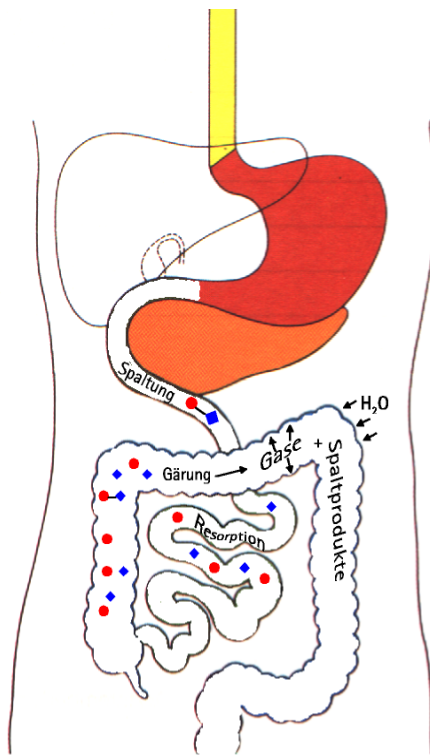


## Ernährung bei Fructosemalabsorption (Fructoseunverträglichkeit)

Die Vorgeschichte, bisherige Diätversuche oder das Ergebnis eines Atemtests zeigt, dass bei Ihrem Kind **Fructose (Fructose)** vom Dünndarm nur in begrenzter Menge aufgenommen werden kann: Dies bezeichnet man als Fructoseunverträglichkeit oder Fructosemalabsorption. Bei Zufuhr größerer Mengen Fructose gelangt der im Dünndarm nicht aufgenommene Zucker in den Dickdarm. Dort lebende Bakterien vergären den Zucker. Die dabei entstehenden Stoffwechselprodukte können zu Bauchschmerzen oder/ und Durchfall führen.



Die Fructoseunverträglichkeit ist eine harmlose Störung, die vor allem bei Klein- und Schulkindern häufig gefunden wird. Die Beschwerden verschwinden, wenn die Fructosemenge in der Nahrung begrenzt wird. Zunächst sollte für 3-4 Wochen der Fructose sehr konsequent vermieden werden, um den ursächlichen Zusammenhang zwischen der Fructoseunverträglichkeit und Bauchweh bzw. Durchfall zu beweisen. Ein Verschwinden der Krankheitserscheinungen zeigt, dass die Fructoseunverträglichkeit die Hauptursache der Beschwerden ist. Sollte trotz konsequenter Diät keine Besserung eintreten, sollten Sie sich mit uns in Verbindung setzen.

Häufig verbessern sich die Beschwerden bei konsequenter Diät ohne jedoch ganz zu verschwinden. Dabei spielt das Schmerzgedächtnis eine Rolle; d.h. der Organismus hat sich quasi an die Schmerzen „gewöhnt“ und nimmt sie wahr, obwohl es keinen eigentlichen organischen Grund dafür mehr gibt. Man nennt dieses Phänomen „funktionelle Bauchschmerzen“.

### Welche Ursache hat die Fructoseunverträglichkeit?

Ein Faktor stellt die hohe Fruktosezufuhr in der modernen Ernährung dar (Säfte, Süßigkeiten), an die der Darm entwicklungs geschichtlich nicht angepasst ist. Offensichtlich besteht bei den Betroffenen zusätzlich eine meistens vorübergehend verminderte Transportkapazität für den freien Fructose im Bereich der Dünndarmschleimhaut. ACHTUNG: chemisch gebundener Fructose – etwa im gewöhnlichen Haushaltszucker – ist von dem Transportproblem nicht betroffen und kann also ohne Probleme verzehrt werden.

Oft ist die Funktion der Schleimhaut auch nach einer Infektion beeinträchtigt. Bei vielen Kindern bessert sich die Fruktoseaufnahme mit Wachstum und steigendem Alter, so dass nur wenige Jugendliche und Erwachsene mit der Fructoseaufnahme Probleme haben. In seltenen Fällen kann eine Fructoseunverträglichkeit Folge anderer Darmerkrankungen sein.

Ähnliche Eigenschaften bezüglich der Unverträglichkeit! wie der Fructose hat **Sorbit/Sorbitol**.

Vorsicht beim Googeln: Nicht verwechselt werden darf die Fructosemalabsorption mit der angeborenen „Fructoseintoleranz“, die andere Krankheitserscheinungen hat, eine lebensbedrohliche Störung der Leberfunktion bewirken kann und eine völlig andere Diät erfordert!

### Was tun?

Die Störung ist harmlos und kann durch wenig eingreifende Veränderungen der Ernährung gut behandelt werden. So dass ohne wesentliche Einschränkungen der Lebensqualität eine Beschwerdefreiheit erreicht werden kann. Eine medikamentöse Behandlung ist nicht sinnvoll und auch nicht möglich.

### Wie sollte die Ernährung gestaltet werden?

Relevante Fructose- und Sorbitmengen sind besonders in Obst und Obstsaften sowie Süßigkeiten und Softdrinks enthalten. Auf Obst in der Ernährung braucht aber nicht völlig verzichtet zu werden! Da Traubenzucker die Verwertung von Fructose begünstigt, werden Obstsorten mit hohem Traubenzucker- und niedrigem Fructosegehalt in der Regel gut vertragen. Auch **Gemüse sind unbegrenzt verträglich**, so dass Sie die Vitaminversorgung durch frische Gemüse und Salate sicherstellen können.

Der Darm wird auch dann überfordert, wenn viel Fructose in kurzer Zeit verarbeitet werden muss. Dies ist bei Fruchtsäften der Fall. Zudem sind viele industriell abgefüllte Fruchtsaftzubereitungen ("Nektar" o. ä.) mit Fructose oder Sorbit gesüßt.

### Zusammenfassend empfehlen wir:

- Alle fructose- und sorbithaltigen Speisen in möglichst geringen Mengen verwenden und über den Tag auf kleine Portionen verteilen. Zu den Hauptmahlzeiten (als Dessert) gegeben ist es am besten verträglich (langsamere Magenentleerung wegen Fett und Eiweissen).
- Obstsorten mit niedrigem Fructose- und hohem Traubenzuckergehalt verwenden.
- Vermieden werden müssen: Apfel, Birne, Aprikose, Pflaume, Weintrauben, Rosinen, Wassermelone, Mango, Kiwi.
- Fruchtsäfte und Limonaden durch andere Getränke wie Tee oder Mineralwasser ersetzen. (Reiner Orangen-, Bananen- oder Grapefruitsaft -kein Nektar!- kann allerdings 1:10 mit Mineralwasser versetzt getrunken werden.) Vorsicht bei Eistee (auch hier kann als Süßungsmittel Fructose oder Sorbit verwendet werden)!
- Sorbitolhaltige Nahrungsmittel meiden (z.B. Kaugummis, Arzneisäfte, „zuckerfreie“ Süßigkeiten). Auch Isomalt, Maltit, Lactit, Mannit und Xylit sind nicht geeignet. Als Süßigkeiten-Alternative empfehlen wir Traubenzuckerbonbons. Falls keine Milchzuckerunverträglichkeit vorliegt und auf Süßigkeiten nicht verzichtet werden soll, stellt auch Milchschokolade eine Alternative dar. Honig zum Süßen vermeiden.
- Auf Gemüse oder Rohr- und Rübenzucker muss nicht verzichtet werden!
- Kinder mit Fructoseunverträglichkeit vertragen unterschiedlich große Mengen Fructose. An die individuelle Grenze sollte man sich nach der "Erprobungsphase" von 3-4 Wochen langsam herantasten (z.B. tageweises Ausprobieren einer Obstsorte).
- **Wichtig: man macht nichts kaputt, wenn aus Versehen einmal zuviel Fructose gegessen wird und es zu Beschwerden kommt! Die Störung ist harmlos!**

## Fructose- und Sorbitgehalt ausgewählter Nahrungsmittel

100g Nahrungsmittel enthalten			g Fructose	g Traubenzucker	g Sorbit
☺	☹	☹			
<b>Ananas</b>			2,4	2,1	
Apfel			5,7	2,0	0,513
Apfelsine			2,6	2,3	
Aprikose			0,9	1,7	0,820
Avocado			0,2	0,1	
Banane			3,4	3,5	

☺	☹	☹			
		Birne	6,7	1,7	2,170
<b>Brombeere</b>			3,1	3,0	
		Datteln, getrocknet	24,9	25,0	1,350
		Erdbeere	2,3	2,2	0,300
<b>Grapefruit</b>			2,1	2,4	
		Heidelbeere	3,3	2,5	0,004
<b>Himbeere</b>			2,0	1,8	0,009
		Johannisbeere, rot	2,5	2,0	
<b>Kirsche, sauer</b>			4,3	5,2	
<b>Kirsche, süß</b>			6,1	6,9	
		Kiwi	4,6	4,3	
		Litchi	3,2	5,0	
<b>Mandarine</b>			1,3	1,7	
		Mango	2,6	0,9	
<b>Mirabelle</b>			4,3	5,1	
<b>Papaya</b>			0,3	1,0	
		Pfirsich	1,2	1,0	0,890
		Pflaume	2,0	3,4	1,410
<b>Preiselbeere</b>			2,9	3,0	
		Rosinen	31,6	31,2	
		Stachelbeere	3,3	3,0	
		Wassermelone	3,9	2,0	
		Weintrauben	7,4	7,2	0,200
<b>Zitrone</b>			1,4	1,4	
		Zuckermelone (Honigmelone)	1,3	1,6	
		Apfelsaft	6,40	2,40	0,560
<b>Grapefruitsaft (verdünnt)</b>			4,20	4,30	
<b>Orangensaft (verdünnt)</b>			2,60	2,50	
		Apfelkraut, ungesüßt	25,34	8,29	3,775
		Diabetikersüßigkeiten	-	-	90,027
		Fruchteis	1,75	0,62	0,157
		Fruchtsirup	1,89	0,67	0,170
		Gummibonbons	9,00	9,00	
		Honig	38,8	33,9	
		Lakritze	1,19	1,19	
		Light-Getränke	2,34	2,06	
		Müsli-Riegel	3,61	3,71	0,66