

### Was ist eine Zöliakie?

Bei der Zöliakie (bei Erwachsenen Sprue genannt) besteht eine Überempfindlichkeit gegen das in den meisten Getreiden enthaltene Klebereiweiß, das sogenannte: "**Gluten**". Durch die Zufuhr von Gluten wird die Schleimhaut im Dünndarm geschädigt, wodurch es in der Folge, zu einer Rückbildung der Darmzotten kommt. Viele Nahrungsbestandteile können dadurch nicht mehr vollständig aufgenommen werden. Zöliakie gilt nicht als Erbkrankheit, tritt aber dennoch familiär gehäuft auf.

Die Ursache für diese Unverträglichkeit liegt offenbar in einer Antigen-Antikörper-Reaktion des Körpers gegen diese Polypeptide (Klebereiweiß im Getreide), d.h. in einer Abwehrreaktion des menschlichen Immunsystems. Genetische Faktoren scheinen dabei ebenfalls eine Rolle zu spielen.

### Welche Symptome treten auf?

Die Bandbreite der möglichen Symptome allein, erschwert schon die Diagnose.

Die Zöliakie tritt oft erstmals im Kindesalter oder auch schon im Säuglingsalter, nach der Umstellung der reinen Milchernährung auf feste Kost (Getreidebreie) auf.

### Bei Kindern zeigen sich u.a. folgende Symptome:

- schlechte geistige und körperliche Entwicklung
- blasse Gesichtsfarbe
- Blähungen und Blähbauch
- übelriechender, gelblicher und großer Stuhl
- Blutarmut
- Eisenmangel

### Ähnlich sind die Symptome auch beim Erwachsenen:

- Blähbauch
- Hauterkrankungen
- Kribbeln
- Gewichtsverlust
- Knochenschmerzen
- Ödeme
- Übelriechende Durchfälle, Fett im Stuhl
- Blutarmut, Folsäuremangel

### Wie wird eine Zöliakie diagnostiziert?

Die Diagnose wird vom Arzt nach einer Dünndarmbiopsie (Gewebeprobe des Darmes) und einer Blutuntersuchung (Antikörpertests im Blut über die Transglutaminase-Ak-Bestimmung) gestellt. Jedoch kann man nur dann eindeutig von einer Zöliakie sprechen, wenn zusätzlich eine **Dünndarmbiopsie** durchgeführt wurde und diese einen pathologischen Befund zeigt. Diese wird mit einer Magen-Darmspiegelung (Endoskopie) gewonnen, bei der das Endoskop bis in den unteren Teil des Zwölffingerdarms (Duodenum) vorgeschoben wird. Diese Untersuchung wird meist unter einer leichten Betäubung durchgeführt und ist in der Regel schmerzlos und komplikationsarm.

### Wie wird die Zöliakie therapiert?

Zöliakie / Sprue bedarf einer lebenslangen glutenfreien Ernährung. Nach einigen Wochen kommt es zu einer Besserung und schließlich zum Verschwinden der Beschwerden, und nach einigen Monaten hat sich auch die Darmschleimhaut wieder regeneriert.

Die Diät sollte auch eingehalten werden, wenn keine Beschwerden mehr vorhanden sind. Nur so können schwerwiegende Spätfolgen verhindert werden.

Achtung! 1-2 Gramm Mehl genügen, um die Schleimhäute zu stören. Daher ist es wichtig sich strikt an die Diät zu halten.

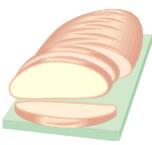
Die Getreidesorten **Weizen, Gerste, Dinkel und Roggen** und deren Produkte müssen komplett aus der Kost ausgeschlossen werden. **Hafer** kann unter bestimmten Voraussetzungen gegessen werden.

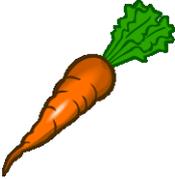
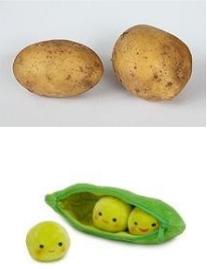
### Wie sollte die Ernährung bei Zöliakie /Sprue aussehen?

Der **Speiseplan für Zöliakie-Patienten** scheint durch seine „verbotenen“ und „erlaubten“ Lebensmittel auf den ersten Blick relativ einseitig zu sein. Jedoch kann der Bedarf an lebenswichtigen Nährstoffen mit einer glutenfreien Kost problemlos gedeckt werden.

Eine wertvolle Hilfe dabei liefert die "**Aufstellung Gluten freier Lebensmittel**" der Deutschen Zöliakie-Gesellschaft (DZG). Auf alle Fälle kann man sich garantiert glutenfrei mit den naturbelassenen, unverarbeiteten "erlaubten" Lebensmitteln ernähren (siehe Tabelle)

### Aufstellung der Lebensmittel

	Lebensmittel- gruppe	Erlaubte Lebensmittel	Nicht erlaubte Lebensmittel
	Getreide	Reis, Mais und Popcorn, Hirse, Buchweizen, Quinoa	Weizen, Roggen, (Hafer), Gerste, Grünkern und Dinkel
	Getreideprodukte	Reisflocken, Hirseflocken, Buchweizenmehl, Graupen und Gries aus o.g. Getreide, Spezialprodukte wie glutenfreie Brotsorten, Backwaren und Teigwaren	Brot, Brötchen und Backwaren aus o.g. Getreidesorten sowie Getreideprodukte wie Gries, Graupen, Flocken, Grütze, Keime, Schrot, Teigwaren

	Lebensmittel- gruppe	Erlaubte Lebensmittel	Nicht erlaubte Lebensmittel
	Gemüse	alle Gemüsesorten in frischer, gefrorener oder getrockneter Form Gemüse in Dosen ist dann unbedenklich, wenn keine Emulgatoren, Konservierungsstoffe, Verdickungsmittel Stabilisatoren oder Stärke enthalten sind	Bei gefrorenem Gemüse und Gemüsekonserven auf die Zutatenliste schauen
	Knollen und Hülsenfrüchte	Kartoffeln und Kartoffelmehl, Süßkartoffeln, Tapioka, Bohnen, Erbsen, Linsen, Sojabohnen, Esskastanien	Bei Fertiggerichten, die genannte Knollen und Hülsenfrüchte enthalten, ebenfalls auf die Zutatenliste achten und Gerichte mit Emulgatoren, Konservierungsstoffen, Verdickungsmitteln, Stabilisatoren oder Stärke meiden
	Fertiggerichte	Selbst hergestellte Speisen und Lebensmittel, industriell hergestellte Erzeugnisse mit dem Vermerk "glutenfrei", speziell für eine glutenfreie Ernährung hergestellte Produkte	Fertiggerichte und industriell hergestellte Lebensmittel wie Soßen, Desserts, Süßigkeiten und Kartoffelprodukte (Klöße, Krokette etc.)
	Nüsse und Samen	Hasel- und Walnüsse, Esskastanien, Mandeln, Cashew-, Para- und Erdnüsse, Sonnenblumenkerne, Sesam, Mohn, Leinsamen, Kokosnuss	es sind keine Nüsse oder Samen bekannt, die nicht vertragen werden
	Obst	alle frischen, gefrorenen und getrockneten Obstsorten, Obstkonserven nur ohne Zusätze oder Konservierungsstoffe	Obstbreie und Fruchtfüllungen enthalten oft Verdickungsmittel und Stärke, einige Zöliakie-Patienten vertragen keine geschwefelten Trockenfrüchte
	Eier	Gekochte und gebratene Eier, Pfannkuchen und Waffeln aus Spezialmehlen, Kartoffelstärke oder Buchweizenmehl	

	Lebensmittel- gruppe	Erlaubte Lebensmittel	Nicht erlaubte Lebensmittel
	Milch und Milchprodukte	Milch, Quark, Naturjoghurt, Sahne, Hartkäse, Kefir, Dickmilch, Molke (sofern sie keine Verdickungsmittel enthalten!)	Käseaufstriche und Schmelzkäse, die Verdickungsmittel und Stärke enthalten können. Auch Joghurt, Dickmilch, Hüttenkäse, Ricottakäse und Roquefort können Verdickungsmittel enthalten (Zutatenliste!).
	Fleisch und Fleischprodukte	alle Arten von Fleisch, Geflügel und Wild, Bratenaufschnitt, gekochter und roher Schinken	Wurst, Pasteten und Würstchen sind zu meiden, da sie nicht sicher glutenfrei sind
	Fisch und Fischwaren	FrISChe oder geräucherte Fische, nicht paniert, Krustentiere	Fischerzeugnisse, Fischkonserven, v.a. Bratheringe, Bratrollmöpfe
	Fette und Öle	Olivenöl, Sonnenblumenöl, Maiskeimöl, Rapsöl, Butter, Schmalz, Erdnussbutter, reine Mayonnaise (kann Verdickungsmittel enthalten, Zutatenliste!)	Margarine und pflanzliche Öle müssen auf Zusätze hin überprüft werden
	Brotaufstriche	Honig, Marmelade, Zuckerrübensirup, Pflaumenmus, Mandelmus, Nussmus, Sesammus (Tahin)	Nussnougataufstriche
	Getränke	alle Tees, Säfte, frisch gebrühter Kaffee, Mineralwasser	löslicher Kaffee, Getreidekaffee, Kaffeefertiggetränke (z.B. Cappuccino, auch aus dem Automaten!), Kakao, Kakaofertiggetränke, Bier und andere Malzgetränke
	Light-Produkte		Wurst, Käseaufstriche, Joghurtspeisen, Milchspeisen u.a. (Zutatenliste!). Bei Light- Produkten können Zucker und/oder Fett durch glutenhaltige Ersatzstoffe ersetzt sein!

### Bezugsadressen von Firmen / Gewusst wo !?

In der folgenden Liste finden Sie eine Auswahl von Adressen der Firmen, die glutenfreie Lebensmittel vertreiben. Eine Aufstellung glutenfreier Lebens- und Arzneimittel ist über die DZG erhältlich.

Delfs Inh. Schmidt GbR	Constantinstr. 11 30177 Hannover Tel: 0511/690293
Hammermühle Diät GmbH	Hauptstraße 181 67489 Kirrweiler Tel: 06321/9589-0 <a href="http://www.hammermuehle.de/">http://www.hammermuehle.de/</a>
KulturGut Alte Schmiede GmbH	Mühlenstr. 6 37194 Wahlsburg Tel: 05572/4448
naturkorn mühle Werz	Stäffelswiesen 28/30 89522 Heidenheim
3 PAULY Reform + Diät GmbH	Drei-Pauly-Weg 12 35085 Ebsdorfergrund OT Dreihausen Tel: 06421/303-0
Dr. Schär GmbH	Winkelau 5 I-39014 Burgstall (BZ) Italien
Sibylle-Diät	Scheurener Str. 4 53572 Unkel Tel. 02224/1805-35
Spezial-Diät-Bäckerei Poensgen	Nothberger Str. 68 52249 Eschweiler

### Glutenfreie Küche und Rezepte:

Das Backen mit glutenfreien Mehlen ist am Anfang oft schwierig, da gerade das Klebereiweiß **Gluten** dem Teig die **nötigen Bindungseigenschaften** verleiht. Deshalb ist es wichtig, einige Tipps und Tricks zu kennen, damit das Backen gelingt.

Gute Hilfsmittel zur Bindung von Backmischungen sind **Johannisbrotkernmehl und Eiereiweiß**.

- Johannisbrotkernmehl besitzt gute Dickungseigenschaften, so dass wenige Gramm ausreichen, den Teig geschmeidig zu machen. Sie erhalten Johannisbrotkernmehl im Reformhaus.
- Oft wird beim Backen Eiklar verwendet, um dem Teig eine akzeptable Konsistenz zu verschaffen.

Die Mehle, die beim Backen ihren Einsatz finden, werden entweder als **fertig zusammengestellte Spezialmehle** (Mischungen aus Kartoffel-, Mais-, Tapioka-, aber auch Weizenstärke und einem Verdickungsmittel) gekauft oder als reine Mehle der glutenfreien Getreide und Körner (Buchweizen-, Mais-, Hirse- und Kartoffelmehl). Zusätzlich kann man verwenden:

- **Kartoffelpüree Pulver (auf Inhaltsstoffe achten)**
- **Sojamehl (Fettarmes Sojamehl ist zu bevorzugen, da es länger haltbar ist)**
- **Reismehl**
- **Quinoamehl**
- **Maismehl**

Die Verarbeitung glutenfreier Mehle unterscheidet sich in einigen Punkten von der mit glutenhaltigen Mehlen:

1. Reine Stärke benötigt viel mehr Flüssigkeit als Mehl
2. Der Teig braucht mehr Zeit zum Quellen der Stärke
3. Teig aus glutenfreien Mehlen bleibt beim Ausrollen eher kleben, deshalb die Arbeitsfläche mit einer Mischung aus Maismehl und -stärke bestreuen
4. Auch klebt der Teig in der Kuchenform oft fest, zum Auspinseln der Form reichlich flüssige Butter verwenden oder großzügig mit Nüssen austreuen

**Weitere Backzutaten, die in der glutenfreien Küche verwendet werden dürfen:**

- **Hefe**  
sowohl frische Hefe als auch Trockenhefe kann ohne Bedenken benutzt werden
- **Backpulver**  
jedoch ist **Vorsicht** geboten, da manchen Backpulvern Mehl beigemischt wird! Bitte beim Einkauf darauf achten. Backpulver kann auch selbst hergestellt werden.
- **Sauerteig**  
nur eigens aus glutenfreien Mehlen hergestellter Sauerteig darf verwendet werden, herkömmlicher Sauerteig vom Bäcker ist **nicht geeignet!**
- **Backaroma**, z.B. Vanilleschoten, Zitronensaft oder -schale. **Vorsicht:** Bei künstlichen Backaromen auf Glutenfreiheit achten.
- **Guarkernmehl**, dient als Verdickungsmittel
- **Hirschhornsalz** oder Pottasche

### Einige Grundrezepte:

#### Selbst hergestelltes Backpulver:

85g	Maismehl
100g	Natron
60g	Weinstein (aus der Drogerie)
60g	Weinsäure (aus der Drogerie)

Alle Zutaten miteinander vermischen und zwei- bis dreimal durch ein feines Sieb streichen. In einem luftdichten Gefäß trocken aufbewahren.

#### Selbst hergestellter Sauerteig aus glutenfreien Mehlen:

300g	Reismehl
100g	Kastanienmehl
30g	Hefe
2EL	Zucker
800ml	lauwarmes Wasser

Aus den Zutaten einen glatten Teig rühren und zugedeckt an einem warmen Ort 48 Stunden stehen lassen. Der Sauerteig hält sich im Kühlschrank ca. 8 Tage frisch oder eingefroren bis zu einem halben Jahr.

Zusätzlich können folgende Zutaten benutzt werden:

- Gelatine als Gelmittel für Sahnefüllungen und -belag
- Marzipanrohmasse, jedoch nur glutenfreies Marzipan verwenden. Beim Einkauf auf geeignete Ware achten.
- Gewürze und Kräuter

### Selbst gebackenes Brot:

500g glutenfreies Mehl (Fertigmischung oder eigene Mehlmischung aus den oben genannten erlaubten Getreidesorten)  
350g lauwarmes Wasser  
1/2 Würfel Hefe oder 1 Pck. Trockenhefe  
1 TL Salz

- Hefe in der lauwarmen Flüssigkeit auflösen.
- Salz mit der Mehlmischung vermengen.
- Hefelösung mit dem Handrührgerät (Knethaken) langsam unter das Mehl arbeiten und ca. 5 Minuten auf höchster Stufe kneten.
- Teig in eine gefettete Kastenform füllen, mit Wasser bestreichen und abdecken, 30 Minuten an einem warmen Ort aufgehen lassen.
- Teig mit flüssigem Fett bestreichen und nach Belieben einschneiden.
- In den auf 200- 220 C° vorgeheizten Backofen schieben und 50-60 Minuten backen. Eine Tasse heißes Wasser dazustellen.

Eine ausführliche Sammlung von Rezepten zur glutenfreien Ernährung erhalten Sie über die [Deutsche Zöliakie-Gesellschaft e.V.](#)