



Fructose in Sportnahrung

Vielen Studien zufolge verbessert Fructose generell die Aufnahme von Kohlenhydraten unter Belastung und damit indirekt auch die Leistungsfähigkeit im Ausdauersport. Stimmt das?

Fructose wird aus zwei Gründen schon lange in Gels und Sportgetränken eingesetzt:

- Fructose hat eine höhere Süßkraft als Glucose.
- Fructose ruft keine Insulinantwort hervor (die aber in gewissen Grenzen unabdingbar ist, denn Insulin ist zwingend notwendig für die Aufnahme von Glucose in die Muskulatur).

Fructose soll die Kohlenhydrataufnahme erhöhen, insbesondere dann, wenn diese in einem bestimmten Verhältnis zu Glucose vorkommt. Lange galt ein Glucose-Fructose-Verhältnis von 2:1 als perfekt, aktuell legen Studien 1:0,8 nahe. Damit sollen Kohlenhydrat-Aufnahmen von weit über 100 g je Stunde möglich sein.

Zunächst ist festzustellen, daß diese Studien schon bei jeweiligem Erscheinen empirisch widerlegt waren. Es gab viele Sportler, die auch ohne Fructose weit über 100 g Kohlenhydrate je Stunde aufnehmen konnten.

Durch die propagierten Verhältnisse von 2:1 oder 1:0,8 erhöht sich der Anteil von Fructose in der Sportnahrung. Durch den erhöhten Fructose-Anteil und die absolut gestiegenen Kohlenhydrat-Aufnahmen je Stunde führt dies aber bei immer mehr Sportlern zu Magenproblemen. Warum?

Zum einen gibt es die Stoffwechsel-Krankheit Hereditäre Fructoseintoleranz, die aber sehr selten auftritt, den betroffenen Personen bekannt ist und daher hier nicht weiter betrachtet werden soll.

Weiter verbreitet ist die Fructose-Malabsorption, bei der nicht die gesamte Fructose im Dünndarm resorbiert wird, sondern in den Dickdarm weitergeleitet und dort vergoren wird. Dadurch können Blähungen und Bauchschmerzen entstehen, diese Symptome werden dann als Intestinale Fructoseintoleranz bezeichnet.

Bei einer Gabe von 25 g Fructose in Ruhe tritt bei rund einem Drittel der Personen Fructosemalabsorption auf, davon wiederum treten bei einem weiteren Drittel die Symptome der Intestinalen Fructoseintoleranz auf. Werden größere Mengen Fructose aufgenommen (100 g Kohlenhydrate eines 1:0,8-Gels bedeuten rund 45 g Fructose) und zudem die Verdauung durch Sport zusätzlich belastet, steigt der Anteil der Personen, der durch die zugeführte Fructose Magenprobleme bekommt. Dies ist sehr individuell und muss ausgetestet werden.

Mit folgendem Procedere kann getestet werden, ob Fructose-induzierte Beschwerden vorliegen und auch die individuelle Verträglichkeitsgrenze bestimmt werden.

- Schritt 1: Es wird zunächst vor und auch im Training auf Fructose verzichtet. Treten keine Probleme auf, folgt Schritt 2.
- Schritt 2: Es wird lediglich im Training auf Fructose verzichtet. Treten wieder keine Probleme auf, folgt Schritt 3.
- Schritt 3: Der Fructose-Anteil wird sukzessive erhöht, bis wieder Probleme auftreten.

Dabei ist zu beachten, daß das Testen immer auch in der Trainings- und Wettkampftintensität erfolgen muss, da die Belastung eine entscheidende Rolle spielt. Was im GA1-Bereich vertragen wird, kann im WSA-Bereich Probleme bereiten!

Als fructosefreie Sportnahrung kann das Squeezy-Basic-Gel bzw. -Getränkpulver genutzt werden. Damit arbeiten u.a. Profi-Radsportteams nach obigem Schema. Bei Nutzung anderer Sportnahrung ist zu beachten, daß die Zweifachzucker Saccharose (= Haushaltszucker) und Isomaltulose (= Palatinose) zu 50 Prozent aus Fructose bestehen.