

Hafer kann die Insulinresistenz durchbrechen

Weltweit und auch in Deutschland erkranken immer mehr Menschen an Diabetes mellitus. In Deutschland sind mindestens 7 Millionen Menschen betroffen, über 95 Prozent leiden an Typ 2-Diabetes. Zu dessen Hauptrisikofaktoren gehören Bewegungsmangel, eine ungünstige Ernährung und daraus resultierend Übergewicht.

Für Prävention und Therapie spielen Lebensstilinterventionen, wie die Umstellung der Ernährungsgewohnheiten und verstärkte körperliche Aktivität, eine wesentliche Rolle. In mehreren Studien wurde nachgewiesen, dass Hafer die Insulinresistenz durchbrechen und einem Typ 2-Diabetes entgegenwirken kann.

Für den Abtransport der aus den Kohlenhydratketten aufgespaltenen Glucose zu Organen und Zellen ist das in der Bauchspeicheldrüse gebildete Hormon Insulin zuständig. Zu Insulinresistenz bzw. Diabetes mellitus Typ 2 kommt es, wenn die Körperzellen ihre Empfindlichkeit für Insulin verlieren und/oder die Ausschüttung des Insulins aus den Zellen der Bauchspeicheldrüse zum Ausgleich eines hohen Blutglucosespiegels im Übermaß erfolgt. Der Insulinspiegel bleibt dann auf hohem Niveau, wodurch die Fettverbrennung gehemmt und das Körpergewicht ungünstig beeinflusst wird. Durch die wenig effektive Nutzung kann das Insulin nur wenig Glucose in die Körperzellen transportieren; so bleibt auch der Glucosepiegel erhöht.

Wirkung der Hafernährstoffe:

In der durch das Beta-Glucan gebildeten viskosen Masse werden Nahrungsbestandteile und Nährstoffe eingeschlossen. Dadurch nehmen der Nährstoffabbau im Dünndarm und der Nährstofftransport ins Blut und zu den Organen entsprechend mehr Zeit in Anspruch. Glykämische Antwort und Insulinantwort setzen zeitverzögert ein, die Glucose geht nur langsam in die Blutbahn über. Das niedrigere und stabilere Glucoseniveau im Blut zieht eine kontrollierte Insulinausschüttung und damit auch eine normalisierte Fettverbrennung nach sich. Darüber hinaus erhält eine gemäßigte Insulinausschüttung die Effizienz des Insulins aufrecht und beugt dem Typ 2-Diabetes vor.

Wissenschaftlich belegt:

Die regulierende Wirkung des Hafer-Beta-Glucans auf den Blutglucosespiegel ist in zahlreichen Studien untersucht. An dieser Stelle ist beispielhaft eine Studie ausgewählt worden. 40 Personen verzehrten eine Portion Kleinblatt-Haferflocken (27 Gramm, enthalten 1,2 Gramm Beta-Glucan) mit unterschiedlich hohen Ergänzungen von Hafer-Beta-Glucan aus Haferkleie (0,2; 0,4; 0,8 oder 1,6 Gramm). Im Ergebnis sanken

durch den Verzehr von Hafer-Beta-Glucan sowohl die glykämische Antwort ($P = 0,009$) also auch der durchschnittliche maximale Glucoseanstieg ($P = 0,002$) signifikant. Jedes Gramm Beta-Glucan reduzierte die glykämische Antwort um 7 % und den maximalen Glucoseanstieg um 15 %. Die Wirkung auf den maximalen Glucoseanstieg fiel stärker aus als auf die glykämische Antwort, denn eine 20 %ige Senkung des maximalen Glucoseanstiegs war mit 1,6 g Beta-Glucan erreicht, eine 20 %ige Senkung der glykämischen Antwort jedoch mit 2,8 g. ^[BZ1]

Studien-Update

In einem 2021er Review* werden zur Wirkung des Hafer-Beta-Glucans weitere Aspekte verdeutlicht. Hafer-Beta-Glucan hat ein hohes Molekulargewicht und weist daher auch bei niedrigen Konzentrationen eine hohe Viskosität auf. Die Absorption und Diffusion von Glucose und in der Folge die postprandiale Hyperglykämie und Insulinsekretion werden gesenkt. Insgesamt wird die Verdauung verlangsamt. Dieser Effekt entsteht dadurch, dass das Beta-Glucan die Mikrostruktur von Lebensmitteln verändert und die Stärkeverkleisterung reduziert. Ist dagegen die Viskosität des Hafer-Beta-Glucans reduziert, ist auch die Fähigkeit, Blutglucose und Insulinantwort zu senken, eingeschränkt.



→ **Broschüre für Sie:**
Hafertage zur Entlastung des Stoffwechsels
(für Diabetes- und Diätetik-Fachpersonal)

* Paudel, D. et al. A Review of Health-Beneficial Properties of Oats. *Foods* 2021, 10, 2591. <https://doi.org/10.3390/foods10112591>.

[BZ1] Wolever TMS et al. Effect of adding oat bran to instant oatmeal on glycaemic response in humans – a study to establish the minimum effective dose of oat -glucan. *Food Funct.* (2018) 9(3):1692–1700. doi: 10.1039/c7fo01768e2018

Hafer und Diabetes mellitus Typ 2

Empfohlene Hafer-Beta-Glucan-Portion:

Die Blutglucosewerte sind umso besser, je höher der Beta-Glucan-Gehalt ist. 3 g Hafer-Beta-Glucan täglich sind auch hier zu empfehlen; Studien zeigen, dass die Erhöhung der Menge zu besseren Ergebnissen führt.

Orientierungswerte für gesundheitliches Wohlbefinden:

Nüchternblutzuckerwert (nach 10 bis 16 Stunden ohne Nahrungsaufnahme):

unter 100 mg/dl. Bei 126 mg/dl wird die Diagnose Diabetes gestellt. Zur Absicherung können weitere Untersuchungen vorgenommen werden.

Hafer wirkt auch bei Schwangerschaftsdiabetes blutzuckerregulierend

Eine Studie von 2021^[BZ2] zeigt erstmals, dass Hafer nicht nur bei Typ 2-Diabetes, sondern auch bei Schwangerschaftsdiabetes den Blutzucker signifikant senken kann. Eine vorübergehende Diabetes-Erkrankung während der Schwangerschaft kommt in Deutschland bei 50.000 bis 60.000 Frauen (2019, RKI) vor und birgt Risiken für die Schwangere und für die Geburt. In der Studie nahm eine der beiden Probandinnen-Gruppen zusätzlich zur selben Diät täglich insgesamt 30 Gramm Haferkleie verteilt auf Mittag- und Abendmahlzeit zu sich. Vor dem Beginn sowie zwei und vier Wochen nach Start der Intervention wurden die Nüchternblutglucose- und die postprandialen (zwei Stunden nach Frühstück) Blutzuckerwerte gemessen. Beide Werte waren bei den Probandinnen, die täglich 30 Gramm Haferkleie verzehrt haben, nach der Intervention um 19 bzw. 33 Prozent gesunken und damit signifikant niedriger als bei den Probandinnen in der Kontrollgruppe.



Tipp für Ihre Beratung:

Die 3 = 2 + 1-Formel hilft auch hier. Ein Haferfrühstück und ein Hafersnack sind – wissenschaftlich erwiesen – wirksame Ernährungsbausteine in der Prävention einer Insulinresistenz. Jeder Esslöffel Hafer und jedes Gramm Beta-Glucan zählen – und unterstützen die Regulierung des Blutzuckerspiegels.



Health Claim

Die Aufnahme von Beta-Glucanen aus Hafer als Bestandteil einer Mahlzeit trägt dazu bei, dass der Blutzuckerspiegel nach der Mahlzeit weniger stark ansteigt.

(Das Produkt muss mindestens 4 g Hafer-Beta-Glucan je 30 g verfügbare Kohlenhydrate in einer angegebenen Portion als Bestandteil der Mahlzeit enthalten.)



© ILIA KALINKIN/Shutterstock.com



→ **Broschüre für Sie und Ihre Patient*innen:**
Hafertage zur Entlastung des Stoffwechsels

[BZ2] Barati Z. et al. The effect of oat bran consumption on gestational diabetes: a randomized controlled clinical trial. *BMC Endocr Disord.* 2021 Apr 13;21(1):67. doi: 10.1186/s12902-021-00731-8. PMID: 33849494; PMCID: PMC8045255.