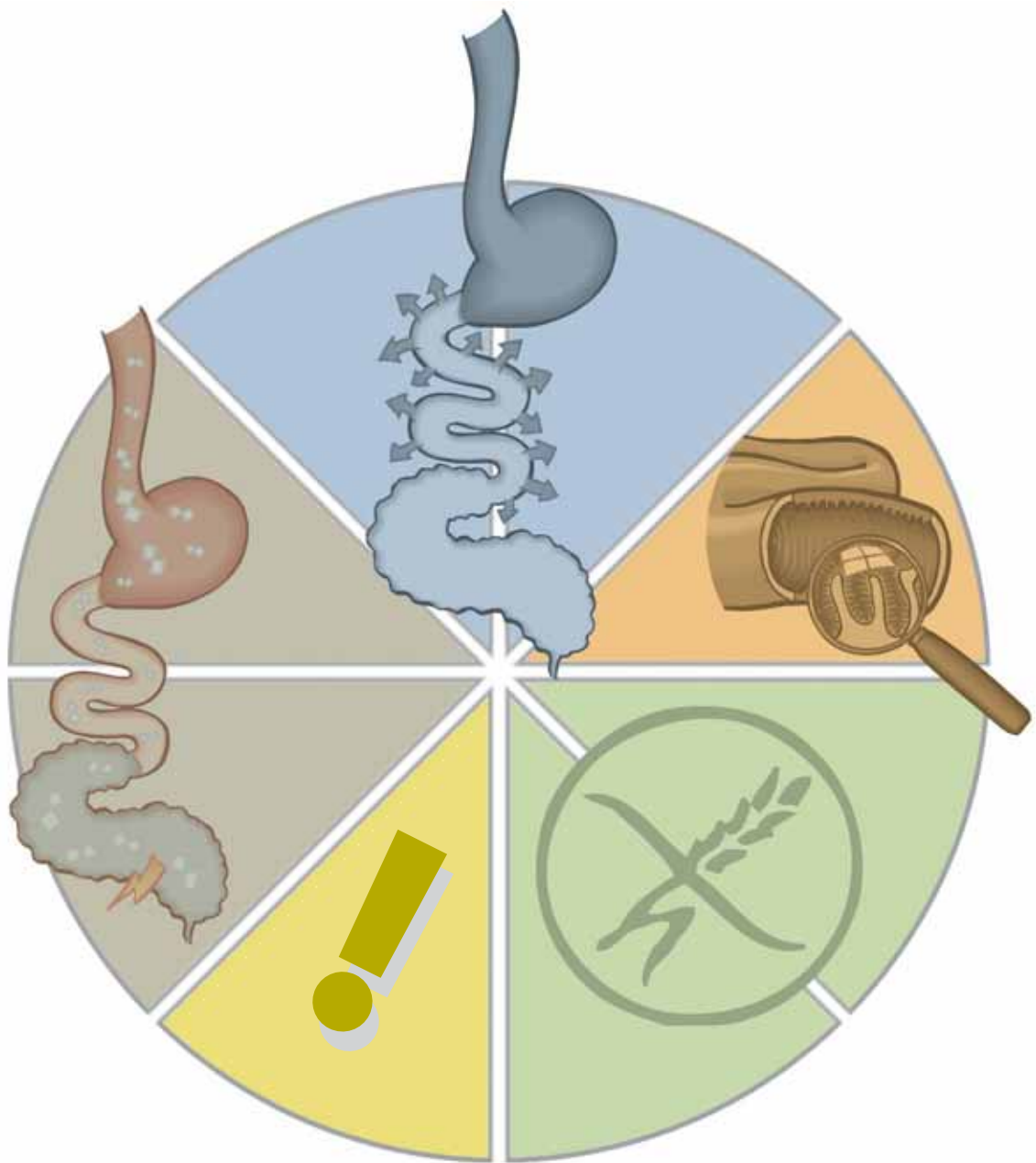


FRANKFURTER SCHULUNGSPROGRAMM ZÖLIAKIE

→ **Materialien** für Schulung und Beratung



J. MARTIN, A. WÄCHTERSHÄUSER, S. ULRICH, J. STEIN

Herausgeber

DR. FALK PHARMA GmbH



Leinenweberstr. 5
79108 Freiburg
Germany

Fax: 07 61/15 14-321

E-Mail: zentrale@drfalkpharma.de
www.drfalkpharma.de

© 2016 Dr. Falk Pharma GmbH
Alle Rechte vorbehalten.

4. Auflage 2016

INHALT DES SCHULUNGSPROGRAMMS

→ MATERIALIEN FÜR SCHULUNG UND BERATUNG



1 Was ist Zöliakie und welche Symptome gibt es?

Seite 3



2 Wie wird die Zöliakie untersucht (Diagnose)?

Seite 13



3 Behandlung der Zöliakie: die glutenfreie Ernährung

Seite 17



4 Risiken von Diätfehlern (Spätfolgen)

Seite 37



5 Welche Begleiterkrankungen gibt es?

Seite 41



WAS IST ZÖLIAKIE?

→ ZÖLIAKIE:

Zöliakie, früher auch als Sprue bezeichnet, ist die lebenslange Unverträglichkeit gegenüber **GLUTEN**, einem Eiweiß, das in bestimmten einheimischen Getreidesorten enthalten ist.

Bei genetisch veranlagten Personen kann die Aufnahme von glutenhaltigen Lebensmitteln zu einer Immunreaktion im Darm führen.

→ GLUTEN:

Gluten ist ein Eiweiß, das sich aus den Bestandteilen Gliadin und Glutenin zusammensetzt. Es dient als eine Art „Kleber“ und spielt dadurch für die Backeigenschaft eines Mehls eine bedeutende Rolle.

Glutenhaltige Getreidesorten:

- Weizen und Weizenderivate
- Roggen
- Gerste
- (Hafer)
- Dinkel (=Spelt)
- Grünkern
- Kamut
- Einkorn
- Urkorn
- Emmer
- Triticale



Sonderstellung von Hafer

Verschiedene klinische Studien belegen, dass Hafer in begrenzten Mengen von den meisten Zöliakiepatienten gut vertragen wird. Die Deutsche Zöliakie-Gesellschaft hat daher seit Februar 2011 den Konsum von bis zu **50 g nicht kontaminiertem Hafer pro Tag**, allerdings nur unter gleichzeitiger ärztlicher Betreuung und Risikoaufklärung, freigegeben. Entscheidend ist dabei, dass der Hafer gesondert für Zöliakiebetreffende angebaut und verarbeitet wurde und eine Kontamination durch andere Getreidearten ausgeschlossen werden kann. Es dürfen somit auch nur solche Haferprodukte verzehrt werden, die speziell als „glutenfrei“ gekennzeichnet sind.

WIE HÄUFIG TRITT DIE ERKRANKUNG AUF?

→ Allgemeine Bevölkerung:

Vorkommen weltweit: 1:100 bis 1:500



In Deutschland ist etwa eine von 500 Personen von der Erkrankung betroffen.

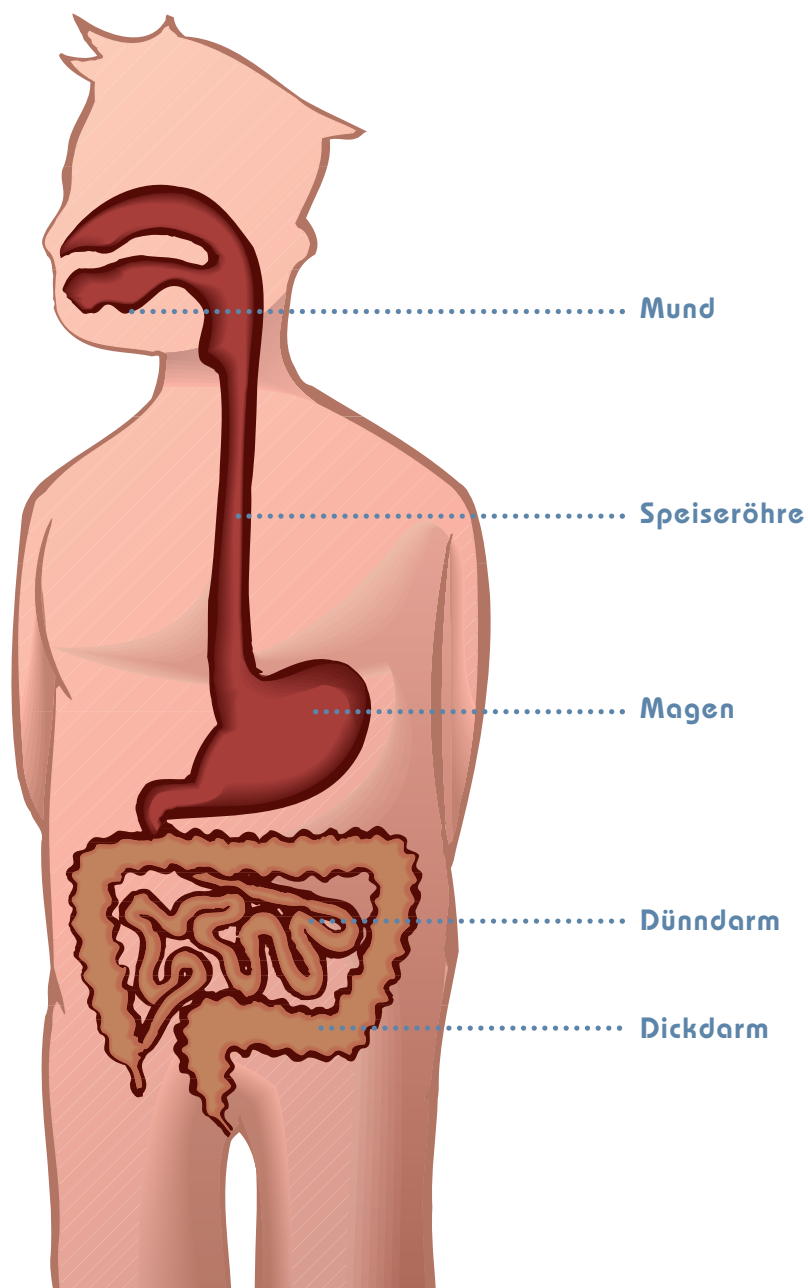
→ Familie:



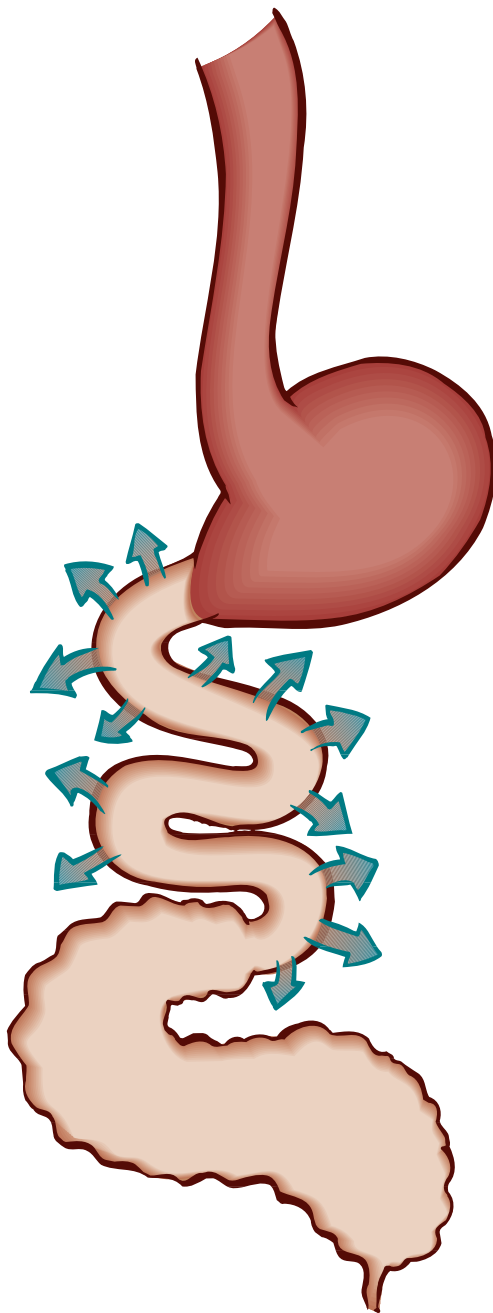
Etwa 5 bis 10 % der Verwandten ersten Grades eines Familienmitglieds mit Zöliakie sind ebenfalls betroffen.

WELCHES ORGAN IST BETROFFEN?

- Betroffen ist der Dünndarm, der die Aufgabe hat, die Nahrung in ihre kleinsten Bausteine zu zerkleinern, damit diese über die Dünndarmschleimhaut in das Blut aufgenommen werden können.



WELCHE AUFGABE HAT DER DÜNNDARM?



• **Ganze Nahrung**



• **Zerkleinerte Nahrung**

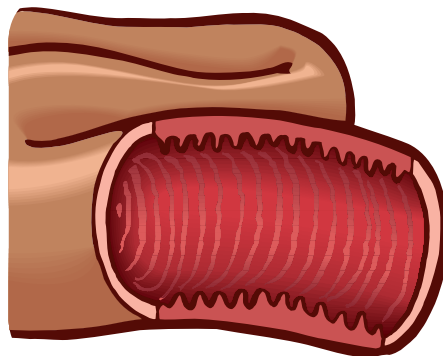


• **Kleinste Bausteine**



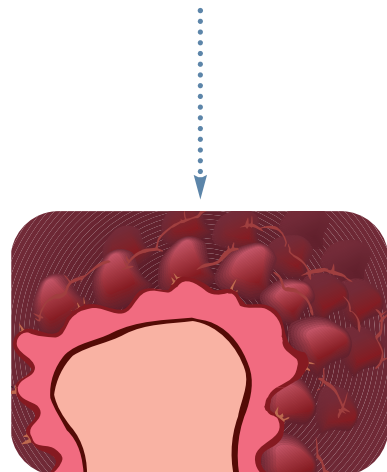
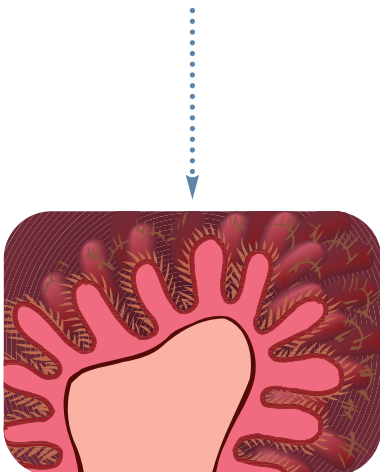
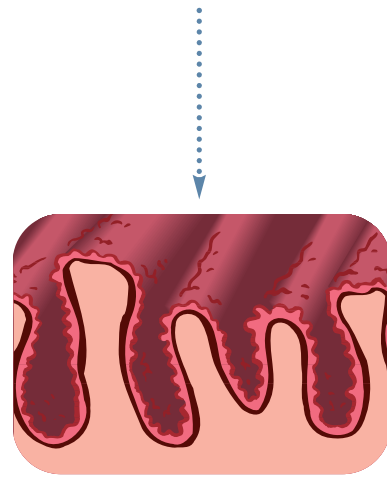
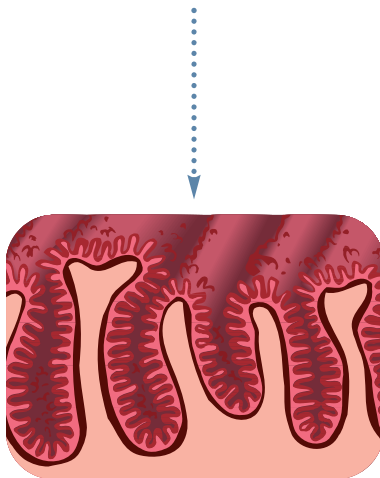
• **Unverdauliche Reste**

WIE VERÄNDERT SICH DER DÜNNDARM BEI ZÖLIAKIE?



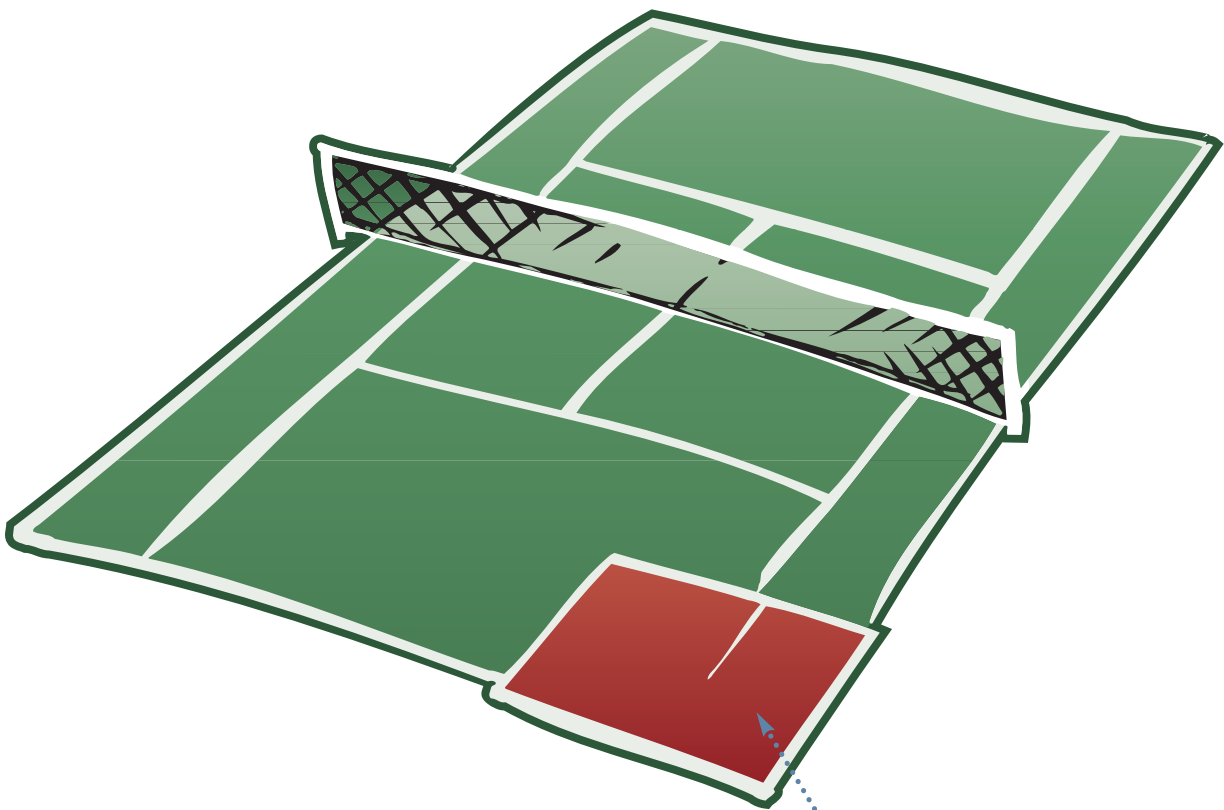
→ **Normaler Aufbau**
des Dünndarms:

→ **Veränderungen im Dünndarm**
bei Zöliakie:



FOLGE: DIE OBERFLÄCHE DES DÜNNDARMS NIMMT AB!

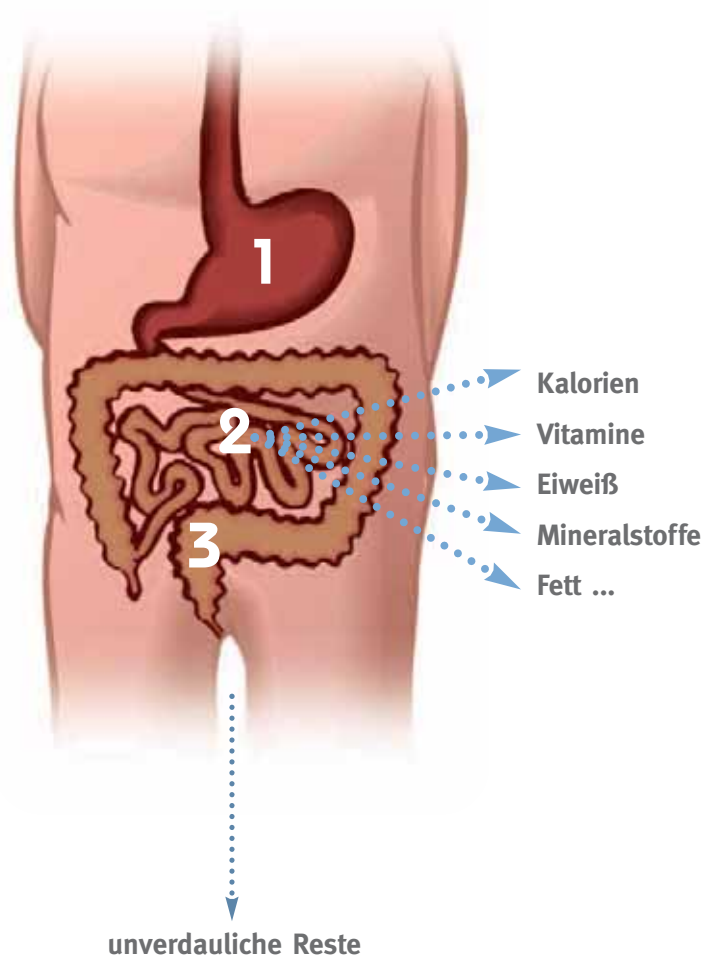
Der gesunde Dünndarm hat eine Oberfläche, die etwa so groß ist wie ein Tennisfeld



Dem bei Zöliakie geschädigten Dünndarm steht in der Regel nur noch eine stark verminderte Oberfläche zur Nährstoffaufnahme zur Verfügung.

WIE WIRKT SICH DIE ZÖLIAKIE AUF DIE „VERDAUUNG“ AUS?

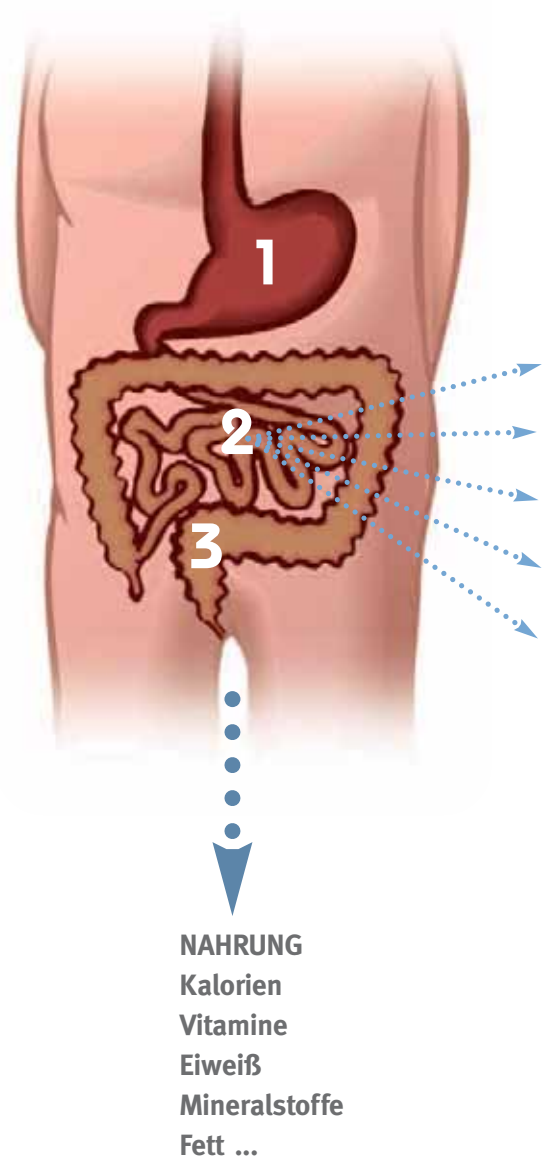
„Normale Verdauung“



1 = Magen
Speicherfunktion

2 = Dünndarm
Aufnahme von
Nährstoffen

„Verdauung bei Zöliakie“



3 = Dickdarm
Ausscheidung von
unverdaulichen Resten

1 Kapitel

WELCHE SYMPTOME TRETEN AUF?

Die Symptome der Zöliakie sind sehr vielfältig und individuell verschieden.

→ Allgemein

- Krankheitsgefühl und Leistungsschwäche
- Müdigkeit, Abgeschlagenheit
- Appetitlosigkeit oder ständiges Hungergefühl
- Ungewollte Gewichtsabnahme
- Andere Mangelerscheinungen verschiedener Nährstoffe (siehe unten)

→ Den Darm betreffend

- Durchfall
- Blähungen
- Verstopfung
- Übelkeit, Erbrechen
- Intoleranzen (Laktose, Fruktose)

→ Typische Symptome im Kindesalter

- Wachstumsstörungen
- Aufgeblähter Bauch
- Geringes Körpergewicht
- Durchfälle
- Appetitlosigkeit, Blässe
- Misshmutigkeit, Weinerlichkeit
- Häufiges Erbrechen
- Zahnentwicklungsstörungen
- Andere Mangelerscheinungen verschiedener Nährstoffe
- Verspätete Pubertät

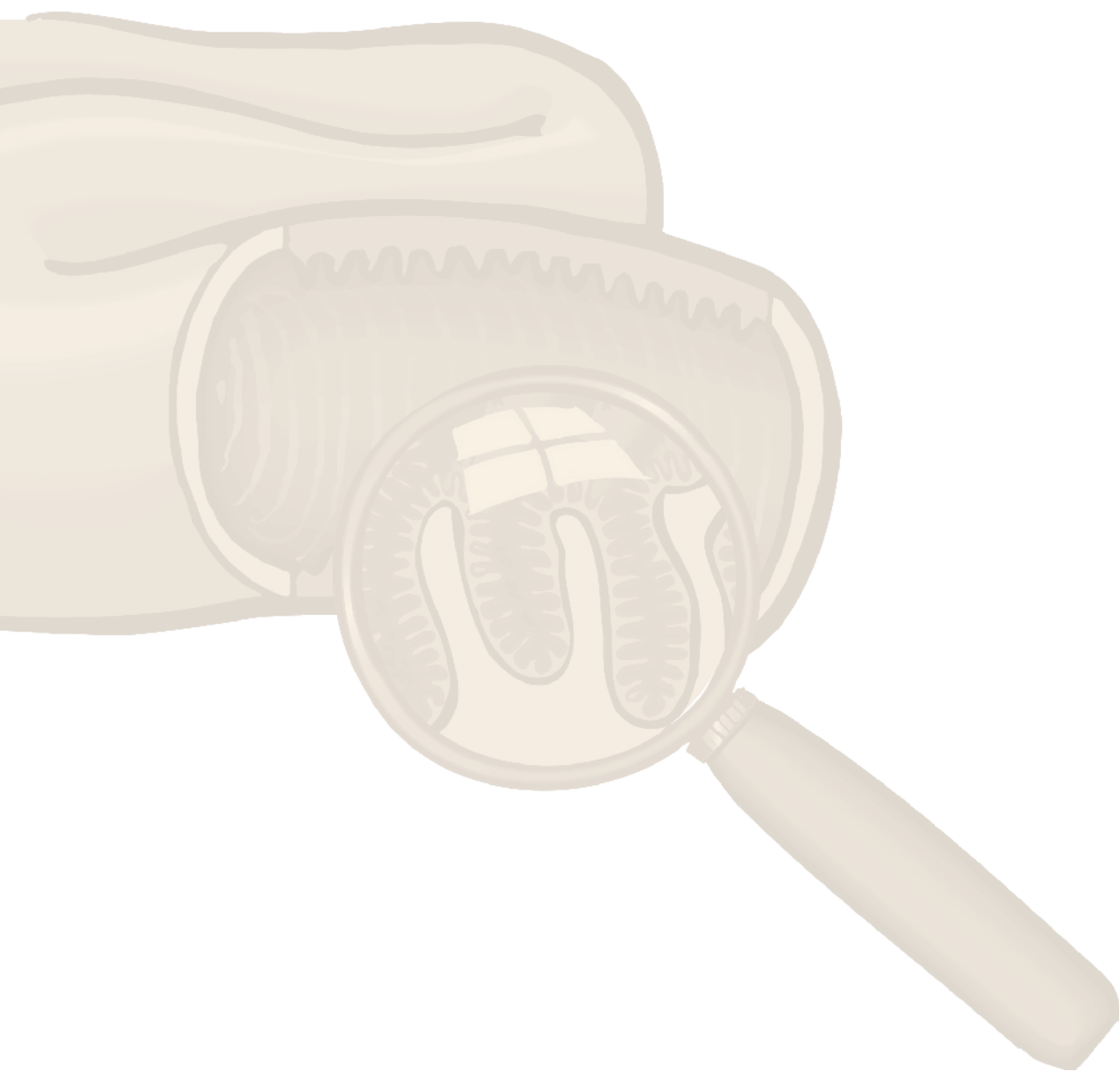
Häufig tritt auch die sogenannte „stumme“ Zöliakie mit geringen oder fehlenden typischen Symptomen auf. Sie wird meist erst im Erwachsenenalter oder durch ein Familienscreening erkannt.

MÖGLICHE DURCH MANGELERSCHEINUNGEN BEDINGTE SYMPTOME?

→ Erscheinung

→ Möglicher Mangel

Blutarmut	→ Eisen, Vitamin B ₁₂ , Folsäure, Vitamin B ₆
Krämpfe, Prickeln, Taubheitsgefühl	→ Magnesium, Kalzium, Vitamin B ₁₂ , Vitamin B ₁
Muskelschwäche	→ Energie (Kalorien)
Konzentrationsstörungen, Nervosität, Depression	→ Vitamin B ₁ , Vitamin B ₁₂ , Energie
Hautveränderungen (trockene Haut, brüchige Nägel)	→ Vitamin A, Vitamin-B-Gruppe
Vermindertes Knochengewebe	→ Kalzium, Vitamin D
Wassereinlagerungen im Gewebe (Ödeme)	→ Eiweiß (Protein)
Wachstumsstörungen	→ Malabsorption aller Nahrungsbestandteile
Nachtblindheit	→ Vitamin A
Haarausfall (Alopezie)	→ Biotin, Zink
Erhöhte Blutungsneigung	→ Vitamin K



WIE ERFOLGT DIE DIAGNOSE ZÖLIAKIE?

→ Bei Personen mit Symptomen, die auf Zöliakie hindeuten

1. Ärztliche Untersuchung

- Erfragen der Beschwerden
- Ultraschall

2. Laboruntersuchungen

- Bestimmung von Antikörpern
(Anti-TG2-IgA, EMA)
- Bestimmung der genetischen Prädisposition
(HLA-DQ2 und HLA-DQ8)

3. Gewebeprobe aus dem Dünndarm (Biopsie)

- Wichtigste Untersuchung zur Diagnosestellung
- NUR bei Kindern und Heranwachsenden mit sehr hohen TG2-Antikörpern, positiven EMA und positiven HLA-DQ2/8 kann ggf. auf eine Biopsie verzichtet werden

→ Bei Personen mit genetischem Risiko (Zöliakie in Familie)

1. Laboruntersuchungen

- Bestimmung der genetischen Prädisposition
(HLA-DQ2 und/oder HLA-DQ8)
- Anti-TG2-IgA, totales IgA, EMA
- Biopsie

WANN IST DIE DIAGNOSE ZÖLIAKIE GESICHERT?

→ Dünndarmbiopsie: positiv

1. Die Dünndarmbiopsie zeigt eine flache Dünndarmschleimhaut:
= Zottenatrophie



2. Durch das schnelle Ansprechen auf die glutenfreie Ernährung kommt es innerhalb weniger Wochen zu einer deutlichen Besserung der Symptome.

→ Wann ist ein Glutenbelastungstest empfehlenswert und wie ist die Durchführung?

Ein Glutenbelastungstest sollte nur bei **unklarer Diagnose** vorgenommen werden. Dazu ist eine bewusst glutenhaltige Ernährung (etwa 2–4 Scheiben Brot pro Tag) für 1–3 Monate bzw. bis zum Eintritt von Beschwerden erforderlich.

Nach dieser Zeit sollten durch eine Laboruntersuchung Antikörper (Anti-TG2-IgA) im Blut gemessen werden. Das Vorhandensein von Antikörpern deutet auf eine Glutenunverträglichkeit hin. Eine anschließende Dünndarmbiopsie sichert die Diagnose Zöliakie.

WELCHE KONTROLLUNTERSUCHUNGEN SIND NOTWENDIG?

→ 1 x jährlich

- Ärztliche Untersuchung
- Laboruntersuchungen des Bluts
 - Vitamin- und Mineralstoffstatus (v. a. Eisen, Kalzium, Vitamin D)
 - Gewebstransglutaminase-2 (TG2)-IgA- oder Endomysium-Antikörper (EMA)
- Ultraschalluntersuchung (bei Erwachsenen)

→ Bei Bedarf

- Ernährungsberatung
- Ernährungsprotokoll
- D-Xylosetest
- Stuhlfettbestimmung



BEHANDLUNG DER ZÖLIAKIE: DIE GLUTENFREIE ERNÄHRUNG

→ **Die einzige Lösung: Glutenfrei essen – beschwerdefrei leben**

Vorteile der glutenfreien Ernährung:

- Dünndarmschleimhaut und Antikörperwerte normalisieren sich wieder
- Nährstoffe können vom Körper wieder aufgenommen und verwertet werden
- Gewichtsverlust wird wieder ausgeglichen
- Gesundheitlicher und körperlicher Zustand bessert sich wieder
- Viele Lebensmittel sind von Natur aus glutenfrei

→ **Bislang gibt es keine medikamentöse Behandlungsmöglichkeit.**

→ **Zur Behandlung von Mangelercheinungen können jedoch Medikamente/Supplemente gegeben werden.**

3

Kapitel

IN WELCHEN LEBENSMITTELN KOMMT GLUTEN VOR?

A. Glutenthaltige Getreidesorten in unverarbeiteter Form

- Weizen
- Weizenderivate
- Kamut
- Einkorn
- Urkorn
- Triticale
- Gerste
- Roggen
- Dinkel
- Grünkern

B. Alle Lebensmittel, die aus glutenthaltigen Getreidesorten hergestellt werden, wie z. B.

- Mehl, Grieß, Graupen, Grütze, Getreideflocken (z. B. Müsli), Kleie, Keime (z. B. Weizenkeime)
- Getreidestärke (Weizenstärke)
- Teigwaren (z. B. Nudeln, Spätzle), Pizza, Gnocchi, Knödel
- Brot, Brötchen, Paniermehl, Knäckebrot, Zwieback usw.
- Kuchen, Kekse, Torten, Blätterteigteilchen
- Malzkaffee (Getreidekaffee)
- Bier, Malzbier, Spirituosen auf Getreidebasis
- Malzbonbons, Süßigkeiten mit Waffeln oder mit Keksen, Nüsse im Teigmantel ...
- ...

VERSTECKTES GLUTEN IN FERTIG- ODER HALBFERTIGPRODUKTEN

C. Verstecktes Gluten

- Glutenhaltige Zutat
- Glutenhaltiger Zusatzstoff
- Glutenhaltiger Hilfsstoff (z. B. Weizenstärke) für die Verarbeitung
- ...

→ Zutat

- Mehl
- Grieß, Graupen, Getreideflocken, Müsli
- Weizenmehlerzeugnis
- Weizenprotein
- Stärke
- Malz
- Gewürzmischungen

→ Zusatzstoff

- Als Träger für Aromen, Farbstoffe, Geschmacksverstärker und andere Zusatzstoffe
- Trennmittel
- Modifizierte Stärke
- Verdickungsmittel
- Stabilisator
- u. a.

DEKLARATION VON ZUSAMMENGESETZTEN ZUTATEN

→ Seit November 2005 ist die **Allergenkennzeichnung** auf verpackten Lebensmitteln Pflicht.

→ Die Verwendung von **glutenhaltigem Getreide** und **daraus hergestellten Erzeugnissen** muss gekennzeichnet sein.

Ausnahme:

Zutaten, die aufgrund des Produktionsprozesses **in der Theorie kein schädigendes Potenzial mehr enthalten**, z. B. aus glutenhaltigem Getreide gewonnene alkoholische Destillate oder Stärkehydrolysate wie Glucosesirup, Dextrose und Maltodextrine (auf Weizen- oder Gerstenbasis), sind nicht kennzeichnungspflichtig.

→ Die Erkennbarkeit von glutenfreien Produkten wurde durch die Kennzeichnungsregelung von 2005 erleichtert. Wird in der Zutatenliste auf Gluten, glutenhaltige Getreidesorten oder daraus hergestellte Erzeugnisse hingewiesen, sollte man das Nahrungsmittel meiden.

Beispiele für die Kennzeichnung von Erzeugnissen aus glutenhaltigem Getreide:

- Weizenstärke
- Modifizierte Weizenstärke
- Geschmacksverstärker Glutamat (aus Weizen)
- Verdickungsmittel Xanthan (aus Weizen)
- usw.

DEKLARATION VON ZUSAMMENGESETZTEN ZUTATEN

→ Seit dem 13. Dezember 2014 ist durch eine EU-Verordnung die **Allergenkennzeichnung** (inkl. Gluten) auch für unverpackte Ware verpflichtend.

→ Lebensmittel, die unverpackt verkauft werden,
z. B. Fleisch-, Wurstwaren und Käsezubereitungen

Vorsicht!

→ Es besteht keine Deklarationspflicht der Zutaten für:

- Kleine Verpackungen

→ Vorsicht bei importierten Erzeugnissen (außerhalb der EU)

→ Regionale Kochgewohnheiten beachten

- z. B. Zugabe von Spätzlewasser
oder Mehl bei „Schwäbischem Kartoffelsalat“

WIE KANN MAN GLUTEN IN LEBENSMITTELN ERKENNEN?

Die sicherste Methode zum Einkauf glutenfreier
Fertiglebensmittel ist die
→ **Aufstellung glutenfreier Lebensmittel der Deutschen
Zöliakiegesellschaft e.V. (DZG)**



Die Aufstellung erscheint jährlich neu und wird alle 3 Monate durch
Hinweise in der Zeitschrift „**DZG – Aktuell**“ aktualisiert.

BENUTZUNG DER AUFSTELLUNG GLUTENFREIER LEBENSMITTEL

- 1. Die Liste ist eine **Positivliste**, d. h. genannt sind die erlaubten Lebensmittel.
- 2. Die Produkte sind in **alphabetischer Reihenfolge** unter den **Herstellernamen** aufgeführt.
- 3. Es gilt das **Produkthaftungsgesetz**, d. h. die Hersteller haften für die Richtigkeit ihrer Angaben.
- 4. Durch eine **zusätzliche Kennzeichnung** wird auf Zusätze hingewiesen, die geringe und wahrscheinlich unschädliche Mengen an Gluten enthalten können.

WELCHE GLUTENFREIEN SPEZIALLEBENSMITTEL GIBT ES?

Für die Ernährung bei Zöliakie freigegebene Spezial- bzw. Diätlebensmittel sind erkennbar an der durchkreuzten Ähre und/oder der Aufschrift „glutenfrei“.



→ Als „glutenfrei“ darf ein Lebensmittel dann bezeichnet werden, wenn das Produkt nicht mehr als 2 mg/100 g (=20 ppm) Gluten enthält, eine Menge, von der angenommen wird, dass sie keine schädigende Wirkung hat.

→ Folgende Spezialprodukte werden angeboten:

- Mehlmischungen für Brot, Kuchen, Gebäck usw.
- Brote, Brötchen, Müsli, Gebäck, Kekse, Waffeln, Kuchen
- Teigwaren (Nudeln)
- Glutenfreie Bindemittel
- Glutenfreie Süßigkeiten und Desserts
- usw.

WELCHE GLUTENFREIEN SPEZIALLEBENSMITTEL GIBT ES?

→ Einkaufs- bzw. Bezugsmöglichkeiten:

- Bestellung bei Herstellern oder speziellen Vertriebsgesellschaften
- Reformhäuser
- Supermärkte
- Naturkostläden
- Manche Bäckereien und Metzgereien garantieren für die Glutenfreiheit von einzelnen Produkten ihres Sortiments

→ Eine ausführliche und aktuelle Liste von Bezugsquellen sowie Herstellern glutenfreier Produkte und lokaler Bäckereien und Metzgereien finden Sie in der „Aufstellung glutenfreier Lebensmittel“ der DZG.

→ Einen Auszug finden Sie nachfolgend.

3 Kapitel

EINKAUF- UND BEZUGSMÖGLICHKEITEN FÜR GLUTENFREIE PRODUKTE

→ Firma/Adresse	→ Telefon/Fax/E-Mail/Internet	→ Produkte	→ Bezug
Alnavit GmbH Darmstädterstr. 63 64404 Bickenbach	Tel: 06257 / 6481 - 0 Fax: 06257 / 6481 - 200 E-Mail: information@alvanit.de http://www.alnavit.com	Mehl Brot Müsli u. a.	dm Drogeriemärkte Tegut Globus www.foodoase.de
Bofrost An der Oelmühle 6 47638 Straelen	Tel: 02834 / 707 - 0 Fax: 02834 / 707 - 594 E-Mail: service@bofrost.de http://www.bofrost.de	Tiefkühlprodukte Brot	Direktlieferung
Coeliamo Werher-von-Braun-Str. 5 85640 Putzbrunn	Tel: 089 / 95894 - 300 Fax: 089 / 95894 - 301 E-Mail: info@coeliamo.de http://www.coeliamo.de	Backwaren	Reformhaus
Delfs, Bäckerei Constantinstr. 11 30177 Hannover	Tel: 0511 / 690293 Fax: 0511 / 697341 E-Mail: info@delfs-brot.de http://www.delfs-brot.de	Brot Gebäck Nudeln u. a.	Direktversand
Drei Pauly Haus Rabenhorst Rabenhorststr. 1 53572 Unkel/Rh.	Tel: 02224 / 1805100 Fax: 02224 / 180570 E-Mail: glutenfrei@pauly.de http://www.3pauly.de	Brot Mehl Gebäck u. a.	Reformhaus
Dr. Schär Winkelau 9 I-39014 Burgstall / Postal	Tel: 0800 / 1813537 Italien Tel: 0039 / 0473 / 293300 Fax: 0039 / 0473 / 293399 E-Mail: info@schaer.com http://www.schaer.com	Brot Kuchen/Gebäck Mehl Nudeln u. a.	Reformhaus
DS Winkelau 9 I-39014 Burgstall / Postal	Tel: 0039 / 0473 / 290896 Fax: 0039 / 0473 / 290897 E-Mail: info@ds4you.com	Tiefkühlprodukte Gebäck Nudeln u. a.	Real, Kaufland, Edeka, Globus, Marktkauf, familia
Glutenfrei-supermarkt.de Internetvertrieb	http://www.ds4you.com http://www.glutenfrei-supermarkt.de/	Produkte von A-Z	Direktversand
Hammermühle GmbH Hauptstr. 181 67489 Kirrweiler	Tel: 06321 / 95890 Fax: 06321 / 958999 E-Mail: post@hammermuehle.de http://www.hammermuehle.de	Brot Gebäck/Kuchen Mehl u. a.	Reformhaus Direktversand
Hanneforth GmbH&Co.KG Kampstr. 1 32805 Horn-Bad Meinberg	Tel: 05234 / 203968 Fax: 05234 / 203049 E-Mail: info@hanneforth.de http://www.hanneforth.de	Brot Mehl Gebäck u. a.	Direktversand
metaX GmbH Am Straßbach 5 61169 Friedberg (Hessen)	Tel: 06031 / 16672-70 Fax: 06031 / 16672-50 E-Mail: metax@metax.org http://metax.org	Mehl Knäckebrot Nudeln u. a.	Direktversand

EINKAUF- UND BEZUGSMÖGLICHKEITEN FÜR GLUTENFREIE PRODUKTE

→ Firma/Adresse	→ Telefon/Fax/E-Mail/Internet	→ Produkte	→ Bezug
MGB food company Thomas Kaufmann Am Lungwitzbach 1 08731 Glauchau	Tel: 03763 / 442872 Fax: 03763 / 442873 E-Mail: info@meingesundesbrot.de http://meingesundesbrot.de	Brot Gebäck Wurst u. a.	Direktversand
Naturkornmühle GmbH&Co.KG Stäffelswiesen 28/30 89522 Heidenheim Stadtteil Mergelstetten	Tel: 07321 / 51018 Fax: 07321 / 54147 E-Mail: info@vollwertcenter.de http://www.vollwertcenter.de	Brot Gebäck Nudeln u. a.	Direktversand
PEMA Heinrich Leupoldt KG Goethestr. 23 95163 Weissenstadt	Tel: 09253 / 89-0 Fax: 09253 / 89-40 E-Mail: kontakt@pema.de http://www.pema.de	Brot Gebäck	Direktversand
Spezial-Diät-Bäckerei Poensgen GbR Nothberger Str. 68 55249 Eschweiler	Tel.: 02403 / 20015 Fax: 02403 / 36166 E-Mail: info@poensgen-brot.de http://www.poensgen.de	Brot Gebäck Mehl u. a.	Reformhaus Direktversand
Schneekoppe GmbH&Co.KG Müllerstr. 13a 21244 Buchholz / Nordheide	Tel: 04181 / 96828 - 0 Fax: 04181 / 96828 - 9 E-Mail: info@schneekoppe.de http://www.schneekoppe.de	Gebäck Mehl Nudeln u. a.	Direktversand
Schnitzer GmbH&Co.KG Marlenerstr. 9 77656 Offenburg	Tel: 0781 / 504 - 7500 Fax: 0781 / 504 - 7509 E-Mail: info@schnitzer.eu http://www.schnitzer.eu	Brot Bier Nudeln u. a.	Direktversand
Seitz GmbH Eschenwasen 7 78549 Spaichingen	Tel: 07424 / 9823990 Fax: 07424 / 98239939 E-Mail: info@seitz-food.com http://www.seitz-food.com	Brot Mehl Gewürze u. a.	Direktversand
Semper Glutenfrei Lübecker Str. 49-55 23611 Bad Schwartau	Tel: 0451 / 204 - 0 Fax: 0451 / 204 - 385 E-Mail: info@schwartau.de http://www.schwartau.de	Brot Gebäck Nudeln u. a.	Rewe, Kaufland, Globus, famila, Kaufmarkt
Sugra GmbH Goethestr. 27 67063 Ludwigshafen	Tel: 0621 / 6290722 Fax: 0621 / 510490 E-Mail: sugra-gmbh@gmx.de http://www.sugra-shop.de	Wurst Suppen Saucen u. a.	Direktversand
CASA Novo Pristl GmbH Gaußstr. 4 71691 Freiberg / Neckar	Tel: 07141 / 3881651 Fax: 07141 / 3881652 E-Mail: rudolf@sz-glutenfrei.de http://www.sz-glutenfrei.de	Brot Gebäck Müsl u. a.	Direktversand
Wangenmühle GmbH Stäffelswiesen 28/30 89522 Mergelstätten	Tel: 07321 / 51018 Fax: 07321 / 54147 http://www.wangenmuehle.de	Brot Gebäck Mehl	Direktversand
D'Amico GmbH Lorenz-Huber-Str. 13 a 85540 Gronsdorf bei München	Tel: 089 / 8714011 Fax: 089 / 873071 E-Mail: info@damico.de http://www.damico.de	Nudeln Suppen Wurst u. a.	Direktversand

3

Kapitel

WELCHE LEBENSMITTEL SIND UNBEDENKLICH / RISKANT / NICHT ERLAUBT

(nach Dr. Schär GmbH)

Unbedenklich
glutenfrei

Riskant
Zutatenliste überprüfen

Nicht erlaubt
glutenhaltig

→ GETREIDE

Mais, Reis, Hirse, Buchweizen, Quinoa, Amaranth, Johannisbrotkernmehl, Tapioka/Cassava, Maniok, Kartoffeln, Kastanien, Teff, Canihua, Wildreis

Aufgrund der Kontaminationsgefahr bei Getreide, Diätprodukte mit glutenfreier Kennzeichnung bevorzugen

Fertigprodukte (z. B. Kartoffelpüree), Kartoffelchips, Puffreis

Weizen, Hafer, Gerste, Roggen, Dinkel, Spelt, Triticale, Emmer, Kamut, Grünkern, Bulgur, Couscous

Alle Teigwaren, Backwaren, Flocken, Müsli usw., die aus diesen Getreidesorten hergestellt werden

→ OBST

Alle Früchte und Nüsse

Kandierte Früchte, Trockenobst (wird auf bemehlten Förderbändern transportiert)

Bemehltes Trockenobst

→ GEMÜSE

Alle Gemüsesorten und Hülsenfrüchte

Gemüsefertiggerichte (z. B. Rahmspinat), Kartoffelfertigprodukte (wie Kroketten, Pommes frites, Püree, ...)

Gerichte mit Gemüse und glutenhaltigem Getreide, paniertes oder bemehltes Gemüse

→ MILCHPRODUKTE

Alle unverarbeiteten Milchprodukte wie Milch, Naturjoghurt, Sahne, Frischkäse natur, Quark, Ricotta, Mascarpone, Mozzarella in Salzlake, Naturkäse wie Emmentaler, Gouda, Edamer, Tilsiter, Schafs-, Ziegenkäse natur

Produkte mit Fruchtezusätzen, Cremes und Puddings, fertige Milchshakes, Fertiggerichte mit Milch oder Käse, Sprühsahne, Schmelzkäse, Kochkäse, Light-Produkte, fettreduzierte Produkte, Produkte mit Kräuterzusätzen

Joghurt mit Malz, glutenhaltigem Getreide oder Keksen

WELCHE LEBENSMITTEL SIND UNBEDENKLICH / RISKANT / NICHT ERLAUBT (nach Dr. Schär GmbH)

Unbedenklich
glutenfrei

Riskant
Zutatenliste überprüfen

Nicht erlaubt
glutenhaltig

→ FLEISCH, FISCH, EI

Alle Fleisch- und Fischarten,
ungewürzt und unpaniert, Eier,
Fischkonserven im eigenen Saft
oder in Öl

Wurstwaren (Ausnahme Rohschinken),
Fertiggerichte und Fertigsoßen mit
Fleisch oder Fisch, Fischkonserven in
Soßen und Würzen

Fisch oder Fleisch paniert,
bemeht oder mit glutenhaltigen
Soßen, Bratheringe, Bratrollmöpse

→ FETTE, GEWÜRZE, SOßEN UND BACKZUTATEN

Pflanzenöle, Butter, Margarine,
Schmalz, Essig, reine Gewürze,
Salz, Pfeffer

Fertigsoßen, Sojasoßen,
Gewürzzubereitungen,
Brühwürfel oder -pulver,
Backzutaten, z. B. Backpulver

Sauce Béchamel, Weizenkeimöl

→ SÜßIGKEITEN, SÜßE BROTAUFSTRICHE UND SÜßUNGSMITTEL

Honig, Zucker, Marmeladen,
Gelees, Konfitüren (ohne Aromen)

Schokolade, Bonbons, Kakao,
Eis, Kaugummi

Schokolade mit glutenhaltigen
Getreiden

→ GETRÄNKE

Cola und Limonaden, Bohnenkaffee,
Tee (nicht aromatisiert),
reine Fruchtsäfte und -nektar, Sekt,
Prosecco, Wein, klare Schnäpse

Instantgetränke (Kaffee, Cappuccino,
Kakao), Säfte mit Zusatzstoffen

Bier, gersten- oder malzhaltiger
Kaffeersatz, haferhaltige Getränke,
Spirituosen aus Getreide,
importierte Reis- und Maisbiere

WELCHE ANDEREN GLUTENQUELLEN NEBEN LEBENSMITTELN GIBT ES?

→ **Gluten** kann auch enthalten sein in:

- Arzneimitteln
- Kosmetika
- Produkten zur Mund- und Zahnpflege

→ **Wie kann man Gluten** in diesen Produkten erkennen?

- Lesen Sie die Zutatenliste der einzelnen Produkte genau, um sicherzustellen, dass das Produkt glutenfrei ist
- Da sich Rezepturen oft ändern, sollten Sie auch bei häufig gekauften Produkten immer wieder die Zutatenangaben genau lesen
- Nehmen Sie zum Einkauf die Aufstellung glutenfreier Arzneimittel der Deutschen Zöliakiegesellschaft (DZG) mit

WIE KANN EINE KONTAMINATION IM HAUSHALT VERMIEDEN WERDEN?

Da bereits Spuren von Gluten Reaktionen hervorrufen können, sollte eine Kontamination vermieden werden. Daher sollte Folgendes beachtet werden, um Kontaminationen zu vermeiden:

- ➔ Glutenfreies Getreide, das nicht als diätetisch glutenfreies Produkt ausgewiesen ist, nur als ganze Körner kaufen und auf Fremdbesatz untersuchen
- ➔ Getreide **nicht** im Laden mahlen lassen!
- ➔ Wenn glutenhaltige Lebensmittel im Haushalt verwendet werden:
 - Bei selbst gemahlenem Getreide die Getreidemühle oder den Aufsatz der Küchenmaschine nur für glutenfreies Getreide verwenden
 - Arbeitsflächen, Kochgeschirr, Schneidebretter, Backformen u. a. Küchenutensilien sorgfältigst reinigen oder am besten nach „glutenhaltigem“ und „glutenfreiem“ Verwendungszweck trennen
 - Darauf achten, dass Spül-, Geschirr- und Handtücher frei von Mehlstaub glutenhaltiger Getreidesorten sind
 - Glutenfreie Zutaten, Backwaren u. a. Lebensmittel gut verschlossen bzw. getrennt von glutenhaltigen Lebensmitteln lagern
 - Verwenden von Extra-Brotkörben und Extra-Toastern oder Teflon-Toast-Folien für glutenfreie Backwaren sowie von getrennten Kochtöpfen zum Kochen von Teigwaren

3 Kapitel

WIE HOCH IST DAS RISIKO UNGEWOLLT GLUTEN AUFZUNEHMEN?

→ **Das Leben mit Zöliakie bedeutet ständige Konfrontation mit glutenhaltigen Lebensmitteln...**

bei der Gemeinschaftsverpflegung
im Kindergarten, in der Schule, beim Arbeiten



bei Einladungen zum Essen



bei Festen und Feiern



im Restaurant



im Urlaub



WIE LANGE KANN ES DAUERN BIS DIE SYMPTOME DURCH DIE GLUTENFREIE ERNÄHRUNG VERSCHWINDEN?

→ Im Allgemeinen einige Wochen

→ Manchmal auch bis zu 6 Monate

Was tun, wenn die Diät nicht anspricht bzw. die Beschwerden weiterhin bestehen?

→ **Mögliche Ursachen:**

1. Wurde evtl. ungewollt/unbewusst Gluten aufgenommen?

Führen eines Ernährungsprotokolls

2. Besteht evtl. eine Milchzuckerunverträglichkeit oder Fruktosemalabsorption?

Laktoseintoleranztest/Fruktosemalabsorptionstest

3. War die Diagnose eindeutig oder bestehen andere zusätzliche Erkrankungen oder (seltene) Komplikationen?

Ärztliche Untersuchungen

WAS IST EINE THERAPIEREFRAKTÄRE ZÖLIAKIE?

➔ Als therapierefraktär wird eine Zöliakie dann bezeichnet, wenn ein Patient nicht oder nicht mehr auf eine strikte glutenfreie Diät anspricht. Es kommt dann trotz einer glutenfreien Diät zu keiner befriedigenden Besserung des Krankheitsbildes. Sie tritt sehr selten bei i. d. R. erwachsenen Patienten auf.

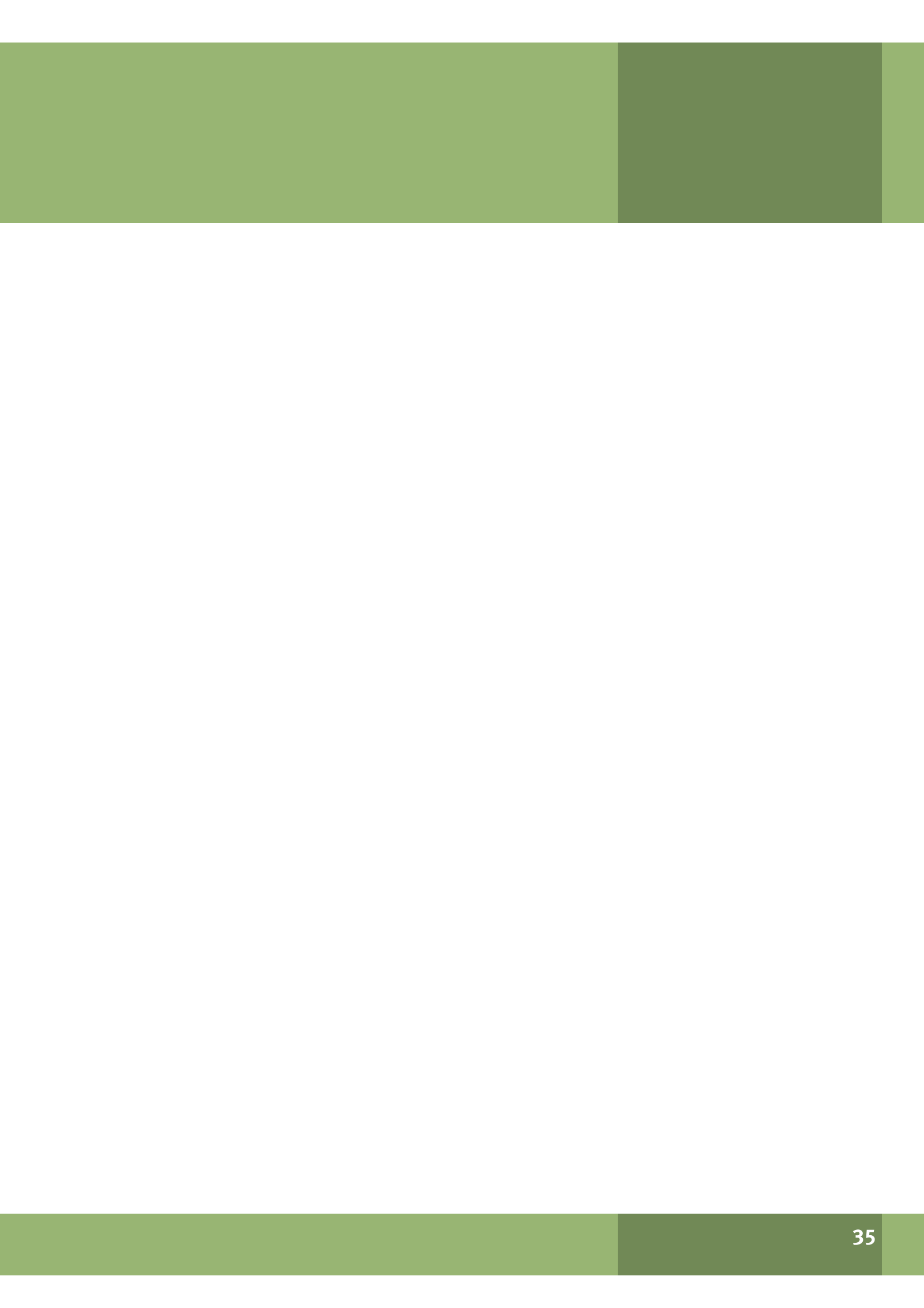
➔ Die Diagnose lässt sich nur im Ausschlussverfahren stellen.

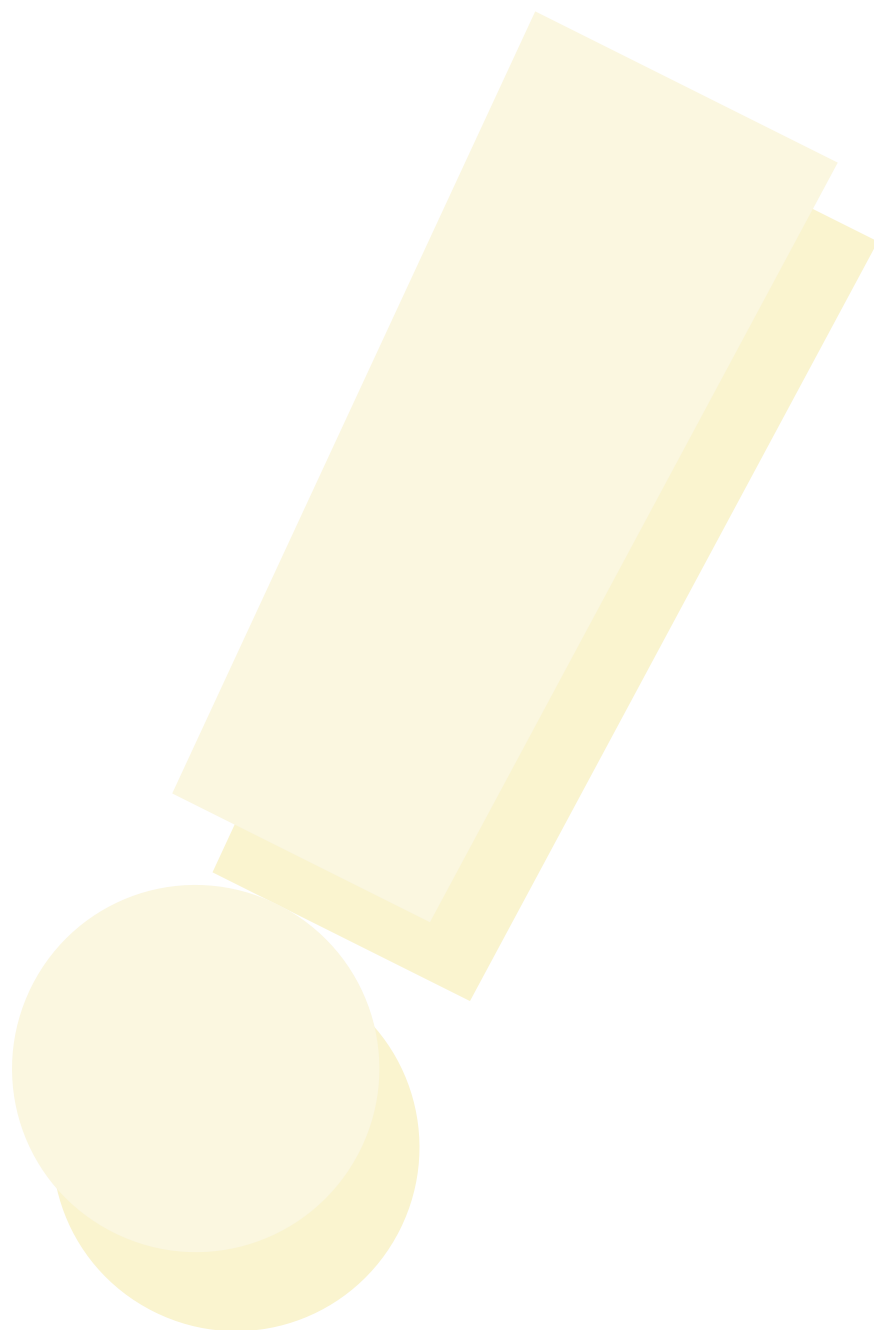
➔ Ausgeschlossen werden müssen neben Diätfehlern andere Erkrankungen, wie z. B.

- Enteropathie-assoziiertes T-Zell-Lymphom (EATL)
- Kollagene Zöliakie (Ablagerung von Kollagen an der Darmwand)
- Allergien gegen Nahrungsmittel
- Mikroskopische Kolitis
- Bakterielle Überbesiedlung
- Andere organische Erkrankungen

➔ Therapie

- Weiterhin strikte glutenfreie Ernährung
- Zusätzlich medikamentöse Therapie, z. B. mit
 - Kortikosteroiden (Kortisonpräparate)
 - Immunsuppressiva (Cyclosporin, Azathioprin, Infliximab)
- Behandlung der Mangelernährung (ggf. mit künstlicher Ernährung)





RISIKEN VON DIÄTFEHLERN (SPÄTFOLGEN)

→ **Mangelerkrankungen**

→ **Das Risiko an Darmkrebs**, insbesondere dem Dünndarmlymphom, zu erkranken ist erhöht!



→ **Erhöhtes Osteoporoserisiko**

→ **Schädigung der Leber**
(erhöhte Leberwerte, Hepatitis)

→ **Weitere unbekannte Risiken**

4

Kapitel

WIE VIEL GLUTEN IST UNSCHÄDLICH?

- ➔ Die Toleranzgrenze, d. h. die Menge an Gluten, die sicher unschädlich ist, ist bisher nicht bekannt. Ob auch sehr geringe Mengen Gluten auf lange Sicht nicht doch eine schädigende Wirkung ausüben, ist bislang unklar.
- ➔ Die Empfindlichkeit gegenüber kleinsten Mengen an Gluten variiert sehr stark zwischen den einzelnen Zöliakie-Betroffenen. Bei einer Aufnahme von weniger als 10 mg Gluten pro Tag ist eine Veränderung der Darmschleimhaut eher unwahrscheinlich.

WIE VIEL GLUTEN IST UNSCHÄDLICH?

Zum Vergleich:

Normale Ernährung:	Aufnahme von 10 – 20 g Gluten pro Tag
40 g Brot (1 Scheibe):	2,5 g Gluten
1 g Brot:	~ 60 mg Gluten



WELCHE BEGLEITERKRANKUNGEN GIBT ES?

→ **Krankheiten/Beschwerden,**
die als Folge der Zöliakie vorübergehend auftreten können

- Unbestimmte Bauchschmerzen in der Aufbauphase
- Fettstuhl (Steatorrhoe), evtl. damit verbundene Nierensteine
- Mangelerscheinungen (Vitamine, Mineralstoffe)
- Verstopfung
- Leberbeteiligung

→ **Krankheiten,**
die gelegentlich mit der Zöliakie zusammen auftreten

- Neurologische Erkrankungen
- Hautausschlag (Dermatitis herpetiformis Duhring)
- Gelenkentzündungen oder Rheuma
- Chronisch entzündliche Darmerkrankungen
- Diabetes mellitus
- Kuhmilchproteinintoleranz
- Sjögren-Syndrom
- Autoimmunologisch bedingte Nephritis
- Autoimmunologisch bedingte Schilddrüsenerkrankungen

WAS TUN BEI PROBLEMEN IN DER AUFBAUPHASE?

→ **Mehrere kleine Mahlzeiten**

→ **Fettarme Zubereitung der Speisen**

→ **Meiden individuell unverträglicher Lebensmittel**

→ **Beispiele für Lebensmittel, die in der Aufbauphase Probleme bereiten können**

- Frisches glutenfreies Brot
- Mayonnaise, in Fett Gebackenes, fette Fleisch- und Fischgerichte
- Fette Wurstsorten (z. B. Mettwurst)
- Fette Käsesorten über 45 % Fett i. Tr. (z. B. Butterkäse, Camembert, Münsterkäse)
- Sahne, Sahnejoghurt, Sahnequark in größeren Mengen
- Fette Backwaren, z. B. Cremetorten mit glutenfreiem Biskuit
- Grobblähende Gemüse, z. B. Rotkraut, Hülsenfrüchte, Zwiebeln, Pilze
- Süßigkeiten in größeren Mengen
- Stark gesüßte Getränke in größeren Mengen, z. B. Cola, Fruchtsaftgetränke
- Stein- und Kernobst in größeren Mengen
- Nüsse in größeren Mengen
- Stark gewürzte, gesäuerte und gesalzene Speisen, z. B. Salzheringe, fette Räucherwaren und Essigsäure
- Stark kohlenensäurehaltige und alkoholische Getränke sowie Bohnenkaffee in größeren Mengen

WAS TUN BEI VERSTOPFUNG UNTER GLUTENFREIER ERNÄHRUNG?

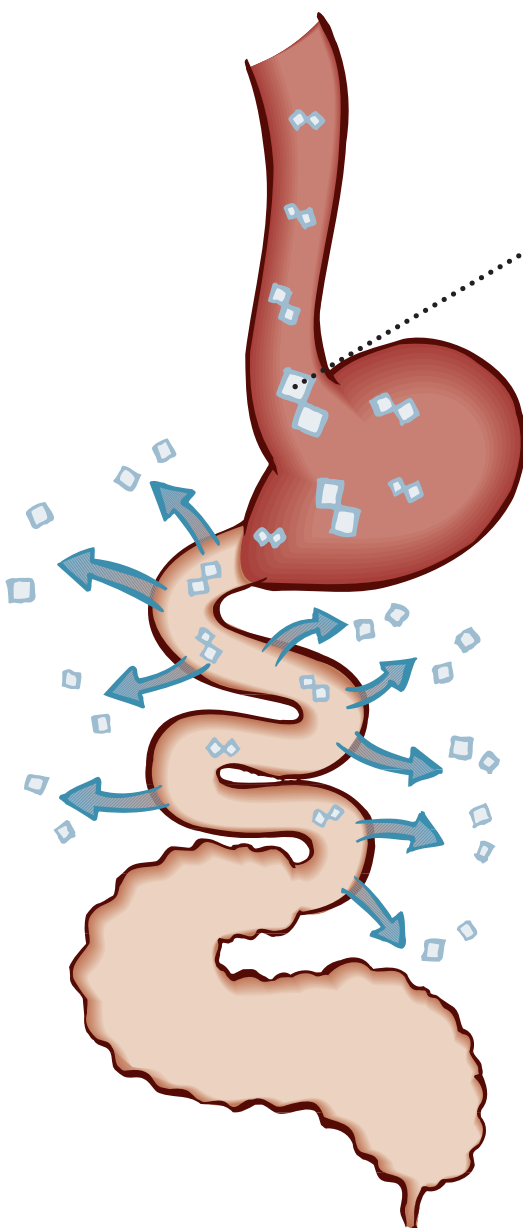
➔ Unter der glutenfreien Kost kann es zu einer verminderten Zufuhr an Ballaststoffen und infolgedessen zu Verstopfung kommen.

➔ Empfehlungen

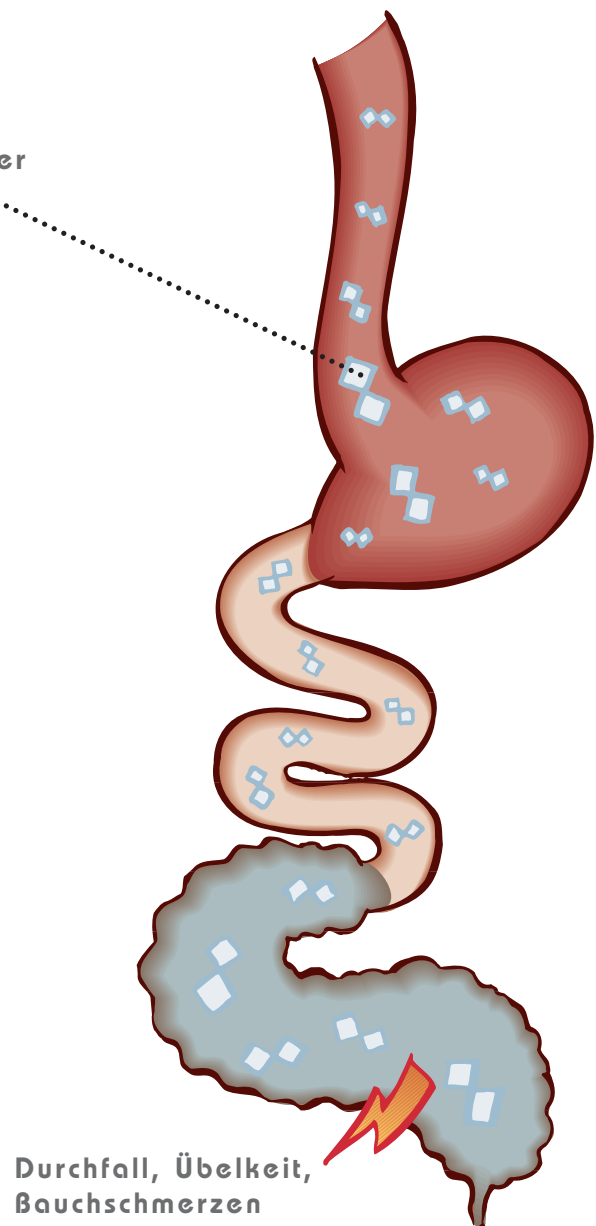
- Vermehrter Verzehr von glutenfreien Vollkornprodukten, wie z. B.
 - ➔ Hirse, Mais, Buchweizen, Quinoa, Reis ...
- Erhöhung der Zufuhr von Kartoffeln, Gemüse und Hülsenfrüchten
- Verstärkte Aufnahme von Obst (z. B. Kiwis und Beerenfrüchten) und Trockenfrüchten aller Art
- Einsatz von Nüssen und Leinsamen
- Zu den Mahlzeiten ausreichend trinken
 - ➔ Insgesamt 2 – 3 Liter am Tag
- Falls notwendig, Einsatz von glutenfreien Ballaststoffpräparaten oder Ballaststoffflocken

MILCHZUCKERUNVERTRÄGLICHKEIT

**Ungestörte Verdauung
des Milchzuckers:**



**Gestörte Verdauung
des Milchzuckers:**



Durchfall, Übelkeit,
Bauchschmerzen

WAS TUN BEI

MILCHZUCKERUNVERTRÄGLICHKEIT?

- ➔ Häufig liegt, bedingt durch die Zöliakie, eine sogenannte „sekundäre Milchzuckerunverträglichkeit“ vor. In den meisten Fällen bildet sich diese Unverträglichkeit einige Wochen nach Beginn der glutenfreien Ernährung und der damit einhergehenden Regeneration des Darms wieder zurück.
- ➔ Bei der Milchzuckerunverträglichkeit gelangt ein Teil des mit der Nahrung zugeführten Milchzuckers (Laktose) aufgrund eines Mangels an dem Verdauungsenzym Laktase unverdaut in den Dickdarm und wird dort durch die Darmbakterien abgebaut. Dies kann zu folgenden Symptomen führen: Durchfall, Blähungen, Bauchschmerzen, Erbrechen.
- ➔ Da der Mangel an dem Enzym Laktase unterschiedlich stark ausgeprägt sein kann, ist auch die Menge an Milchzucker, die noch vertragen wird, individuell unterschiedlich. Aus diesem Grund sollte man sich zunächst so lange (etwa 3 – 4 Wochen) milchzuckerfrei ernähren, bis die Beschwerden verschwunden sind. Dann kann man nach und nach verschiedene Lebensmittel mit Milchzucker in steigender Menge austesten.

Mit Vorsicht genossen werden sollten beispielsweise:

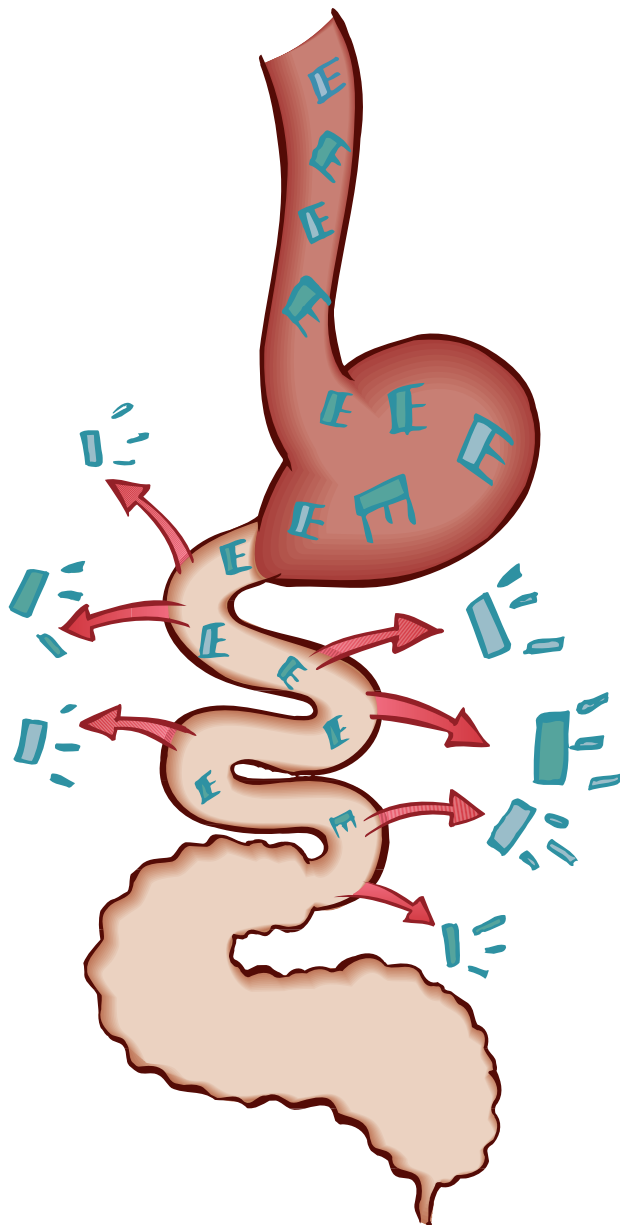
- Generell Milch von Säugetieren (Kuh, Schaf, Ziege, ...)
- Alle aus Milch oder Milchpulver hergestellten Produkte (Milchshakes, Kakao, Molkegetränke, Pudding, Grießbrei, Eiweißkonzentrate auf Milchbasis)
- Gesäuerte Milchprodukte, wie z. B. Dick- und Buttermilch, Kefir, Joghurt, Quark, Sahne, Creme fraîche etc.
- Käse, Käsezubereitungen
- Milcheis, Milkschokolade, Sahne
- Fertigprodukte, denen Milchzucker zugesetzt wurde, wie z. B. Instanterzeugnisse, Fertigménüs, Soßen, tiefgefrorene Fleisch-, Fisch- und Gemüsezubereitungen
- Brühwürste, Leberwürste u. a. Wurstsorten (können Milchzucker enthalten!)
- Milchbrötchen, Kuchen, Kekse, manche Knäckebrotsorten u. a. Backwaren
- Butter (und Margarine) (enthalten geringe Mengen an Milchzucker)
- Medikamente und Süßstofftabletten (können geringe Mengen an Milchzucker enthalten)

WAS MUSS BEI EINER MILCHZUCKERARMEN KOST BEACHTET WERDEN?

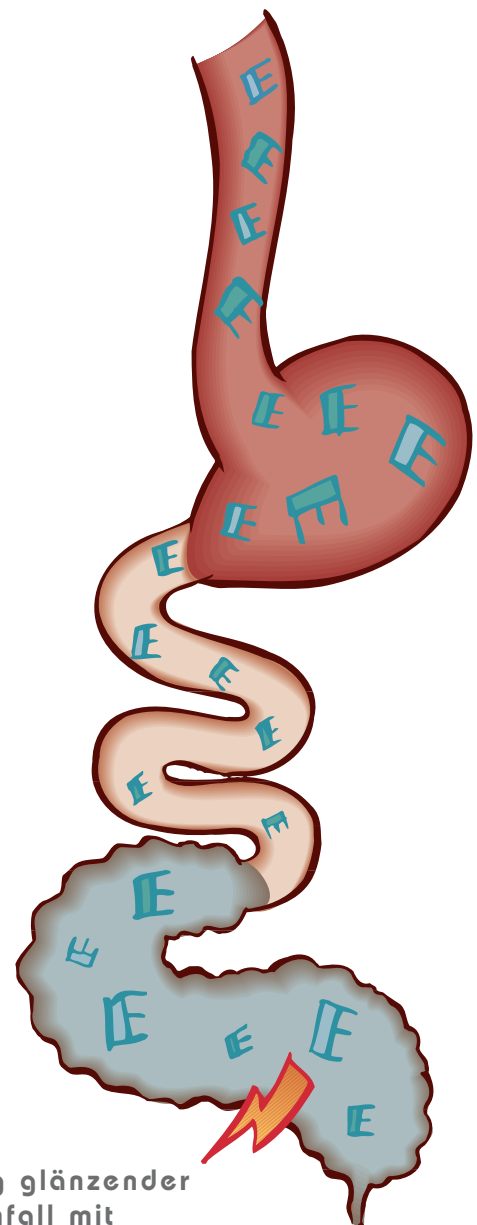
- ➔ Milch und Milchprodukte sind die Hauptlieferanten für Kalzium. Kalzium wird für den Aufbau von Knochen und Zähnen benötigt und hat wichtige Funktionen im Zellstoffwechsel.
- ➔ Wird auf Milch und Milchprodukte weitgehend verzichtet, sollte der Verzehr von anderen kalziumhaltigen, jedoch milchzuckerfreien Lebensmitteln erhöht werden.
- ➔ Gluten- und milchzuckerfreie Lebensmittel mit hohem Kalziumgehalt
 - Nüsse, Sesam
 - Brokkoli, Mangold, Grünkohl
 - Fenchel, Sellerie
 - Sojabohnen
 - Kalziumreiches Mineralwasser (> 150 mg Kalzium/l)
- ➔ Die Einnahme von Kalziumpräparaten kann sinnvoll sein, sollte aber nur in Absprache mit dem behandelnden Arzt erfolgen.

FETTSTUHL (STEATORRHOE)

Ungestörte Fettverdauung:



Gestörte Fettverdauung:



Fettig glänzender
Durchfall mit
stechendem Geruch

WAS TUN BEI EINER GESTÖRTE FETTVERDAUUNG?

→ Bei einer gestörten Fettverdauung kommt es zu sogenannten Fettstühlen.

Dabei handelt es sich in der Regel um voluminöse, klebrige, fettige Durchfälle mit stechendem Geruch und heller Farbe.

1. Bevorzugen fettarmer Nahrungsmittel wie

- magere Fleisch- und Fischarten
- magere Wurst, magerer Schinken ohne Fettrand
- Milch und Joghurt bis 1,5 % Fett
- Käse bis 30 % i. Tr.

2. Sparsamer Umgang mit Koch- und Streichfetten wie Pflanzenöle, Kokosfett, Butter und Margarine

3. Fettarme Zubereitung

- Kochen, Dünsten, Braten mit wenig oder ohne Fett
- Grillen
- Garen im Bratschlauch
- Fette und Öle teelöffelweise abmessen

WAS TUN BEI EINER GESTÖRTE FETTVERDAUUNG?

4. Insbesondere bei einer schweren Fettverdauungsstörung Verwenden von leicht verdaulichen MCT-Fetten

- Erhältlich z. B. im Reformhaus
- Langsam gegen normales Fett austauschen und mit kleinen Mengen beginnen (1 – 2 Esslöffel pro Tag)
- Je nach MCT-Gehalt im Öl (beispielsweise 70 oder 100 %) nicht über 100° C erhitzen
- Speisen nicht lange warmhalten

5. Meiden von oxalsäurereichen Lebensmitteln

- Spinat, Mangold
- Rhabarber
- Rote Bete
- Kakaopulver, Schokolade



IHRE ANSPRECHPARTNER



Deutsche Zöliakiegesellschaft e.V.

Kupferstraße 36
D-70565 Stuttgart
Telefon: +49 711 / 45 99 81 - 0

E-Mail: info@dzg-online.de
Homepage: <http://www.dzg-online.de>

Prof. Dr. med. Dr. oec. troph. Jürgen Stein

FEBG, AGAF
Krankenhaus Frankfurt-Sachsenhausen
Schulstraße 31
D-60594 Frankfurt a. M.

Geschäftsführender Gesellschafter Crohn Colitis Centrum Rhein-Main

Schifferstraße 59
D-60594 Frankfurt a. M.
Telefon: +49 69 / 90 55 978 - 10
Fax: +49 69 / 90 55 978 - 29
E-Mail: j.stein@em.uni-frankfurt.de



NOTIZEN

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

NOTIZEN

[illegible]

DR. FALK PHARMA GmbH



Leinenweberstr. 5
79108 Freiburg
Germany