



# Zöliakie Test

- Glutenunverträglichkeit -

ERGEBNISBERICHT

---

## Inhaltsverzeichnis

1	Ihr individueller Ergebnisbericht	3
2	Ihr Messergebnis	4
3	Was ist eine Zöliakie und wer ist betroffen?	4
4	Wie und warum entsteht eine Zöliakie?	5
5	Welche ernährungsspezifischen Folgen hat eine Zöliakie?	5
6	Ist eine Prävention für meinen Nachwuchs möglich?	5
7	Welche Beschwerden können auftreten?	6
8	Was passiert bei Weiterführung einer glutenhaltigen Ernährung?	7
9	Was ist eine glutenfreie Ernährung?	7
10	Wie gelingt eine gesunde, glutenfreie Ernährung?	10
11	Woran lässt sich erkennen, ob ein Produkt glutenfrei ist?	11
12	Tipps für die Praxis	11
13	Hilfreiche Links	12
14	Literaturhinweise	12

---

## 1 Ihr individueller Ergebnisbericht

Patient	Max Mustermann	Probennummer	7DQHTS / P35435
geboren am	12.02.1990	Eingang	19.09.2016
Gewicht	87 kg	Ausgang	-

Sehr geehrter Herr Mustermann,

vielen Dank, dass Sie sich für den cerascreen® Zöliakie Test entschieden haben. Immer mehr Menschen haben Probleme mit der Verträglichkeit von Gluten. Der cerascreen® Zöliakie Test möchte Sie dabei unterstützen, Ihren Weg zu einer beschwerdefreien Zeit zu finden.

### **Er ersetzt nicht die ärztliche Konsultation!**

Wir haben für Sie die Konzentration der Gewebs-Transglutaminase-Antikörper der Subklasse IgG\* in Ihrem Blutserum getestet.

Gewebs-Transglutaminase-Antikörper richten sich gegen den eigenen Körper („Autoantikörper“) - bei einer Zöliakie gegen bestimmte Strukturen im Inneren von Muskelzellen des Dünndarms. Entsprechend sind bei Vorliegen einer Zöliakie, die Anzahl der Gewebs-Transglutaminase-Antikörper erhöht.

**! Ein Wert von < 18 U/ml an Gewebs-Transglutaminase-Antikörpern stellt den Normalwert dar. !**

\*Immunglobuline (Ig) sind Antikörper, die aus Eiweißen bestehen. Sie werden vom Körper produziert als Abwehrreaktion auf von ihm als fremd erkannte Stoffe, wie z. B. Bakterien, Viren oder auch Blütenpollen bei Heuschnupfenerkrankten. Diese können im Blutserum nachgewiesen werden. Man unterscheidet fünf unterschiedliche Arten (IgA, IgD, IgE, IgG, IgM), welche auf verschiedene Bereiche spezialisiert sind. Wir testen die Subklasse IgG, die vor allem für die 2-5% der Patienten mit einem Mangel an IgA von Bedeutung ist, die sonst bei der Testung der Subklasse IgA nicht berücksichtigt werden könnten.

Wenn Sie eine persönliche Beratung bezüglich Ihrer Testergebnisse wünschen oder allgemeine Fragen haben, wenden Sie sich gern an eine unserer Ernährungswissenschaftlerinnen unter [frage@cerascreen.de](mailto:frage@cerascreen.de) oder 0385/48592233.

---

## 2 Ihr Messergebnis

### **Ihre Konzentration an Gewebs-Transglutaminase-Antikörpern im Blut liegt bei <18 U/ml.**

Bitte beachten! Ein Verzicht auf Gluten kann das Testergebnis verzerren, indem eine vorhandene Zöliakie möglicherweise nicht angezeigt wird. Eine glutenfreie Diät vor der Testdurchführung kann daher die Aussagekraft des Messergebnisses beeinflussen.

## 3 Was ist eine Zöliakie und wer ist betroffen?

Die Zöliakie ist eine Erkrankung, die lebenslang anhält. Dabei führen Bestandteile von Gluten zu einer chronischen und entzündlichen Veränderung und Schädigung der Dünndarmschleimhaut. Das Erkennen einer Zöliakie ist von großer Bedeutung, da bei glutenhaltiger Ernährung unter einer Zöliakie die Gefahr von Folgeerkrankungen hoch ist.

Durch die fortschreitende Forschung und die besseren Diagnosemöglichkeiten lassen sich zudem Zöliakieformen mit einer Symptomatik außerhalb des Dünndarms erkennen. Dies ist beispielweise die sog. Dermatitis herpetiformis Duhring, einer seltenen, stark juckenden und mit Bläschenbildung einhergehenden Hauterkrankung. Die klassische Form der Zöliakie stellt sich bei neu diagnostizierter Zöliakie lediglich bei etwa 20 % der Betroffenen dar.

Das unverträgliche Gluten befindet sich in vielen einheimischen Getreidesorten wie Weizen, Roggen, Gerste, Dinkel und Grünkern.

In Deutschland leidet etwa einer von 200 Menschen an einer Zöliakie. Im europäischen Vergleich liegt Deutschland damit im unteren Bereich. Frauen sind ungefähr doppelt so häufig betroffen wie Männer.

Untersuchungen und Studien deuten zudem darauf hin, dass nicht nur die Häufigkeit, sondern auch die Anzahl der Neuerkrankungen in Deutschland in den letzten Jahren zugenommen hat. Letzteres weist auf den Einfluss von Umweltfaktoren, wie z.B. veränderte Ernährungsgewohnheiten, psychosoziale Aspekte sowie den Magen-Darm-Trakt betreffende Infektionen als Risikofaktoren hin. Durch verbesserte Diagnosemöglichkeiten konnten aber zudem mehr Betroffene identifiziert werden.

---

## **4 Wie und warum entsteht eine Zöliakie?**

Die in glutenhaltigem Getreide enthaltenen Speicherproteine sind besonders reich an den Aminosäuren Glutamin und Prolin. Diese können bei Zöliakiebetreffenen nicht vollständig durch die entsprechenden Enzyme aufgespalten werden und gelangen ungehindert durch das Dünndarmgewebe. In der weiteren Folge kommt es zu einer Autoimmunreaktion im Dünndarm, die zu entzündlichen Veränderungen führt. Im späteren Verlauf entsteht eine Rückbildung der Dünndarmzotten bis hin zu einem vollständigen Schwund.

Zur Entwicklung einer Zöliakie benötigt es eine genetische Voraussetzung. Familiäre Häufungen sind daher nicht selten. Ebenfalls gibt es eine Reihe von Erkrankungen, die eine Zöliakie zur Folge haben können. Dies sind: Diabetes mellitus Typ I, Hashimoto Schilddrüsenentzündung, Autoimmunhepatitis und chromosomale Erkrankungen wie das Down-Syndrom (Trisomie 21), das Ullrich-Turner-Syndrom und Williams-Beuren-Syndrom.

Außerdem werden im Zusammenhang mit der Zöliakie folgende Erkrankungen in Verbindung gebracht: Bei Vorliegen eines Reizdarmsyndroms (RDS) liegt ein etwa 4-fach erhöhtes Zöliakie-Risiko vor – trotz Stellung der RDS-Diagnose vor Sicherung der Zöliakie-Diagnose. Bei etwa 5 % der Betroffenen mit mikroskopischer Colitis, einem nur unter dem Mikroskop sichtbaren Entzündungsgeschehen des Dickdarms, liegt begleitend eine Zöliakie vor.

## **5 Welche ernährungsspezifischen Folgen hat eine Zöliakie?**

Durch die Veränderungen und die damit einhergehende Reduktion der Oberfläche der Dünndarmschleimhaut können weniger Nährstoffe aufgenommen werden. Die Folge ist eine unzureichende Versorgung mit Mineralstoffen und Vitaminen trotz ausreichender Zufuhr über Nahrungsmittel. Durch eine verminderte Fettaufnahme des Darms kann es zu sogenannten Fettstühlen kommen, wodurch die Deckung des Energie- und Fettbedarfs nicht gewährleistet wird.

## **6 Ist eine Prävention für meinen Nachwuchs möglich?**

Es gibt wenig gesicherte Erkenntnisse zur Vorbeugung von Zöliakie im Kindesalter. Die Ernährung im ersten Lebensjahr scheint aber bei der Entstehung der Zöliakie eine entscheidende Rolle zu spielen. Bei familiärem Risiko bietet sich nach derzeitigem Stand folgende Vorgehensweise an:

Aufbauende Einführung von glutenhaltigen Lebensmitteln zwischen dem fünften und siebten Lebensmonat bei Fortführung des Stillens. So kann beispielsweise mit dem Hinzufügen von täglich einer bis zwei Messerspitzen Mehl in der ansonsten glutenfreien Kost begonnen werden. Nach einigen Tagen kann die Menge an Gluten verdoppelt werden. Dies wird weiter gesteigert bis hin zu Dinkelflocken in glutenhaltiger Kost, wie z. B. Getreide-Obst-Brei. Ab dem 10. bis 12. Lebensmonat kann bei entsprechender Verträglichkeit Gluten in üblichen Mengen gegessen werden.

---

## 7 Welche Beschwerden können auftreten?

Die bei einer Zöliakie auftretenden Beschwerden können sich sehr unterschiedlich äußern.

Es gibt kein bestimmtes Symptom oder einen Symptomenkomplex, der eindeutige Hinweise auf das Vorhandensein einer Zöliakie liefert. Entsprechend vielfältig sieht die Symptomatik aus. Nach aktuellen Leitlinien wird daher die Aufteilung in fünf unterschiedliche Zöliakieformen empfohlen: klassische, symptomatische, subklinische, refraktäre und potentielle Zöliakie. Diese gehen entsprechend mit unterschiedlichen bis kaum erkennbaren Symptomen einher.

Die klassischen Beschwerden stellen sich wie folgt dar (beginnend mit dem meisten Vorkommen):

- Wachstumsstörungen beim Kind
- vorgewölbter Bauch
- Durchfälle
- Verstopfung
- Appetitlosigkeit
- Blässe
- Erbrechen
- Muskelschwäche
- Müdigkeit
- Wesensveränderung

Mögliche Symptome außerhalb des Dünndarms:

- neurologisch-psychiatrische Krankheitsbilder (wie Depressionen, Kopfschmerzen und Konzentrationsstörungen)
- Autoimmunerkrankung mit Bläschenbildung auf der Haut (Dermatitis herpetiformis Duhring)
- Lebererkrankung
- wiederkehrende Aphten im Mund bis hin zu Mundfäule
- Anämie
- Blutungsneigung
- Hämatome
- Osteoporose
- Ödeme
- Schwäche
- Muskelkrämpfe
- Nachtblindheit

---

## **8 Was passiert bei Weiterführung einer glutenhaltigen Ernährung trotz Zöliakie?**

Wird weiterhin Gluten - auch in geringen Mengen - zugeführt, bleiben die entzündlichen Veränderungen der Dünndarmschleimhaut sowie die Zottenatrophie erhalten. Es kann zu den vorher beschriebenen Symptomen aufgrund der veränderten Verdauungssituation kommen.

Je nach Schweregrad der Zöliakie und der folgenden Zottenatrophie stellt sich eine Verringerung der Enzymproduktion im Dünndarm ein, so dass es zu Folgeerkrankungen wie z. B. der Laktoseintoleranz kommt. Diese kann unter glutenfreier Ernährung rückläufig werden.

Bei Fortbestehen der Zottenatrophie ist z.B. das Risiko des Auftretens von Lymphknotenschwellungen bzw. gut- wie bösartigen Tumoren an den Lymphknoten höher als bei der Normalbevölkerung. Dieses Risiko mindert sich mit einer glutenfreien Ernährung.

## **9 Was ist eine glutenfreie Ernährung?**

Glutenfrei bedeutet, dass Gluten im Lebensmittel in einer Konzentration von maximal 20 mg / kg Produkt vorkommen darf. Dieser Wert gilt EU-weit.

Eine glutenfreie Ernährung sollte unbedingt erst nach der Diagnosestellung einer Zöliakie begonnen werden.

Da eine glutenfreie Ernährung die einzige Therapieoption darstellt, ist ihre Einhaltung von besonderer Bedeutung. Nur durch eine dauerhaft glutenfreie Ernährung lassen die Entzündungen nach, die Dünndarmschleimhaut reguliert sich wieder und die vorhandenen Beschwerden gehen zurück. Es tritt schließlich eine Beschwerdefreiheit ein. Das Resultat ist aber keine Heilung. Bei erneuter Zufuhr von glutenhaltigen Lebensmitteln kommt es durch sog. Gedächtniszellen des Immunsystems zu einer erneuten Entzündung und Zotten-atrophie.

**Daher ist ein lebenslanger Verzicht  
auf Gluten notwendig!**

Bei einigen Betroffenen reagiert beispielsweise der Magen-Darm-Trakt bereits nach Stunden auf einen Diätfehler, bei anderen nicht. Daher ist es wichtig - auch ohne sofortiges Auftreten von Symptomen - die Ernährungsform beizubehalten. Wird eine glutenfreie Ernährung strikt eingehalten, so können ebenfalls die beschriebenen Folgeerkrankungen vermieden werden.

Gluten wird aufgrund seiner erwünschten Eigenschaften in der Lebensmittelindustrie genutzt. Gluten geliert, es emulgiert, es bindet Wasser, es stabilisiert und es eignet

sich als Trägerstoff u.a. für Aromen. Entsprechend häufig ist es in den Lebensmitteln vorzufinden.

In den ersten Tagen nach der Diagnosestellung sollten Sie sich primär an die anschließend aufgeführten sicheren Lebensmittel halten. So vermeiden Sie die ersten Therapieerfolge durch Ernährungsfehler zunichte zu machen.

Später können Sie sich an die jährliche Liste der Deutschen Zöliakie Gesellschaft e.V. (DZG) mit glutenfreien Lebensmitteln, Arzneimitteln und Nahrungsergänzungsmitteln halten. Dies ermöglicht eine Einnahme weiterer Lebensmittel ohne die Gefahr von Diätfehlern.

In den folgenden Tabellen geben wir einen Überblick über Lebensmittel, die glutenfrei sind (1.Tabelle), über glutenhaltige Lebensmittel (2.Tabelle) und Lebensmittel, die Gluten enthalten können (3. Tabelle).

**Tabelle 1:**

Glutenfreie Lebensmittel		
Von Natur aus und in unverarbeitetem Zustand	Getreidesorten	Weitere Glutenfreie Produkte
✓ Obst und Gemüsesorten	✓ Reis	✓ Tofu, Sojamilch
✓ Kartoffeln	✓ Mais	✓ Mozzarella in Salzlake
✓ Salate	✓ Wildreis	✓ reine Fruchtsäfte
✓ Milch, Naturjogurt	✓ Amaranth	✓ Wasser
✓ Buttermilch, Quark	✓ Quinoa	✓ Wein
✓ Butter, Frischkäse (natur)	✓ Hirse	✓ Sekt
✓ Käse (natur)	✓ Buchweizen	
✓ Pflanzenöle	✓ Teff (Goldhirse)	
✓ Fleisch, Fisch und Meeresfrüchte		
✓ Zucker		
✓ Honig, Konfitüre, Marmelade, Ahornsirup		
✓ Nüsse, Hülsenfrüchte		
✓ reine Gewürze und Kräuter		
✓ Eier		

(Quelle: <https://www.dzg-online/>, modifiziert)



**Tabelle 2:**

Glutenhaltige Lebensmittel – von Zöliakie-Betroffenen zu meiden		
Getreidesorten	Aus dem Getreide hergestellte Lebensmittel	Produktbeispiele
⊗ Weizen	⊗ Mehl	⊗ Brot, Brötchen
⊗ Roggen	⊗ Grieß	⊗ Baguette, Gnocchi
⊗ Triticale	⊗ Graupen	⊗ paniertes Fleisch und Fisch
⊗ Gerste	⊗ Stärke	⊗ Pizza, Nudeln, Knödel
⊗ Hafer	⊗ Flocken (Müsli)	⊗ Kuchen, Torten
⊗ Grünkern	⊗ Paniermehl	⊗ Blätterteigteilchen
⊗ Dinkel	⊗ Teigwaren	⊗ Hefestückchen
⊗ verwandte Getreidearten und Urkornarten wie Kamut und Einkorn		⊗ Kekse, Müsliriegel
		⊗ Eiswaffeln
		⊗ Salzstangen, Knabbergebäck
		⊗ Bier, Malzbier

(Quelle: <https://www.dzg-online/>, modifiziert)

**Tabelle 3:**

Lebensmittel, die Gluten enthalten können → Vorsicht!
! Suppen, gebundene Soßen
! Fertiggerichte
! Pommes Frites, Kroketten, Kartoffelpuffer
! Pudding
! Nuss-Nougat-Cremes
! Milchprodukte mit Frucht
! Frischkäsezubereitungen mit Kräutern
! Wurst, Würstchen
! Chips, Flips & Co, Schokolade, Eis
! Fettreduzierte Produkte
! Ketchup, Senf usw.
! Gewürzmischungen

(Quelle: <https://www.dzg-online/>, modifiziert)

---

## 10 Wie gelingt eine gesunde glutenfreie Ernährung?

Die Nährstoffversorgung ist bei einer glutenfreien Ernährung unter Beachtung der folgenden Hinweise normalerweise gesichert, da fast alle unverarbeiteten Grundnahrungsmittel - mit Ausnahme der glutenhaltigen Getreidesorten - glutenfrei sind.

Da durch eine glutenfreie Kost die hierzulande üblichen Hauptlieferanten für Ballaststoffe, wie Brot und Gebäckwaren wegfallen, sollte auf eine ausreichende Zufuhr von Ballaststoffen geachtet werden. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (DGE) empfiehlt eine tägliche Aufnahme von 30 g Ballaststoffen, was derzeit auch viele Menschen ohne Zöliakie nicht erreichen.

Glutenfreie Ballaststoffe können über eine Ernährung aus Kartoffeln, Hirse und Naturreis kombiniert mit Obst und Gemüse ausreichend zugeführt werden.

- Rübenballaststoffe (67 g)
- Sojagleie (65,2 g)
- Leinsamen (38,6 g)
- Erdmandelflocken (30 g)
- Mohn (20,5 g)
- Mandeln (13,5 g)
- Sesamkörner (11,2 g)
- Sonnenblumenkerne (6,3 g)
- Rosinen (5,2 g).

### **Rezeptideen - ballaststoffreich und glutenfrei:**

- Hausgemachte Gemüse-, Bohnen- oder Linsensuppe
- Ofenkartoffeln mit glutenfreien Baked Beans (amerikanisch-britische Beilage aus weißen Bohnen) gefüllt
- Obstsalat aus Äpfeln, Bananen, Pflaumen und Orangenstücken mit gehackten Datteln und Rosinen
- frische Ananasstücke gewendet in Honig und Sesam
- Salat aus gekochtem Naturreis mit gewürfeltem Staudensellerie, Möhren, Tomaten, Paprika, Frühlingszwiebeln und Walnüssen

Bei der Umstellung auf eine ballaststoffreichere Ernährung sollte diese langsam eingeführt werden, da eine plötzliche Umstellung in der Regel zu Darmbeschwerden wie Völlegefühl und Blähungen führt. Zudem ist auf eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr mit mind. 1,5 Litern zu achten, da es sonst zu Verstopfungen kommt. Hierfür empfehlen sich Wasser, ungesüßte Kräuter- oder Früchtetees oder stark verdünnte Saftchorlen (im Verhältnis 3 Teile Wasser zu einem Teil Saft).

Besonders vor Diagnosestellung einer Zöliakie und zu Beginn der Umstellung auf eine glutenfreie Ernährung kann es zu einer Unterversorgung an Vitaminen und Mineralstoffen kommen, obwohl eigentlich ausreichend davon zugeführt wird. Aufgrund der veränderten Verdauungssituation kann es ggf. zu einer Unterversorgung an den fettlöslichen Vitaminen A, D, E und K kommen. Auch

---

Calcium, Folsäure oder Eisen können evtl. nicht in ausreichendem Maß vom Dünndarm verarbeitet werden.

Nach Rücksprache mit Ihrem Therapeuten kann es ggf. Notwendig sein entsprechende Präparate aufzunehmen.

## **11 Woran lässt sich erkennen, ob ein Produkt glutenfrei ist?**

Die Deutsche Zöliakie Gesellschaft (DZG) gibt jährlich eine umfassende Positivliste mit glutenfreien (und laktosefreien) Produkten aus dem Bereich Lebensmittel, Arzneimittel, Nahrungsergänzungsmittel, Medizin- und Dentalprodukte, Mund- und Zahnpflegeprodukte sowie Kosmetik heraus. Zudem vergibt sie ein „glutenfrei“- Siegel (durchgestrichene Ähre) nach belegter Glutenfreiheit (weniger als 20 mg / kg für entsprechende Produkte). Eine durchgestrichene Ähre hat sich inzwischen als Zeichen für glutenfreie Produkte durchgesetzt. Meistens ist es aber mit der Aufschrift „glutenfrei“ gekennzeichnet.

Seit dem 25.11.2005 müssen glutenhaltige Zutaten grundsätzlich auf der Zutatenliste der Verpackung deklariert werden. Diese umfassen die Getreide Weizen, Roggen, Gerste, Hafer, Dinkel, Kamut und deren Hybridstämme sowie daraus hergestellte Erzeugnisse. Die Deklarationspflicht gilt selbst dann, wenn das Endprodukt unter 20 mg / kg Gluten enthält.

Die Lebensmittelinformations-Verordnung (Verordnung (EU) 1169/2011), gültig seit dem 13. Dezember 2014, sieht eine obligatorische Kennzeichnung von bestimmten Stoffen, die Allergien oder Unverträglichkeiten auslösen können (u.a. Gluten und Weizen) vor. Diese müssen besonders hervorgehoben werden, beispielsweise durch farbliche Kennzeichnung oder Fettdruck.

Für Hinweise wie: „Kann Spuren von ... enthalten“ gibt es derzeit keine rechtliche Verbindlichkeit. So heißt ein Fehlen dieser Aufschrift nicht, dass das Produkt glutenfrei ist.

## **12 Tipps für die Praxis**

1. In Medikamenten, Nahrungsergänzungsmittel sowie Mund- und Zahnpflegeprodukten kann ebenfalls Gluten enthalten sein. Hier sollten Sie (bei Medikamenten in Absprache mit dem Arzt bzw. Apotheker!) auf ein anderes Produkt umsteigen.
2. Nehmen Sie sich beim Einkaufen die Zeit, um die Zutatenliste und die Verpackung genau zu studieren. Meiden Sie Lebensmittel, bei denen die Zusammensetzung unklar erscheint. Ggf. können Sie die Information beim Hersteller erfragen.
3. Wenn Sie die Möglichkeit haben, kochen und backen Sie selbst, dann wissen Sie genau, was Sie dem Gericht beigefügt haben.
4. Bei Mahlzeiten außer Haus fragen Sie immer nach, ob die Gerichte glutenfrei

---

zubereitet werden können.

5. Berufstätige, die keine Kantine zur Verfügung haben, welche glutenfreie Lebensmittel/Mahlzeiten zubereiten kann, sollten Ihre Mahlzeiten besser von Zuhause mitnehmen.

6. Sind Sie eingeladen, fragen Sie vorher den Gastgeber, welche Gerichte geplant sind und sorgen Sie ggf. für Alternativen.

7. Zum Panieren von Fisch oder Fleisch sowie zum Herstellen von Hackfleischteig, nutzen Sie glutenfreies Paniermehl oder Semmelbrösel aus glutenfreien Bestandteilen.

8. Zur Bindung von Soßen und Suppen eignen sich Johannisbrotkernmehl, geriebene Kartoffeln, Reis-, Mais- und Kartoffelstärke sowie glutenfreier Soßenbinder.

9. Vermeiden Sie Kontaminationen (eigentlich glutenfreie Lebensmittel sind durch Kontakt mit glutenhaltigen Lebensmitteln nicht mehr glutenfrei). Um dies zu vermeiden, trennen Sie glutenhaltige von glutenfreien Lebensmitteln in Ihrem Haushalt sorgfältig.

10. Auch Küchenutensilien und Arbeitsflächen sollten streng getrennt voneinander genutzt und besonders gründlich gereinigt werden oder Sie kaufen diese gleich zweimal. Da sich Gluten in Holzstrukturen festsetzen kann, ist es sinnvoll, Holzgegenstände nur für die glutenfreien Lebensmittel zu nutzen.

11. Beim Frittieren sollten Sie darauf achten das Frittierfett zu wechseln, wenn Sie bereits glutenhaltige Lebensmittel damit frittiert haben.

12. Beim Mahlen von Getreide sollten Sie beachten, den Aufsatz für die Küchenmaschine oder die Getreidemühle ausschließlich für glutenfreie Getreidesorten zu nutzen. Handelsübliches eigentlich glutenfreies Getreide wie Hirse, Reis oder Mais kann durch Anbau, Transport oder Lagerung ebenfalls kontaminiert sein. Daher empfiehlt es sich, ganze Getreidekörner zu kaufen und vor dem Verzehr und der Weiterverarbeitung auf glutenhaltige Körner zu untersuchen und diese zu entfernen.

### **13 Hilfreiche Links**

[www.dzg-online.de/glutenfreie-ernaehrung.7.0.html](http://www.dzg-online.de/glutenfreie-ernaehrung.7.0.html)

[www.ernaehrung.de/tipps/zoeliakie/](http://www.ernaehrung.de/tipps/zoeliakie/)

[www.ugb.de/ernaehrungsberatung/zoeliakie/](http://www.ugb.de/ernaehrungsberatung/zoeliakie/)

### **14 Literaturhinweise**

Breitenfellner, S. (o.J.). Allergico. Ihr Portal für Nahrungsmittelunverträglichkeiten.

<http://www.allergico.net/glutenfrei/Ballaststoffe/> Stand 24.04.2015.

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (o.J.). Allergenkennzeichnung ist Pflicht. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft online.

[http://www.bmel.de/DE/Ernaehrung/Kennzeichnung/VerpflichtendeKennzeichnung/Allgemeine\\_Kennzeichnungsvorschriften/\\_Texte/Allergenkennzeichnung.html](http://www.bmel.de/DE/Ernaehrung/Kennzeichnung/VerpflichtendeKennzeichnung/Allgemeine_Kennzeichnungsvorschriften/_Texte/Allergenkennzeichnung.html) Stand 24.04.2015.

Codex Alimentarius Commission: Standard for Foods for Special Dietary Use for

---

Persons intolerant to Gluten. Codex Stan 118-1981 (2008). Codex Alimentarius Commission Online.  
<http://www.codexalimentarius.org/standards/list-of-standards/en/?provide=standards&orderField=fullReference&sort=asc&num1=CODEX>. Stand 15.04.2015.

Deutsche Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS): Zöliakie, Weizenallergie und Weizensensitivität. Leitlinie. Stand: 30.04.2014, gültig bis 30.04.2019.

Deutsche Zöliakie Gesellschaft e.V. (2015). Glutenfreie Ernährung. Deutschen Zöliakie Gesellschaft online. <http://www.dzg-online.de/glutenfreie-ernaehrung.7.0.html>. Stand 15.04.2015.

Ebock, A. (2012). DGE-Infothek. Essen und Trinken bei Zöliakie. Bonn: Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (DGE). Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (DGE e.V) (2015). Beratungs-Standards. Zöliakie. Bonn: Deutsche Gesellschaft für Ernährung.

Der kleine Souci / Fachmann / Kraut (2011). Lebensmitteltable für die Praxis. Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.

Hagemann, Olav (2014). Laborlexikon - Facharztwissen für alle. E-Journal. [http://www.laborlexikon.de/Lexikon/Infoframe/i/IgA\\_Gesamt.htm](http://www.laborlexikon.de/Lexikon/Infoframe/i/IgA_Gesamt.htm). Stand 03.05.2015.

Hagemann, Olav (2014). Laborlexikon - Facharztwissen für alle. E-Journal. <http://www.laborlexikon.de/Lexikon/Infoframe/g/Gewebstransglutaminase-Antikoerper.htm>. Stand 03.05.2015.

Kasper, H. (2009). Ernährungsmedizin und Diätetik. München: Urban & Fischer. Label Online. Glutenfrei-Symbol. Hrsg. Die Verbraucher Initiative e.V. (2015). <http://label-online.de/label/glutenfrei-symbol/> Stand 17.04.2015.

Ledochowski, M. (2013). Genussvoll leben trotz Nahrungsmittel-Intoleranzen. München: Wilhelm Goldmann Verlag.

Lückerath, E. und Müller, S-V. (2014). Diätetik und Ernährungsberatung. Stuttgart: MVS Medizinverlage Stuttgart GmbH & Co. KG.

Rosén A et al.: Usefulness of symptoms to screen for celiac disease. Pediatrics 2014; 133: 211-218.

Constien, A., Reese, I. und Schäfer, C. (2007). Praxisbuch Lebensmittelallergie. München: südwest Verlag, Random House GmbH.

Schäfer, C. (2013). Zöliakie - Krankheit mit vielen Gesichtern, in: UGB-Forum spezial.

Schuppan, D. und Zimmer, K-P. (2013): Diagnostik und Therapie der Zöliakie, in: Deutsches Ärzteblatt, Jg. 110 (2013) 49.

Werfel, T und Reese, I. (2010). Diätetik in der Allergologie. München: Dustri-Verlag Dr. Karl Feistle.