

Nahrungsmittelindustrie

Ähnlich wie die Pharmaindustrie steht die Nahrungsmittelindustrie vor dem Problem, dass der Markt gesättigt ist, zumindest in den westlichen Industrienationen und zunehmend auch in Asien. Bis Mitte des letzten Jahrhunderts wurde der Speiseplan von dem bestimmt, was saisonal in der Region wuchs. Mit der Industrialisierung wurde es leichter, Nahrungsmittel in großen Mengen herzustellen. Fertiggerichte und Fast Food hielten Einzug in die Ernährung, und es wurde immer internationaler. Mit der Globalisierung gelangten exotische Früchte zu uns, die bis vor wenigen Jahren unbekannt waren, wie beispielsweise der Zimtapfel, den ich neulich auf einem thailändischen Fest erstmals probieren durfte und der dann zufälligerweise wenige Tage später in unserem Supermarkt angeboten wurde. Mittlerweile kann man fast das ganze Jahr über Erdbeeren bekommen. Großbauern bewirtschaften riesige Monokulturen, und die Massentierhaltung unter Einsatz von Antibiotika hat zu einer totalen Verbilligung von Fleisch geführt. Und die Nahrungsmittelindustrie ersinnt immer neue Tricks, um Lebensmittel noch günstiger zu produzieren. Wer glaubt, im Kirschjoghurt noch echte Kirschen zu finden, der irrt meistens. Statt Kirschen werden die viel günstigeren und unempfindlicheren Cranberries verwendet, die im Joghurt eine ähnliche Konsistenz wie Kirschen haben. Mit den entsprechenden Farb- und Aromastoffen gelingt die perfekte Imitation.²⁴

Es gibt zwar immer noch regionale Erzeuger und kleine Manufakturen, doch das Gros der Lebensmittelherstellung und des Vertriebs ist mittlerweile in wenigen internationalen Konzernen angesiedelt, die nicht selten neben Nahrungsmitteln auch Batterien oder Waschmittel herstellen. Die Lebensmittelvielfalt ist so groß, dass Innovationen kaum noch vorstellbar sind. Um trotzdem im Geschäft zu bleiben, müssen sich die Nahrungsmittelkonzerne etwas einfallen lassen. Und da liegt es nahe, auf der jeweils aktuellen Gesundheitswelle mitzuschwimmen. Mit der Fresswelle in den Wirtschaftswunderjahren war ein völlig neues Problem aufgetaucht. Die Menschen wurden immer dicker. Bis dahin war das Leben immer wieder von Nahrungsmittelknappheit durch Kriege, Armut und Missernten geprägt. Doch mittlerweile gab es in Nordamerika und Westeuropa Essen im Überfluss. Ein Schuldiger für die Übergewichtsepidemie wurde schnell gefunden, der Zucker. Doch es gab Abhilfe: Zuckeraustauschstoffe und Süßstoffe versprachen in den frühen 1970er-Jahren, »das süße Leben leichter« zu machen. Leider hatten sie oft einen bitteren Nachgeschmack oder verursachten Blähungen. Da war es gut, dass es noch einen weiteren Übeltäter gab, das Fett. Es ist kein Zufall, dass sich zeitgleich mit der Vermarktung der Cholesterinsenker auch die Nahrungsmittelindustrie auf möglichst cholesterinfreie, zumindest aber fettarme Nahrungsmittel einstellte. Low-carb-Produkte drängten auf den Markt und versprachen nicht nur Genuss ohne Reue, sondern gaben auch noch die Erlaubnis dazu, im Cholesterinhype eigentlich verpönte Wurst zu essen, frei nach dem Motto »Du darfst«.

Ernährung ist längst nicht mehr nur das Stillen von Hunger, sondern Mittel zur Selbstoptimierung. Vermeintlicher Vitaminmangel wird durch Vitaminzusätze ausgeglichen, sogenannte Superfoods erobern die Obst- und Gemüsestände, zum Beispiel Goji-Beeren, denen aufgrund des hohen Gehalts an Vitamin C und Antioxidantien magische Wirkungen gegen alle möglichen Krankheiten und Alterungsprozesse zugeschrieben werden. Goji-Beeren finden sich nicht nur in Müsli-mischungen, sondern auch in Kapseln gepresst als Pille zum Einnehmen. Die Ökobilanz ist jedoch alles andere als gut, ganz zu schweigen von der Pestizidbelastung. Dem Vergleich mit heimischem Obst kann die

Goji-Beere nicht standhalten. Am Ende tut es auch die heimische Heidelbeere.

Die Geschichte des Gummibärchens illustriert die Ernährungstrends der letzten fünfzig Jahre. Als Kind mochte ich am liebsten die grünen Bärchen. Dann wurde festgestellt, dass der grüne Farbstoff im Verdacht stand, Krebs zu erregen. Die Grünen wurden blass, und mit der Farbe änderte sich der Geschmack. Kiwi statt Waldmeister. Seither bevorzuge ich die weißen. Mit der Biowelle in den 1980er-Jahren kamen die »gesunden« Gummibärchen ohne künstliche Farb- und Aromastoffe. Es gab sie zunächst nur in Bioläden, und sie schmeckten ungewohnt. Mittlerweile werden auch die herkömmlichen Gummibärchen mit natürlichen Farbstoffen versetzt, zum Beispiel mit Roter Bete. Dass die roten Gummibärchen trotzdem nach Himbeere schmecken, verdanken wir den zugesetzten Aromastoffen. Mit der Joggingwelle änderten die Bärchen ihre Form und wurden zu Turnschuhen mit weißer Sohle und zugesetztem Kalzium für starke Knochen. Einem vermeintlichen Vitaminmangel wurde durch den Zusatz von Vitaminen begegnet und erlaubte das Paradoxon »Vitamine und Naschen«. Irgendwann wurden die Gummibärchen »fettfrei«. Für Zuckerphobiker gibt es die zuckerfreie Variante, die jedoch bei »übermäßigem Verzehr«, der nicht näher definiert ist, »leicht abführend« wirken soll. Ein nicht wissenschaftlich fundierter Selbsttest ergab, dass bereits drei davon eine durchschlagende Wirkung hatten. Bis heute glauben einige Langstreckenläufer gern an den Mythos, mit Gummibärchen Knorpelschäden vorbeugen zu können. Ein Hoch auf die Gelatine, die inzwischen jedoch auch in Ungnade gefallen ist, besteht sie doch aus Schweineborsten, also Tier! Vor einigen Jahren warb eine Firma mit Rücksicht auf muslimische Naschkatzen damit, dass die Gummibärchen gelatinefrei und damit »halal« seien. Mit der veganen Welle wurden die gleichen Gummibärchen einfach umetikettiert, sie sind jetzt vegan. Außerdem gibt es Gummibärchen auch noch lactosefrei und glutenfrei.

Mit dem Zusatz von Vitaminen und Mineralstoffen oder Extrakten von Superfood suggeriert die Nahrungsmittelindustrie, einen vermeintlichen Mangel auszugleichen, der gar nicht vorhanden ist. Doch

die Sorge um die Gesundheit lässt die Verbraucher zugreifen. Wir wollen beim Essen etwas für unsere Gesundheit tun, denn die ist permanent bedroht. Und das weiß die Nahrungsmittelindustrie für sich zu nutzen. Seltene Nahrungsmittelunverträglichkeiten wie Lactoseintoleranz und Glutenunverträglichkeit, bis vor wenigen Jahren kaum bekannt, scheinen sich rasant auszubreiten. Früher ein Nischenprodukt, füllen die lactose- und glutenfreien Produkte mittlerweile ganze Regalreihen in den Supermärkten.

Allergie gegen alles oder nur Unverträglichkeit?

Werden bestimmte Nahrungsmittel oder deren Bestandteile nicht vertragen, wird häufig eine Allergie verantwortlich gemacht. Doch echte Nahrungsmittelallergien sind selten. Häufiger sind Nahrungsmittelunverträglichkeiten.

Als Allergie wird eine überschießende Reaktion des Immunsystems gegen bestimmte, normalerweise harmlose Umweltstoffe, die sogenannten Allergene, bezeichnet. Beim ersten Kontakt bildet der Körper IgE-Antikörper gegen das Allergen, die dann auf den Mastzellen der Haut und Schleimhaut sitzen. Findet erneut ein Kontakt mit dem Allergen statt, docken die Allergene an den Antikörpern an und lösen eine Immunreaktion aus. Es kommt zur Histaminausschüttung, die für die allergischen Symptome wie juckender Hautausschlag, Schnupfen, Atemnot bis hin zum anaphylaktischen Schock verantwortlich ist. Bei Nahrungsmittelallergien können Bauchkrämpfe und Durchfälle auftreten. Allergien sind in hohem Maß genetisch bedingt. Leiden beide Elternteile unter einer Allergie, besteht eine 50-prozentige Wahrscheinlichkeit für das Kind, ebenfalls eine Allergie zu entwickeln. Nahrungsmittelallergien sind häufig Kreuzallergien. Menschen, die allergisch auf Birkenpollen reagieren, können im Laufe des Lebens eine Kreuzallergie gegen Äpfel oder Nüsse entwickeln. Das liegt daran, dass die allergieauslösenden Eiweißbestandteile der Pollen bestimmten Eiweißstrukturen im Obst oder in den Nüssen ähneln. Kreuzallergien verursachen in der Regel Symptome im Nasen-Rachen-Raum und an der Haut und selten im Darm.

Es gibt aber auch T-Zell-vermittelte Allergien, bei denen die Aktivität von T-Lymphozyten gestört ist. Ein Beispiel ist die Allergie gegen Gluten.

Nahrungsmittelunverträglichkeiten lösen hingegen keine Immunreaktion aus. Den häufigsten Nahrungsmittelunverträglichkeiten liegt meist ein Enzymmangel zugrunde, sodass bestimmte Nahrungsbestandteile nicht verdaut werden, wie bei der Lactoseintoleranz.

Lactoseintoleranz

Jana mochte noch nie Milch, daher trank sie auch keine. Zu Hause wurde viel Joghurt gegessen. Und für den Kaffee benutzte die Familie Kondensmilch. Manchmal bemerkte Jana Blähungen und Bauchschmerzen nach dem Genuss von zu viel Vollmilchschokolade oder Quarkspeisen. Doch sie dachte nicht weiter darüber nach. Als sie anfang zu arbeiten, machte sie jedoch eine merkwürdige Beobachtung: Von Montag bis Freitag stellten sich regelmäßig ab 10 Uhr Blähungen und Darmkrämpfe ein. An den Wochenenden und im Urlaub passierte nichts. Am Stress konnte es nicht liegen. Die Arbeit machte ihr Spaß, und die Kollegen waren nett. Allerdings wunderte sich Jana darüber, dass es keine Kondensmilch gab. Und so tat es Jana den Kollegen gleich, für die es selbstverständlich war, Milch in den Kaffee zu geben. Jana rätselte eine Zeit lang, wo ihre Darmbeschwerden herrühren könnten. Gab es eine Bedingung, die nur bei der Arbeit auftrat, immer um die gleiche Zeit? Das Team traf sich jeden Morgen kurz nach 8 Uhr auf einen Becher Kaffee mit Milch zur Besprechung. Als ein Kollege beim Eingießen die Milch verschüttete, ging es Jana plötzlich auf: Die Milch macht's! Eine Untersuchung beim Hausarzt verschaffte schnell Klarheit, Jana war lactoseintolerant. Kaffee mit Kondensmilch war für sie jedoch kein Problem, denn deren Gehalt an Lactose ist im Gegensatz zur Vollmilch nur sehr gering.

Dass Erwachsene unvergorene Milchprodukte vertragen, ist nicht selbstverständlich. Um den Milchzucker Lactose verdauen zu können, ist das Enzym Lactase erforderlich, das den Milchzucker in Galactose und Glucose aufspaltet. Passiert dies aufgrund eines Lactasemangels nicht, bleibt Lactose zunächst unverdaut im Darm und wird von den Darmbakterien vergoren. Dabei entstehen Gase, die Blähungen,

Darmkrämpfe und Durchfall verursachen, typische Symptome der Lactoseintoleranz. Im Säuglingsalter ist Lactase noch sehr aktiv, was biologisch sinnvoll ist, da Milch die Hauptnahrungsquelle in den ersten Lebensmonaten darstellt. Normalerweise wird ab dem zweiten Lebensjahr immer weniger Lactase gebildet, sodass Menschen in vielen Regionen der Erde als Erwachsene lactoseintolerant werden. Dennoch drohen keine Mangelerscheinungen, denn viele Kulturen haben gelernt, Milch durch Prozesse wie Käse- oder Joghurtherstellung verträglicher zu machen.

Vor etwa 7500 Jahren entstand in Europa eine Punktmutation im MCM6-Gen, die dafür sorgte, dass Menschen auch im Erwachsenenalter noch Lactase bilden. Im gleichen Zeitraum verbreitete sich in Mittel- und Nordeuropa die Milchwirtschaft.²⁵ Wer Milch als Erwachsener vertrug, hatte einen deutlichen Überlebensvorteil, denn Milch war anders als andere landwirtschaftliche Produkte wie Getreide immer verfügbar und durch den hohen Fettgehalt sehr nahrhaft. So konnte sich die Lactoseverträglichkeit in Europa über viele Generationen ausbreiten. Im deutschsprachigen Raum Europas sind nur etwa 15 Prozent der erwachsenen Bevölkerung lactoseintolerant, in der Weltbevölkerung liegt der Anteil bei 75 Prozent. Lactoseintoleranz ist daher auch keine Erkrankung, sondern eigentlich der Normalfall. Nur Menschen mit der genetischen Besonderheit vertragen Milch im Erwachsenenalter.

Dass Jana mittlerweile auf eine Fülle von lactosefreien Lebensmitteln einschließlich Vollmilch, Quark, Nussnougatcreme und Butter zurückgreifen kann, hat sie nicht zuletzt den Chinesen zu verdanken. Jahrelang wurde in Europa durch fehlgeleitete Subventionen und Anreize für die Bauern zu viel Milch produziert. Um die Milchflut sinnvoll zu nutzen, mussten neue Absatzmärkte geschaffen werden. Die Globalisierung und die Öffnung des asiatischen Raumes versprachen einen Ausweg. Europäische Milchkonzerne eroberten den asiatischen Markt, und die Asiaten, allen voran die Chinesen, fanden Geschmack an den Milchprodukten, die allerdings aufgrund der in China verbreiteten Lactoseintoleranz häufig nicht vertragen wurden. Um die Milchprodukte dennoch weiter verkaufen zu können, wurden lactosefreie Milchprodukte hergestellt,

die mittlerweile auch überall in Europa zu bekommen sind. Und das europäische Geschäft mit lactosefreien Produkten lohnt sich ebenfalls, denn sie werden auch von Menschen gekauft, die eigentlich Milch vertragen, aber hoffen, dadurch ihren Darm zu entlasten. Viele, vor allem junge Menschen glauben, an einer Lactoseintoleranz zu leiden. Laut einem Report der Techniker Krankenkasse (TK) von 2017 hat sich die Häufigkeit der Diagnose Lactoseintoleranz in den vergangenen drei Jahren verdoppelt und bei den 18- bis 24-Jährigen sogar verzehnfacht²⁶, ohne dass eine Ursache dafür ausgemacht werden kann.

Einige Erkrankungen können eine vorübergehende Lactoseintoleranz auslösen, zum Beispiel Magen-Darm-Infekte oder eine längere Behandlung mit Antibiotika, die die Darmflora schädigen. In den meisten Fällen kommt es jedoch zur Erholung, und Milch wird nach einiger Zeit wieder vertragen.

Ob eine Lactoseintoleranz vorliegt, lässt sich mithilfe des H₂-Lactose-Atemtests relativ einfach feststellen. Dabei wird nach zwölfstündiger Nahrungspause eine standardisierte Milchzuckerlösung getrunken und nach einer Stunde die Wasserstoffkonzentration der Atemluft gemessen. Bei Lactasemangel entsteht bei der bakteriellen Zersetzung des Milchzuckers im Dickdarm Wasserstoff, der ausgeatmet und mit einem Atemtestgerät gemessen werden kann. Eine ursächliche Behandlung der Lactoseintoleranz ist nicht möglich. Doch es reicht eine lactosearme Ernährung aus, um symptomfrei zu bleiben. Meist besteht trotz Lactoseintoleranz noch eine Restaktivität von Lactase, sodass die Verträglichkeit von Milchprodukten individuell ausgetestet werden kann. Joghurt und Hartkäse sind in der Regel lactosearm oder sogar lactosefrei und daher verträglich. Doch auch hier bedient sich die Nahrungsmittelindustrie eines Tricks, um mit der Aufschrift »lactosefrei« mehr zu verdienen. Nachvollziehbar ist der Aufpreis, wenn die Lactose aus der Vollmilch durch ein spezielles Verfahren gespalten werden muss, was einen gewissen Mehraufwand bedeutet. Dreist ist allerdings die Masche eines Käseherstellers, der seinen von Natur aus lactosefreien Käse aus dem Appenzeller Land neuerdings als »lactosefrei« vermarktet. Wird trotz Lactoseintoleranz dennoch Milchzucker verzehrt, droht kein langfris-

tiger Schaden, denn Lactose greift die Körperzellen nicht an. Blähungen und Durchfälle vergehen nach wenigen Stunden und lassen sich durch Wärmflasche und Tee mit Fenchel, Anis und Kümmel lindern.

Die Sache mit dem Gluten

»Die Weizenwampe – Warum Weizen dick und krank macht«, »Dumm wie Brot – Wie Weizen schleichend Ihr Gehirn zerstört« und »Meide Getreide – Raus aus der Schmerz Falle Gluten« – so lauten die Titel mehrerer Bestseller, die seit 2011 die Ängste der Menschen vor Weizen, oder besser gesagt vor Gluten, schüren. Dabei wusste bis vor Kurzem kaum jemand, was Gluten eigentlich ist, geschweige denn, wie man es ausspricht. Für Interessierte: mit langem »E«. Das Eiweiß Gluten sorgt in Verbindung mit Wasser dafür, dass der Brotteig elastisch wird und nicht krümelt. Aufgrund dieser Eigenschaft wird Gluten auch als Klebereiweiß bezeichnet. Gluten findet sich nicht nur in Weizen, sondern auch in Dinkel, Roggen, Hafer und Gerste. Getreidearten wie Hirse, Mais und Reis sind hingegen glutenfrei. Für Menschen, die nicht an der seltenen Krankheit Zöliakie leiden oder an der kontrovers diskutierten Glutensensitivität, sind glutenhaltige Lebensmittel gut verträglich und medizinisch unbedenklich.

Die in den oben zitierten Büchern vertretenen Thesen halten einer wissenschaftlichen Überprüfung nicht stand. Und auch die propagierte Annahme, der Weizen sei aus Profitgier so sehr überzüchtet worden, dass sich der Glutengehalt vervielfacht habe, ist laut Hans Hauner, Inhaber des Lehrstuhls für Ernährungsmedizin der Technischen Universität München, nicht haltbar. Zwar habe sich das Saatgut über Jahrtausende verändert, aber der Glutengehalt im Weizen und anderen Getreidesorten sei seit Jahrzehnten stabil.²⁷ Dennoch meiden viele Menschen in der Annahme, etwas Gutes für ihre Gesundheit zu tun, glutenhaltige Lebensmittel, und mit Lady Gaga und Jérôme Boateng haben sie prominente Vorbilder. Doch der vermeintliche gesundheitliche Nutzen einer glutenfreien Ernährung steht in keiner Relation zu der realen Gefahr von schweren Vitaminmangelerscheinungen, insbesondere der B-Vitamine. Der Umsatz glutenfreier Produkte ist laut dem Marktforschungs-

institut Nielsen im Jahr 2015 um 32 Prozent auf mehr als 130 Millionen Euro gewachsen. Nahezu jeder Supermarkt hält ein Regal mit glutenfreien Lebensmitteln vor. Bäckereien verkaufen glutenfreies Brot, Restaurants glutenfreie Pasta, und kürzlich bekam ich eine Tafel Schokolade aus Spanien mit der Aufschrift »sin gluten« (ohne Gluten) geschenkt. Ähnlich wie andere Ernährungsmoden wie die streng vegane Ernährung verspricht der Glutenhype einen riesigen Markt, und alle großen Player im Lebensmittelsegment mischen mit. Die Einzigen, die neben den Lebensmittelherstellern von der riesigen Auswahl glutenfreier Lebensmittel wirklich profitieren, sind die Menschen, die unter Zöliakie leiden.

Zöliakie

Zöliakie ist eine entzündliche Erkrankung des Dünndarms, die Merkmale einer Allergie und einer Autoimmunerkrankung aufweist. Sie kann in jedem Lebensalter auftreten und bleibt manchmal lange Zeit ohne Symptome. Wie bei Heike. Irgendwann bemerkte sie, dass sie nicht mehr so leistungsfähig war. Sie fühlte sich immer häufiger müde und abgeschlagen, und ihre Haut wurde trocken und schuppig. Die Beschwerden schob sie zunächst auf die beginnenden Wechseljahre. Sie hatte schon immer eine rege Verdauung, doch plötzlich litt sie immer häufiger unter Durchfall und nahm trotz ausgewogener Ernährung rasant ab. Schließlich brach sie morgens auf dem Flur zusammen und kam in eine Klinik. In der Blutuntersuchung fielen massive Elektrolytstörungen und ein ausgeprägter Vitaminmangel auf. Aufgrund der Durchfälle wurde eine Spiegelung von Magen und Darm durchgeführt. Und im oberen Dünndarm, dem Duodenum, präsentierte sich das sogenannte Pflastersteinrelief, ein typischer Befund bei fortgeschrittener Zöliakie. In der feingeweblichen Untersuchung der entnommenen Gewebeproben fanden sich Abschnitte mit einer akuten Entzündung neben Abschnitten, in denen die Darmzotten bereits zugrunde gegangen waren. Weitere Untersuchungen und Befunde sicherten die Diagnose Zöliakie. Diese Diagnose bedeutete für Heike eine einschneidende Veränderung ihrer Ernährungsgewohnheiten. Denn fortan musste sie sich komplett glutenfrei ernähren, und das lebenslang. Zum Glück gab es mittlerweile

so viele glutenfreie Produkte zu kaufen, dass sie selbst auf ihr geliebtes Brot und Pizza nicht verzichten musste. Schon wenige Wochen nach der konsequenten Ernährungsumstellung ging es ihr deutlich besser. Sie war wieder leistungsfähiger, nahm das verlorene Gewicht wieder zu, und die Durchfälle gingen zurück. Und die Magenspiegelung ein Jahr später zeigte eine deutliche Verbesserung des Befundes.

Menschen, die unter Zöliakie leiden, haben in der Regel eine genetische Veranlagung und besitzen ein bestimmtes Oberflächenantigen (HLA-DQ2/8) auf den Immunzellen. Die Oberflächenantigene ermöglichen die Unterscheidung zwischen »selbst« und »fremd« und sind auch für die Abstoßungsreaktionen bei Organtransplantationen verantwortlich. Etwa 30 bis 40 Prozent der Bevölkerung sind Träger von HLA-DQ2/8. Aber nicht jeder, der die Veranlagung für Zöliakie in sich trägt, erkrankt auch. Nur 0,5 bis ein Prozent der Bevölkerung leidet hierzulande an einer Zöliakie. Um eine Zöliakie auszulösen, müssen – wie bei vielen Autoimmunerkrankungen – noch andere Faktoren zusammenkommen, zum Beispiel eine Darminfektion, massiver und früher Kontakt mit Gluten oder die Einnahme bestimmter Medikamente. Die von Zöliakie Betroffenen besitzen spezifische Autoantikörper gegen das körpereigene Enzym Gewebstransglutaminase.²⁸ Die Dünndarmzellen werden dadurch fälschlicherweise als fremd erkannt und durch die körpereigene Abwehr zerstört. Neben dem Ausgleich von Mangelerscheinungen besteht die Therapie in einer lebenslangen konsequenten glutenfreien Ernährung. Wird diese eingehalten, können die Betroffenen beschwerdefrei leben und haben eine normale Lebenserwartung.

Glutensensitivität

In jüngster Zeit macht ein neues Krankheitsbild von sich reden, die Glutensensitivität. Während die Zöliakie aufgrund der eindeutigen Befunde leicht und sicher zu diagnostizieren ist, handelt es sich bei der Glutensensitivität um eine Ausschlussdiagnose. Die Betroffenen leiden häufig unter reizdarmähnlichen Symptomen. Anders als bei der Zöliakie sind die Befunde in der Magenspiegelung und den Blutuntersuchungen unauffällig. Insgesamt ist die Diagnose Glutensensitivität, die

vor allem von der alternativen Medizin vertreten wird, umstritten. Die Glutensensitivität wird meist von den Patienten selbst vermutet, einige haben auch schon eine Zeit lang auf glutenhaltige Lebensmittel verzichtet. Ob wirklich eine Glutensensitivität vorliegt, lässt sich anhand einer doppelblinden Untersuchung, bei der Betroffene abwechselnd mehrere Tage eine standardisierte Ernährung mit oder ohne Gluten bekommen, feststellen. Für die Betroffenen ist dabei nicht erkennbar, welche Ernährungsform sie gerade erhalten, und auch die Untersucher wissen zunächst nicht, ob die von außen zusammengestellte Kost Gluten enthält oder nicht.

Mehrere Studien ergaben, dass die wenigsten, die bei sich selbst eine Glutensensitivität vermuteten, tatsächlich auf Gluten reagieren. Es gab sogar paradoxe Effekte: So beklagten nicht wenige Studienteilnehmer eine Verstärkung der Symptome während der *glutenfreien* Phasen. Nur eine kleine Untergruppe profitierte tatsächlich von einer glutenfreien Ernährung mit einer Verbesserung der Beschwerden.²⁹ Ob es allerdings wirklich das Gluten ist, das für die »Glutensensitivität« verantwortlich ist, konnte bislang nicht eindeutig geklärt werden. Vermutet werden als Verursacher vielmehr andere Getreidebestandteile, die auch beim Reizdarmsyndrom eine Rolle spielen, zum Beispiel FODMAPs oder Amylase-Trypsin-Inhibitoren (ATI). Die ATI kommen in Getreide als natürliche Abwehrstoffe gegen Parasiten und Krankheiten vor und aktivieren auch beim Menschen das Immunsystem. Dadurch kann es zu leichten Entzündungsreaktionen im Darm kommen. Die meisten Menschen kommen damit gut zurecht. Es wird jedoch vermutet, dass Menschen mit einer Weizensensitivität empfindlicher auf die ATI reagieren. Im Weizen hat der Gehalt an ATI durch moderne Hochleistungszüchtungen im Vergleich zu den alten Sorten in den letzten Jahrzehnten um das Zwei- bis Dreifache zugenommen. Dinkel enthält im Vergleich zu modernem Weizen etwa halb so viele ATI. Eine glutenfreie Ernährung führt daher häufig zur Linderung der Beschwerden. Die Betroffenen müssen jedoch nicht lebenslang glutenfrei essen. Nach einer Karenz kann häufig mit einer gestuften Exposition begonnen und die individuelle Toleranzgrenze herausgefunden werden.³⁰