

18. September 2014, Bern

# Überblick über Nahrungsmittel- Unverträglichkeiten

Gerhard Rogler, Klinik für Gastroenterologie und Hepatologie, UniversitätsSpital Zürich



UniversitätsSpital  
Zürich



Universität  
Zürich<sup>UZH</sup>

# Häufigkeit von Nahrungs-Unverträglichkeiten

Die genaue Häufigkeit der einzelnen Unverträglichkeiten kennt niemand, denn:

- Es gibt Graubereiche: sekundäre Laktose-Intoleranz
- Es gibt «Mode-Unverträglichkeiten»: Gluten-Unverträglichkeit
- Es gibt nur unzureichende Diagnostik und die Wertigkeit bestimmter Test ist fragwürdig.
- Unterscheidung: Allergie, Unverträglichkeit, IBS, oder einfach z.B. zu viel an Zuckeraustauschstoffen schwierig

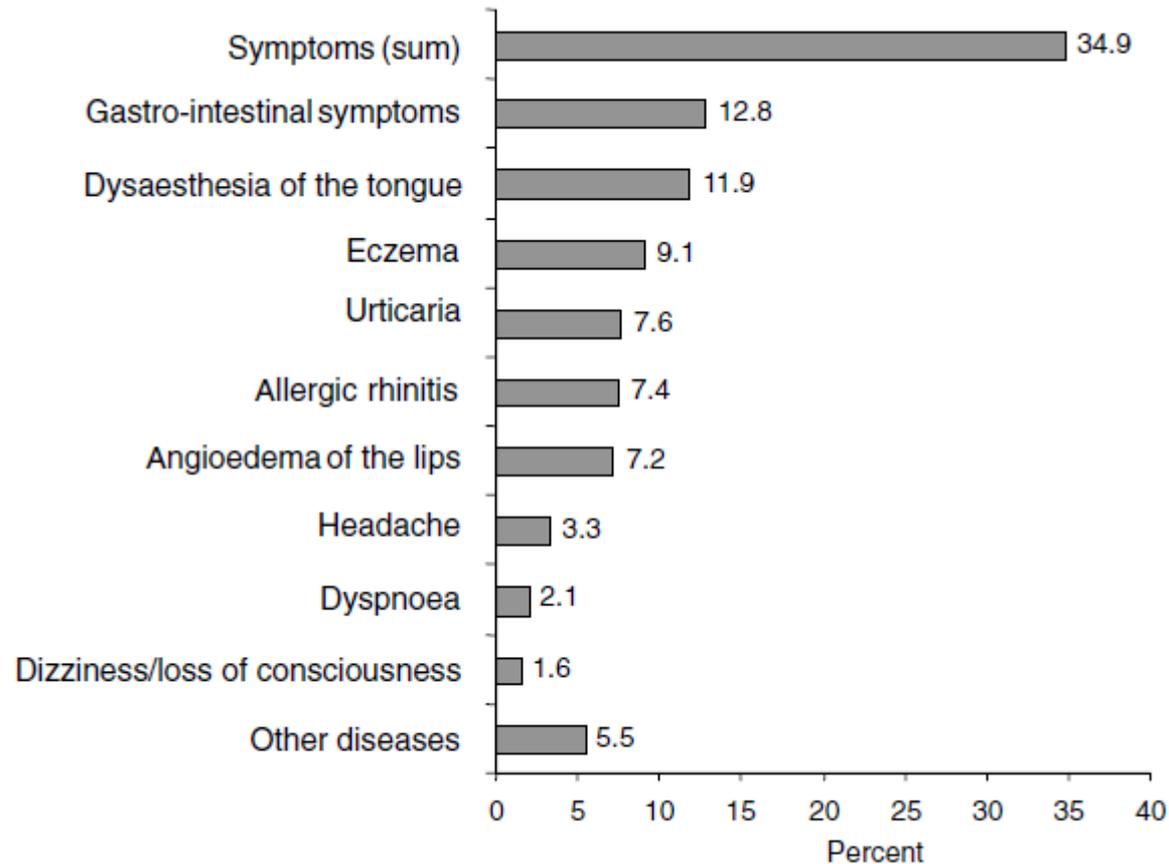
# Häufigkeit von Nahrungs-Unverträglichkeiten

- Häufigkeit von Nahrungs-Unverträglichkeiten basierend auf Selbsteinschätzung: zwischen **19% and 56%** ( Burr & Merrett, 1983 ; Woods et al., 2001 ; Young et al., 1994 ; Zuberbier et al., 2004 ).
- Nach dem Versuch der Objektivierung durch Tests: **1%–3%** der Population (Young et al., 1994 ; Zuberbier et al., 2004).
- Höhere Prävalenz bei älteren Menschen (> 60 Jahre) und Frauen (2% bis 13% höhere Inzidenz)

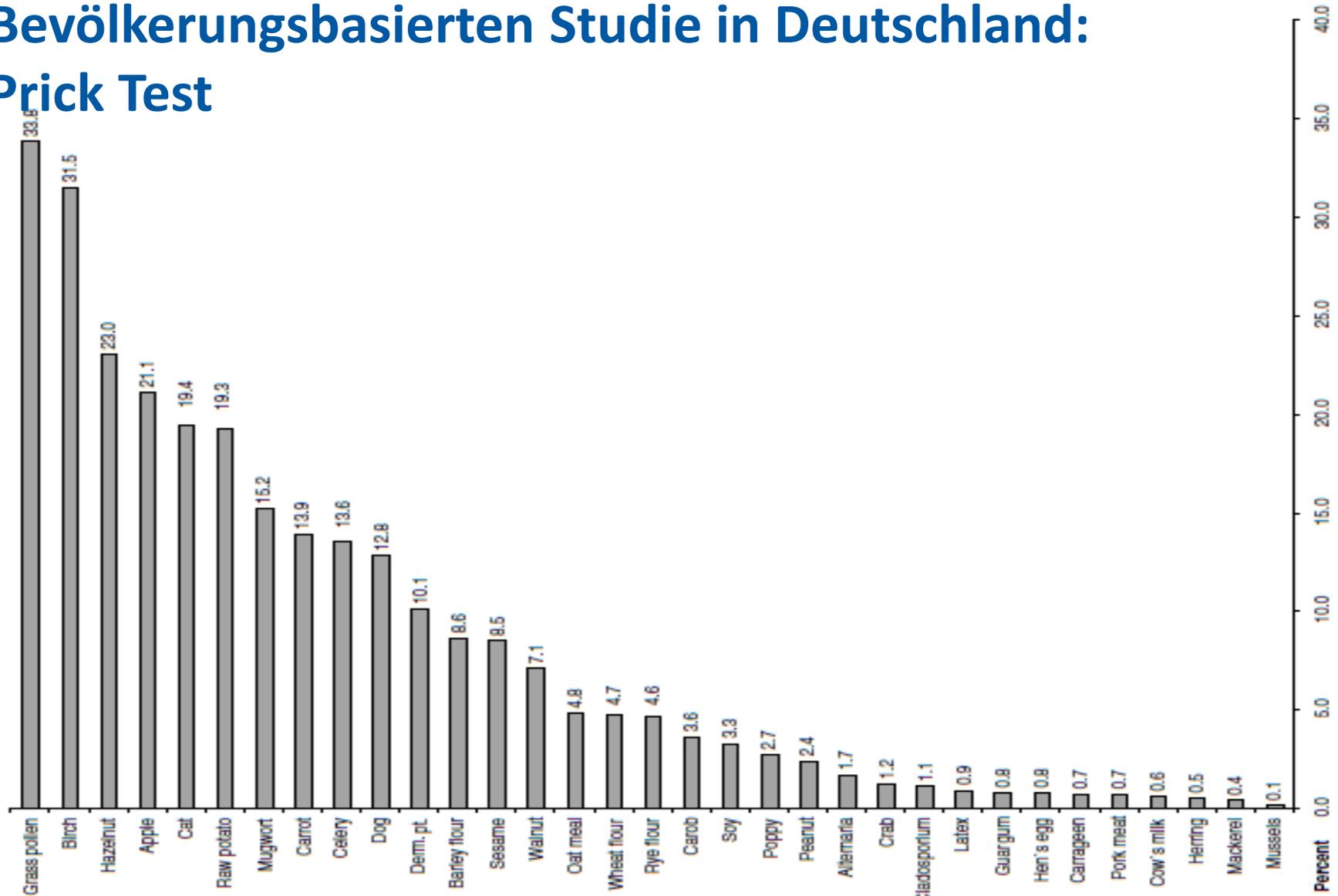
# Häufigkeit von Nahrungs-Unverträglichkeiten in einer Bevölkerungsbasierten Studie in Deutschland:

- 13 300 Einwohner von Berlin
- “Self-reported lifetime prevalence of any adverse reaction to food” 34.9%.
- double-blind, placebo-controlled food challenge test (DBPCFC): 3.6%
- 2 ½% IgE-vermittelt und 1.1% nicht-IgE-vermittelt, Frauen häufiger betroffen( 60.6%).

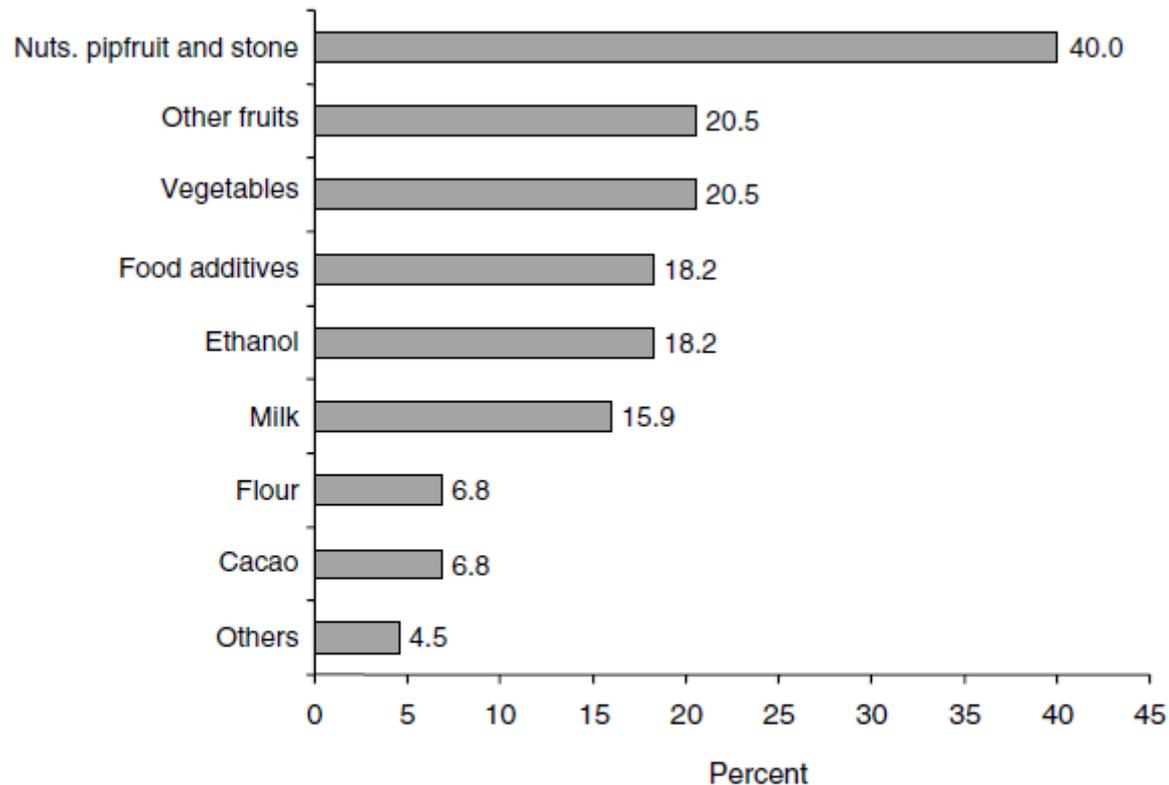
# Häufigkeit von Nahrungs-Unverträglichkeiten in einer Bevölkerungsbasierten Studie in Deutschland: Symptome



# Häufigkeit von Nahrungs-Unverträglichkeiten in einer Bevölkerungsbasierten Studie in Deutschland: Prick Test



# Häufigkeit von Nahrungs-Unverträglichkeiten in einer Bevölkerungsbasierten Studie in Deutschland: Nicht IgE vermittelt (allergisch)



*Figure 9.* Frequency of DBPCFC proven eliciting foods in non-IgE-mediated adverse reactions to food (given in percent of total number of persons with reactions, weighted  $n = 44$ ).

# Typische Nahrungs-Unverträglichkeiten

- Anamnestisch häufig: Schokolade, Nahrungsmittelzusätze, Zitrusfrüchte, Fisch, Krustentiere, Kuhmilch, Käse, Eier, Nüsse, Zwiebel, Knoblauch, Fette (Burr & Merrett, 1983 ; Woods et al., 2001 ; Young et al., 1994 ; Zuberbier et al., 2004 ).
- Lactoseintoleranz (Hochwallner et al., 2011 ; Pohl et al., 2010)
- Nahrungsmittelzusätze: Reaktionen bei 4%–9% der Testpersonen (Young et al., 1987)
- Zuckeraustauschstoffe (Jain et al 1985) wie Sorbitol (H<sub>2</sub>-Atemtest: nicht absorbiertes Sorbitol bei 74% der Testpersonen und klinische Sorbitolunverträglichkeit (GI Symptome) bei 48%

# Verträglichkeit von Isomaltose

**TABLE 1.** Symptoms of Intolerance After Consumption of Isomalt (% of Patients)

Symptom	40-g Isomalt <sup>a</sup>	31.5-g Isomalt <sup>b</sup>	40-g Isomalt <sup>c</sup>
Diarrhea	39%	0%	38%
Flatulence	73%	50%	72%
Colic	29%	50%	34%
Borborygmus	49%	NA	54%
Bloating	NA	40%	38%

*Note.* NA = not applicable.

<sup>a</sup>Koutsou et al. (1996).

<sup>b</sup>Lee et al. (1994).

<sup>c</sup>Lee et al. (2002).

Zigich et al, 2013

# Sprue (Zöliakie)

- Symptome: Diarrhoe, Blähungen, Anämie, u.a.
- Diagnose: Gewebs-Transglutaminase-AK erhöht (Blut);  
Zottenatrophie des Dünndarms (Endoskopie/Biopsie)
- Ursache: Allergie gegen Gluten in Getreide (Weizen, Roggen, Hafer, Gerste und andere); genetische Disposition
- Behandlung: glutenfreie Ernährung

# Zöliakie

- Zöliakie ist mit 1% Prävalenz eine häufige Erkrankung
- Die Mehrzahl der Zöliakiepatienten sind noch nicht diagnostiziert
- tTG Antikörpertests sind sensitiv und spezifisch und ersetzen die EMA
- DGP Tests erreichen fast die Qualität der tTG Tests und ersetzen die unspezifischen alten Gliadin Antikörpertests
- Gliadin/DGP Tests sind wichtig bei kleinen Kindern und IgA defizienten Patienten

# Häufigkeit der Zöliakie

Gruppe	Häufigkeit
Asymptomatische Personen	1 von 133
«Bauchsymptome»	1 von 56
Verwandte 1ten Grades von Betroffenen	1 von 20
Verwandte 2ten Grades von Betroffenen	1 von 40-100

# Der Zöliakie Eisberg



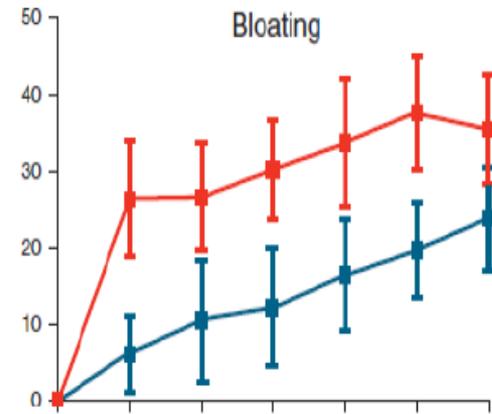
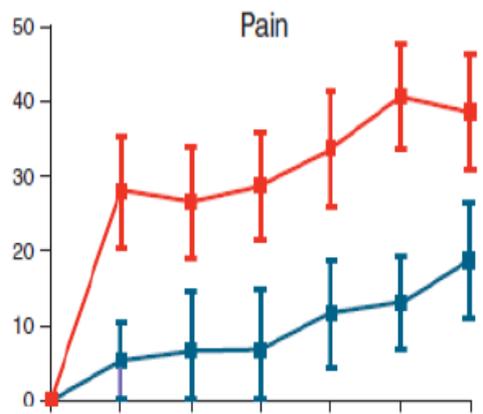
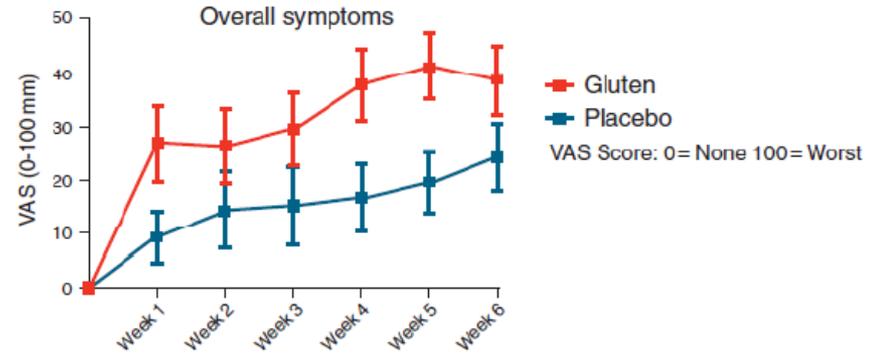
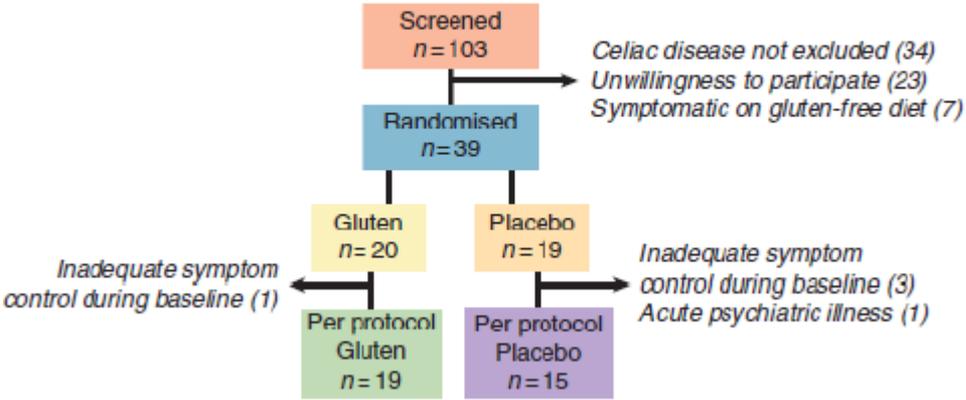
Und es kommt noch schlimmer:

**3% (US) – 30% (Finland) erkannt  
70% - 97% nicht diagnostiziert**

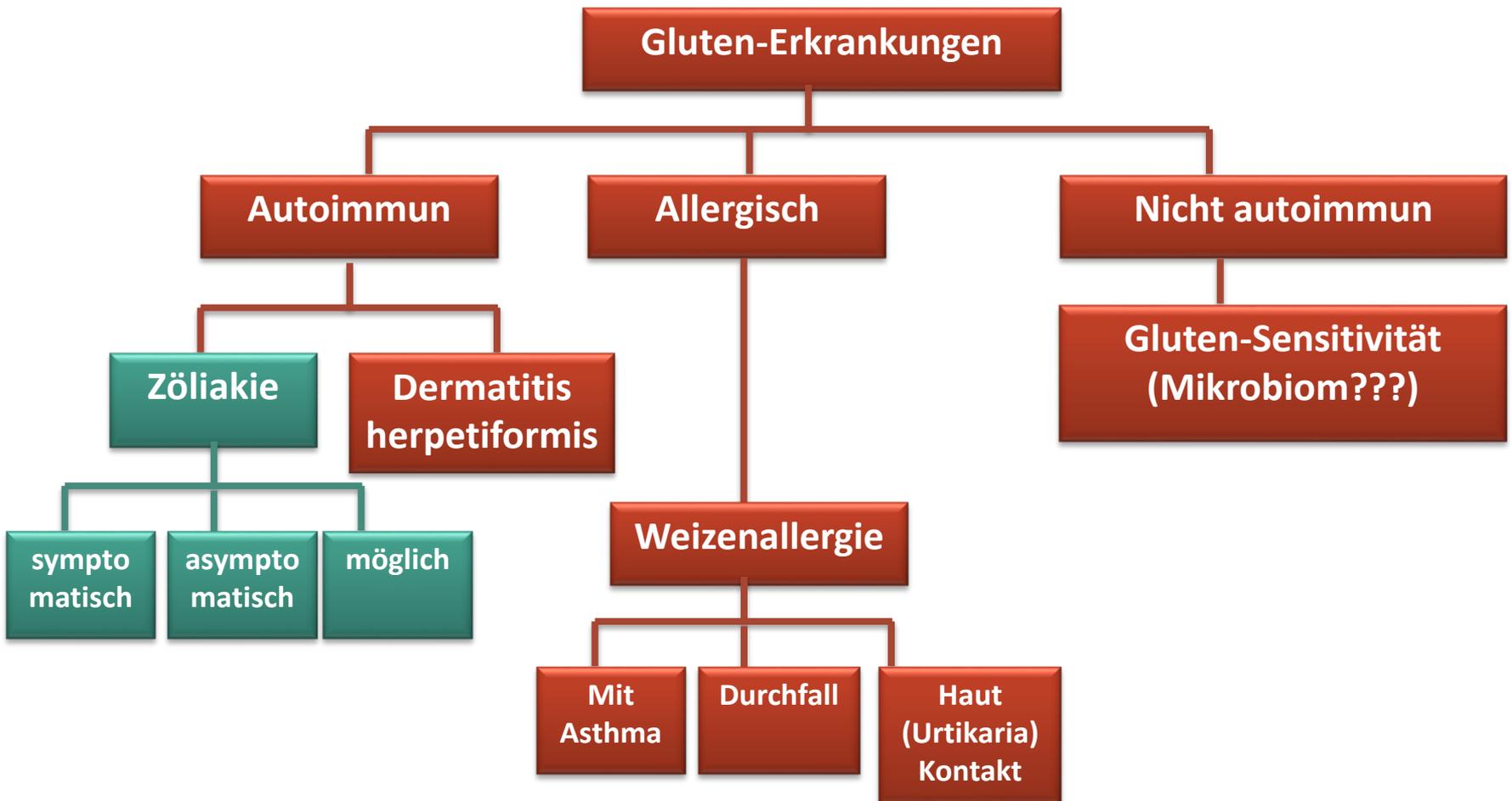
**aber**

***75% derjenigen, die eine Glutenfreie Diät einhalten, haben gar keine Zöliakie***

# «Gluten Sensitivität» OHNE Zöliakie



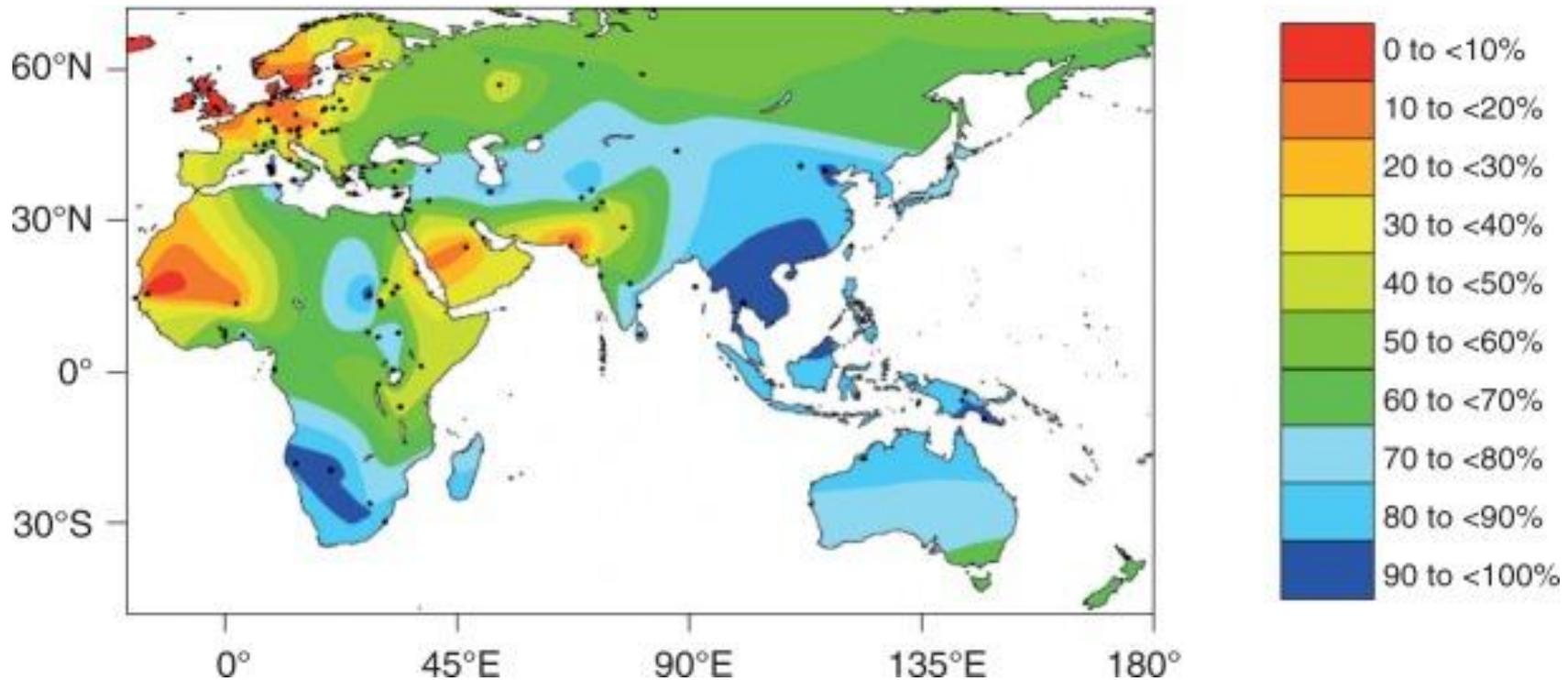
# Vorgeschlagene Klassifikation von "Gluten Erkrankungen"



# Laktoseintoleranz

- Symptome: Durchfall, Blähungen, Bauchschmerzen, Flatulenz nach Genuss von Milchprodukten oder Laktose-haltigen Nahrungsmitteln
- Diagnose: H<sub>2</sub>-Atemtest (Atemtest nach Einnahme von Laktose); Untersuchung der genetischen Disposition (Blut)
- Ursache: Fehlen oder eingeschränkte Aktivität von Laktase, dem Milchzucker spaltenden Enzym, in der Dünndarmschleimhaut.
- Behandlung: Meiden von Milchprodukten; Substitution von Laktase (Tabletten).

# Häufigkeit der Laktoseintoleranz: Die Herkunft spielt eine Rolle

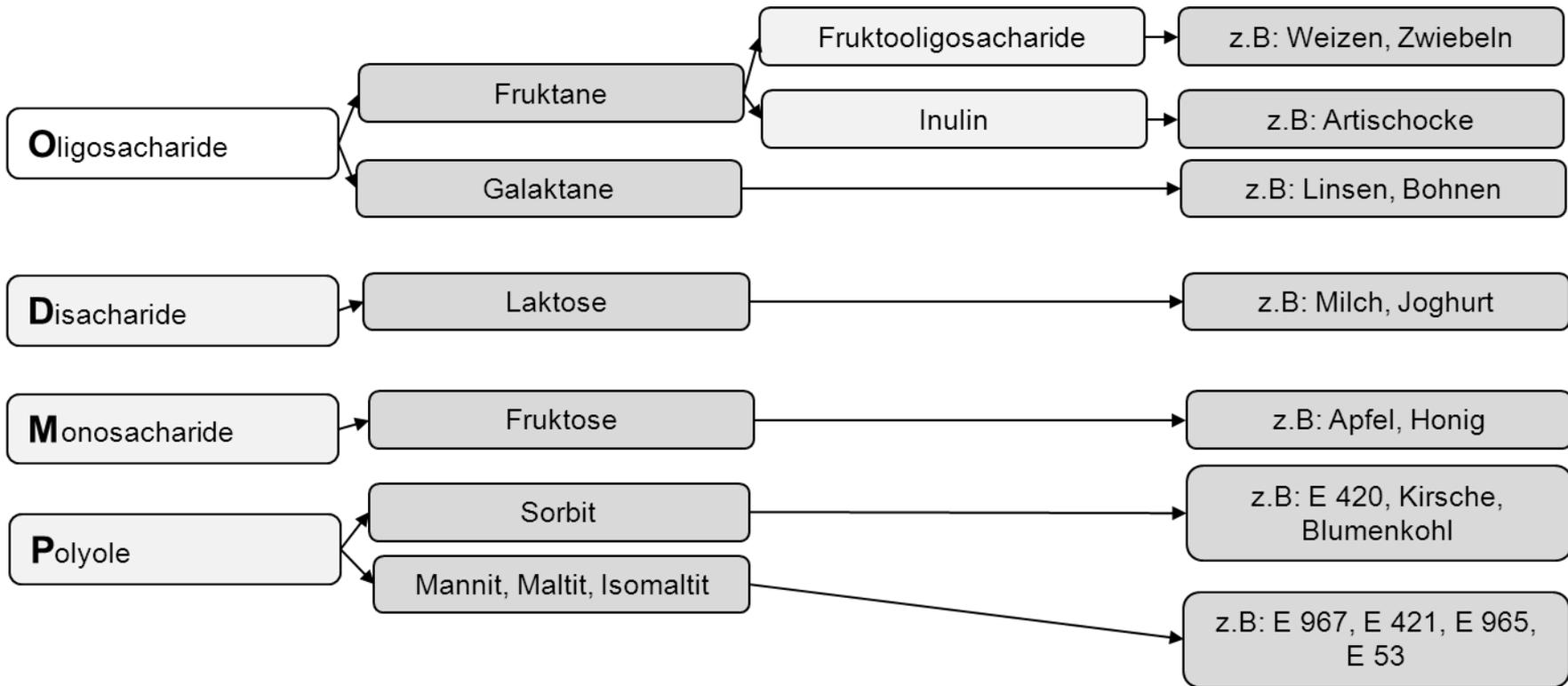
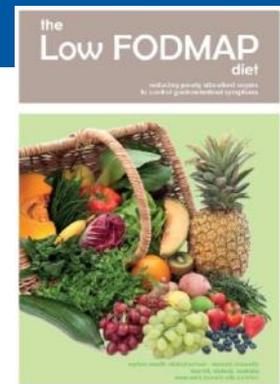


# Häufigkeit der Laktoseintoleranz: Es kommt auf den Test an

	H <sub>2</sub> -breath test	Lactose tolerance test	Genetic test of –13910 C/T polymorphism	Lactase activity at jejunal brush border
Test principle	Increase of H <sub>2</sub> in respiratory air after lactose challenge	Increase of blood sugar after lactose challenge	Genetic Polymorphism 13910 upstream of lactase gene	Enzymatic activity of lactase enzyme in biopsy sample
Availability	Good	Excellent	Variable	Rare
False positives (malabsorption incorrectly diagnosed)	Rapid GI-transit, small-intestinal bacterial overgrowth	Rapid GI-transit, impaired glucose tolerance	Rare (<5%) in Caucasians	Probably rare
False negatives (malabsorption wrongly excluded)	Non-H <sub>2</sub> -producers. Full colonic adaptation.	Fluctuations in blood sugar	All causes of secondary lactose malabsorption	Patchy enzyme expression
Secondary causes	Cannot be excluded, kinetic of H <sub>2</sub> -increase can be suggestive	Cannot be excluded	Cannot be excluded	Can be excluded (histopathology obtained at same procedure)
Assessment of symptoms/lactose tolerance	Possible	Possible	Not possible	Not possible
Comment	Method of choice for assessment of lactose malabsorption and intolerance	Rarely performed due to inferior sensitivity and specificity	Definitive test for lactase non-persistence in Caucasians. Less suitable in other populations.	Reference standard for detection of lactase deficiency (primary or secondary)
Cost	Low	Lowest	High	Highest

# Intestinale Fruktoseintoleranz

- *Symptome*: Blähungen, Durchfall, Unwohlsein
- *Diagnose*: H<sub>2</sub>-Atemtest
- *Ursache*: Malabsorption von Fruchtzucker (Fruktose) und Saccharose (Haushaltszucker besteht aus Glucose und Fruktose) im Dünndarm; bakterieller Abbau des in den Dickdarm übergetretenen Fruchtzuckers führt zu vermehrter Gasproduktion und Durchfall.
- *Behandlung*: Ernährungsberatung; Reduktion oder Meiden von Fruktose; Verträglichkeitsgrenze individuell sehr unterschiedlich.
  
- In der Schweiz etwa 1 von 20,000 Geburten

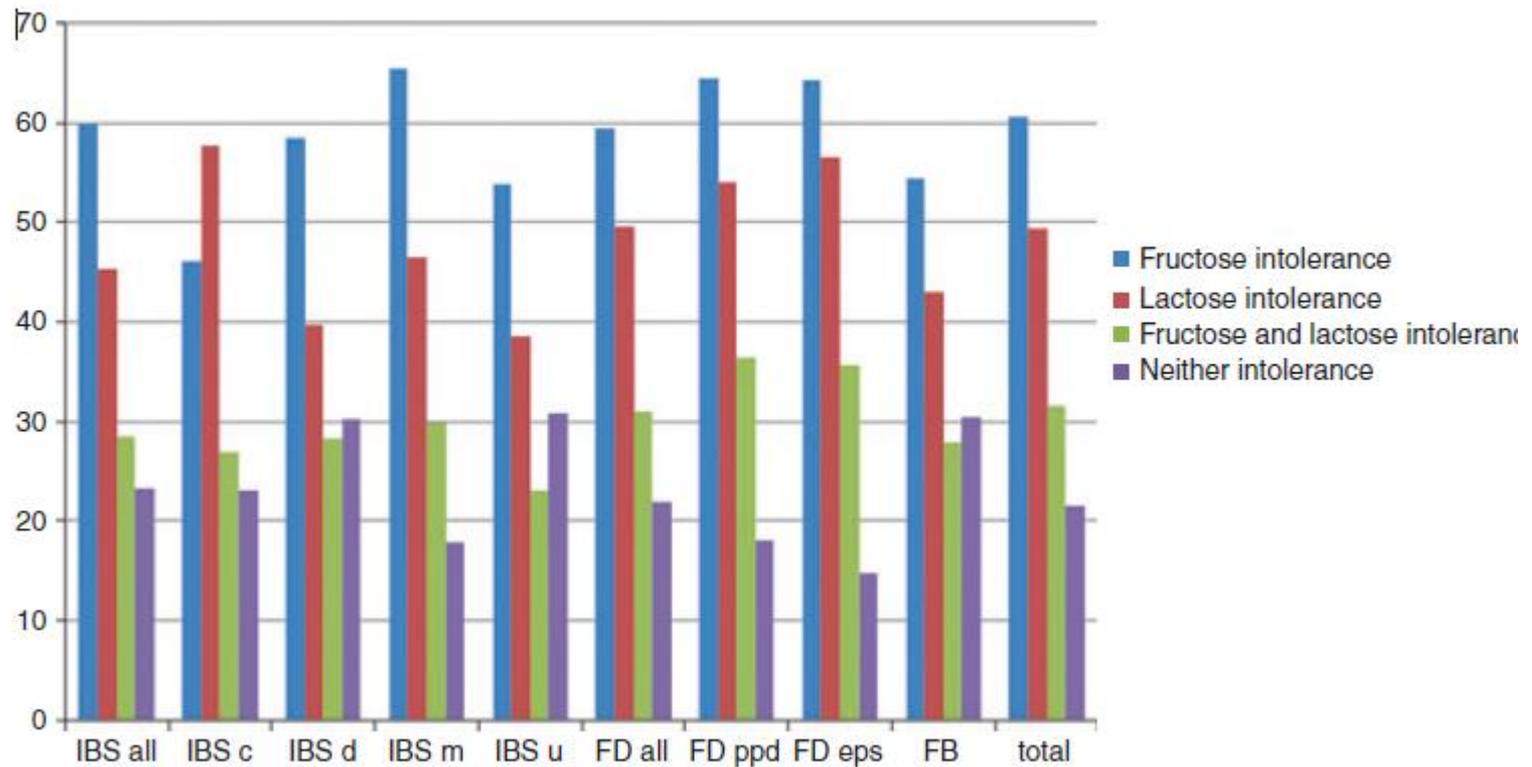


# Reizdarmsyndroms (IBS)

Beschwerden des Reizdarmsyndroms beschränken sich auch nicht ausschliesslich auf den Magen-Darm-Trakt. Die Betroffenen fühlen sich oft müde oder angespannt und klagen über:

- Rückenschmerzen
- Kopf- und Gliederschmerzen
- Schlafstörungen
- Angstgefühle, Nervosität
- Beschwerden im Genitalbereich und Harnblasenstörungen

# Häufigkeit von «Fructose- und Laktose-Intoleranz» bei Patienten mit IBS in der Schweiz



# Zusammenfassung

- Echte Nahrungsmittelunverträglichkeiten nehmen in ihrer Häufigkeit zu (laut Tests bis zu 3% der Bevölkerung)
- «Nahrungsmittelunverträglichkeits-Neurosen» nehmen aber ebenfalls stark zu (Selbsteinschätzung um 40% der Bevölkerung)
- Echte Unverträglichkeiten unterscheiden sich in Allergien, Enzym-Mangel und Immun vermittelte Unverträglichkeiten
- Atemtests sind oft «sekundär» positiv
- Reizdarm (IBS) ≠ Nahrungsmittelunverträglichkeit
- Das Darmmikrobiom spielt eine bisher unterschätzte Rolle



**Danke fürs Zuhören**