem Nichts. Entweder wird mit der Nahrung zu viel Gas aufgenommen, zum Beispiel durch kohlen-säurehaltige Getränke oder Luftschlu-

cken, oder die aufgenommenen Lebensmittel fördern die Entwicklung von Gasen. Dies ist ein Grund, weshalb viele Betroffene feststellen, dass es Ihnen besser geht, wenn sie nichts Essen, denn dann können keine Blähgase entstehen.

### Reizdarm durch falsches Mikrobiom

Das Mikrobiom, also die Summe der Bakterien, die in unserem Darm leben, ist ausgesprochen spannend. Es hilft unserem Körper bei vielen Funktionen und unterstützt bei der Verdauung, der Abwehr von Eindringlingen, der Vitaminversorgung und der Ernährung der Darmschleimhaut. Manche der Funktionen können aber auch lästig sein, etwa wenn die Bildung von Darmgasen aus Lebensmitteln durch die Bakterien Probleme verursacht. Die Darmgase entstehen immer dann, wenn Darmbakterien Lebensmittelbestandteile vergären. Dieses Vergären findet hauptsächlich im Dickdarm statt, denn hier werden die unverdaulichen Nahrungsreste verwertet und Ballaststoffe bakteriell zerlegt. Auch im Dünndarm wird bakteriell vergärt, das Ausmaß ist hier aber weitaus geringer, sofern nicht eine Dünndarmfehlbesiedlung (Seite 33) vorliegt.

Obwohl wir die Bedeutung des Mikrobioms erahnen können, wissen wir streng genommen fast nichts

über die Mikroben und deren Funktionen. Das ist auch der Grund, weshalb wir die gesunde oder die ungesunde Mikrobiomzusammensetzung nicht bestimmen können, selbst wenn die Anbieter von Mikrobiomtestungen gerne anderes behaupten. Ebenso steckt die Mikrobiomtherapie beim Reizdarm noch in den Kinderschuhen und wird aktuell maßlos überbewertet. Wer seinen Reizdarm wirklich bessern möchte, der beschäftigt sich lieber mit Bewährtem wie Ernährungsumstellung und entspannenden Maßnahmen und lässt die Finger von Mikrobiommaßnahmen.

### Reizdarm durch gestörte Barriere

Ausgesprochen wichtig ist neben Ernährung und Mikrobiom der Faktor Darmbarriere. Die Darmschleimhaut bildet eine Barriere (Seite 30) und wirkt quasi als Schutz zwischen dem Körperinneren und der Außenwelt. Hier wird entschieden, was in den Körper hineindarf und was draußen bleiben soll. Makronährstoffe, Mikronährstoffe, Vitamine, Spurenelemente und andere Nahrungsbestandteile, die für unseren Körper wichtig sind, werden durch die Barriere in den Körper transportiert. Giftstoffe, krank machende Keime und nicht Nützliches verbleiben im Darm und werden mit dem Stuhlgang ausgeschieden.

Wenn die Darmbarriere stärker durchlässig wird und Ungewolltes in den Körper gelangt, sprechen wir von erhöhter Durchlässigkeit oder Leaky Gut. Dadurch können auch Entzündungen in der Darmbarriere entstehen. Die Faktoren Leaky Gut und Darmbarriereentzündung können zentrale Bausteine der Reizdarmentstehung sein, auch wenn es im Internet hierzu reichlich anderslautende Fehlinformationen gibt.

### Regulation über die Darm-Hirn-Achse

Unsere Körperfunktionen werden durch verschiedene Nervensysteme reguliert. Dabei unterscheiden wir ein zentrales Nervensystem in Gehirn und Rückenmark und ein peripheres Nervensystem in den Organen. Das Nervensystem des Darms gehört demnach zum peripheren Nervensystem, steht aber mit dem zentralen Nervensystem in intensiver Kommunikation. Wir alle kennen es, dass uns bei Sorgen »mulmig im Bauch« wird, dass wir gelegentlich eine »Bauchentscheidung« treffen, wenn wir verliebt sind »Schmetterlinge im Bauch« haben und wenn wir Angst haben »uns vor Angst in die Hose machen«. All diese Reaktionen entstehen infolge der engen Kommunikation zwischen dem Darmnervensystem und dem zentralen Nervensystem, der sogenannten Darm-Hirn-Achse. Bei dieser Kom-

munikation sind Nervenzellverbindungen, Hormone und Botenstoffe die wichtigsten Kommunikationswege.

Beim Reizdarm kommt es in dieser Darm-Hirn-Achse zu Fehlregulationen. Reizdarmpatienten reagieren empfindlicher auf Reize im Darm, sorgen sich oftmals schon vor der Nahrungsaufnahme vor möglichen Symptomen, der Darm reagiert inadäquat und es entstehen die lästigen Beschwerden.

Diese Fehlregulationen in der Darm-Hirn-Achse können mit entspannenden Maßnahmen, mit psychomodulatorischen Maßnahmen wie der gut etablierten Darmhypnose, der Achtsamkeitsmeditation oder dem speziellen Reizdarmyoga und in schweren Fällen auch mit Medikamenten, die die beteiligten Nerven beruhigen, oder einer Psychotherapie behandelt werden. Diese Therapiemaßnahmen sind heute medizinischer Standard und gehören neben Ernährungsumstellungen zur Reizdarmbasistherapie.

**Regulation über das Nervensystem – viszerale Hypersensitivität**  
Unter viszeraler Hypersensitivität wird beim Reizdarm die Überempfindlichkeit der Darmnerven verstanden, die dazu führt, dass Schmerzen wahrgenommen werden. Schmerzen entstehen im Darm ins-

besondere dann, wenn das Darmlumen, also der Innenraum des Darmes, gefüllt ist. Diese Füllung verursacht eine Dehnung der Darmwand, die einen Dehnungsschmerz verursacht. Dieser kann durch ein großes Stuhlgangsvolumen, vor allem aber durch die Darmfüllung mit Gasen verursacht werden. Die Darmgase werden beim Reizdarm durch die Überempfindlichkeit verstärkt wahrgenommen und verstärkt als schmerzhaft empfunden. Für diese verstärkte Wahrnehmung ist die viszerale Hypersensitivität verantwortlich. Daraus ergeben sich für Reizdarmpatienten zwei therapeutisch sehr entscheidende Ansatzpunkte:

**Reduktion der Darmgase** Der erste Ansatzpunkt ist es, Darmgase in ihrer Entstehung zu reduzieren, denn weniger Darmgase verursachen weniger Schmerzen. Gerade hierbei kann die Anpassung der Ernährung helfen. Die Auswahl von weniger blähenden Speisen durch Reduktion von Rohkost, Reduktion von Zucker und Reduktion von FODMAP-Nahrungsbestandteilen in Kombination mit dem Meiden von kohlen-säurereichen Lebensmitteln und der Begrenzung der Anzahl der Mahlzeiten sind hierfür die geeigneten Ernährungsumstellungen. Dadurch wird der Darm mit weniger Darmgasen belastet, was wiederum einen Rückgang der Beschwerden bedeutet.

### Beeinflussung des Nervensystems

Der zweite Ansatzpunkt ist, die Überempfindlichkeit, die durch Nerven vermittelt wird, mit Maßnahmen, die die Überempfindlichkeit reduzieren, zu behandeln. Solche Maßnahmen sind entspannende Maßnahmen wie Reizdarmyoga und Achtsamkeit für den Reizdarm, die das Nervensystem positiv beeinflussen, psychologische Maßnahmen wie beispielsweise eine Darmhypnose in Eigenanwendung, eine verhaltenstherapeutisch orientierte Psychotherapie oder medikamentöse Maßnahmen, welche die Darmnerven beruhigen.

### Regulation durch Reinigung

Im Dünndarm finden die Verdauung und Verwertung der aufgenommenen Nahrung statt. Dieser Prozess dauert unterschiedlich lange und läuft durchschnittlich zwischen ein und zwei Stunden nach der Nahrungsaufnahme ab. In dieser Zeit werden die Lebensmittel in ihre Bestandteile zerlegt und die für uns wichtigen Nährstoffe, Mineralien und Spurenelemente werden über die Darmbarriere in den Körper aufgenommen. Ungewolltes wie Ballaststoffe, Giftstoffe, Toxine, Schwermetalle oder Schmutz wird durch die Darmbarriere abgeschirmt und ausgeschieden.

Diese Verwertung und Aufnahme von Nährstoffen ist beim Reizdarm