



**Aromatischer Herbstgenuss:
Indische Hafergrütze mit
Kokos-Brokkoli**



**Liebe Leserinnen
und Leser,**

im Frühjahr haben wir eine neue Broschüre herausgebracht: Hafer – für ein gutes Bauchgefühl. Darin erläutern wir, wie Hafer einen gesunden Darm unterstützt und wie Lebensmittel mit Hafer bei ausgewählten Erkrankungen des Magen-Darm-Trakts eingesetzt werden können.

Auch in diesen news setzen wir den Fokus auf dieses Thema. In der Studie, die wir hier für Sie aufbereiten, wird der Zusammenhang zwischen der durch das Hafer-Beta-Glucan ausgelösten Senkung des Cholesterinspiegels und dem prebiotischen Effekt auf die Mikrobiota deutlich.

Hafer kann vielfältig in der Küche eingesetzt werden. In der Genussrubrik stellen wir Ihnen drei ganz unterschiedliche Hafer-Rezepte vor. Und auch im Social-Media-Teil geht es um die Vielfalt auf unseren Accounts.

Herzliche Grüße

**Richeza Reisinger
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit**

HAFER & GENUSS

Hafer vereint gesundheitsfördernde Wirkungen mit genussreichen Zubereitungsmöglichkeiten. Heute stehen diese Rezepte (* von Kochbuchautorin **Inga Pfannebecker**) für Sie auf der Karte:

- 1 Indische Hafergrütze mit Kokos-Brokkoli*
- 2 Birnen-Galette*
- 3 Frischkorn-Peanut-Choc-Bowl

Frischkorn-Peanut-Choc-Bowl (für 1 Portion)

Am Vorabend 80 g Haferschrot (oder kernige Haferflocken) mit 110 ml Wasser vermengen und über Nacht in den Kühlschrank stellen. Am Morgen 150 g Naturjoghurt (1,5 % Fett) mit 15 g Erdnussmus und 20 g Honig in einer Schüssel verrühren. Den eingeweichten Haferschrot in eine Schale geben. 80 g Mango-Fruchtfleisch würfeln und mit 60 g Blaubeeren neben dem Haferschrot in der Schale anrichten. Die

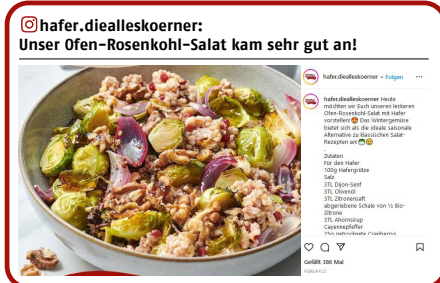
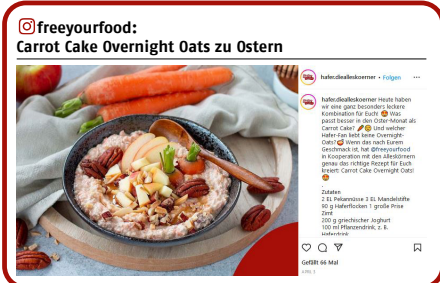
Erdnuss-Joghurt-Creme darauf verteilen und das Ganze mit 10 g geraspelter Zartbitter-Schokolade garnieren.

Diese Bowl ist auch Teil unseres Ernährungsplans zum Ausdauersport: das Frühstück am Wettkampftag. Sie ist eine hervorragende Kohlenhydratquelle!



HAFER IN SOCIAL MEDIA

Hafer ist Gesundheit, Genuss und Vielfalt! Und so vielseitig sind wir in Social Media – mit leckeren Rezepten von Bloggerinnen, eigenen Kreationen und Tipps für Profis!



HAFER IN DER WISSENSCHAFT

Der Verzehr von Hafer wirkt sich günstig auf verschiedene Parameter des Fettstoffwechsels, wie Gesamtcholesterin und LDL-Cholesterin, aus. Die zugrundeliegenden Mechanismen sind jedoch noch nicht vollständig aufgeklärt. Bisher haben nur wenige Studien Hafer-induzierte Veränderungen der Cholesterinkonzentrationen zusammen mit Veränderungen der intestinalen Mikrobiota untersucht. Meist wurden zudem die kurzkettigen Fettsäuren in den Faeces bestimmt, die nicht exakt die im Körper zirkulierenden Fettsäuren widerspiegeln.

In einer randomisierten, kontrollierten Studie mit 210 Personen, die an einer leichten Hypercholesterinämie litten, wurde untersucht, inwiefern sich der Konsum von 80 g Hafer oder Reis (Kontrollgruppe) pro Tag über 45 Tage auf den Fettstoffwechsel auswirkt und wie sich die mikrobielle Besiedelung des Darms dabei ändert¹. Die Teilnehmer*innen der chinesischen Studie waren zwischen 18 und 65 Jahren alt. Ihre Gesamtcholesterinwerte im Plasma betragen zwischen 5,18 und 6,21 mmol/L, die Triglyzeridkonzentration $\leq 2,25$ mmol/L. Die Haferdiät enthielt 3 Gramm Beta-Glucan und 56,8 mg Polyphenole. Bei den Proband*innen wurden nach 30 und 45 Tagen die Lipidprofile, der Anteil kurzkettiger Fettsäuren im Plasma sowie die Zusammensetzung der fäkalen Mikrobiota gemessen.

Hafer senkt Gesamtcholesterin- und LDL-Cholesterinkonzentration

Sowohl in der Hafer- als auch in der Kontrollgruppe sanken Gesamtcholesterinkonzentration (TC) und LDL-Cholesterinwerte nach 30 und 45 Tagen signifikant: Nach 30 Tagen war die TC in der Hafergruppe um 5,7 % reduziert vs. 3,0 % in der Kontrollgruppe; nach 45 Tagen sank der Wert um 7,8 % vs. 3,9 %. An Tag 45 ergab sich ein signifikanter Unterschied des TC durch den Verzehr von Hafer im Vergleich zur Kontrollgruppe ($p = 0,011$). Auch die LDL-Konzentrationen sanken in beiden Gruppen, nach 45 Tagen war die Konzentration um 9,1 % (Hafer) vs. 3,3 % (Kontrolle) reduziert.

Hafer verändert Mikrobiota positiv

Die Analyse wichtiger Bakterienarten der fäkalen Mikrobiota zeigte, dass der Haferverzehr signifikant das Vorkommen

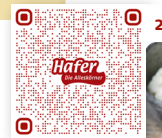
von Akkermansia muciniphila und Roseburia erhöhte. Diese werden mit der Prävention von Übergewicht, metabolischen Erkrankungen und Herz-Kreislauf-Erkrankungen in Verbindung gebracht. Das relative Vorkommen von Dialister, Butyrivibrio und Paraprevotella war erhöht, der Anteil von unklassifizierten f-Sutterellaceae dagegen reduziert. Diese Änderungen wurden bereits als gesundheitsfördernde Effekte in anderen Studien beobachtet.

In der Hafergruppe korrelierte die Menge an Bifidobakterien negativ mit dem LDL-Cholesterin ($p = 0,01$, $r = -0,31$). Demnach waren viele Bifidobakterien vorhanden, wenn der LDL-Wert niedrig war und umgekehrt. Zwischen Gesamtcholesterin und LDL-Cholesterin ergab sich eine negative Korrelation mit dem Faecalibacterium prausnitzii ($p = 0,02$, $r = 0,29$ und $p = 0,03$, $r = 0,27$).

Veränderungen der Mikrobiota korrelieren mit kurzkettigen Fettsäuren im Plasma

Ein Blick auf den Zusammenhang zwischen der Mikrobiota und den kurzkettigen Fettsäuren zeigt: Die Mikrobiota kann das Fettsäureprofil im Plasma verändern. Waren beispielsweise die Konzentrationen von Enterobacteriaceae, Roseburia und Faecalibacterium prausnitzii erhöht, wurde sowohl mehr Plasmabuttersäure als auch Valeriansäure gemessen, aber weniger Isobuttersäure. HDL-Cholesterin war negativ mit Valeriansäure ($p = 0,02$, $r = -0,25$) verbunden und die Gesamttriglyzeride korrelierten positiv mit Isovaleriansäure ($p = 0,03$, $r = 0,23$).

Die Studie zeigt, dass der tägliche Verzehr von 80 g Hafer signifikant Gesamt- und LDL-Cholesterin reduziert und zudem einen prebiotischen Effekt auf das Darmmikrobiom ausübt. Das Vorkommen von Akkermansia muciniphila, Roseburia, Bifidobacterium, und Faecalibacterium prausnitzii sowie die Konzentration kurzkettiger Fettsäuren im Plasma korrelierten mit Hafer-induzierten Veränderungen von Blutfetten. Vermutlich kann diese prebiotische Aktivität von Hafer, die die Zusammensetzung der Mikrobiota beeinflusst, zum cholesterinsenkenden Effekt beitragen.



Oh là là – Galette einmal anders. Haferflocken als kernige Schicht zwischen Birnen und Boden.

Hafer-Beta-Glucan: Wirkung hängt nicht nur von der Dosis ab

Die gesundheitsfördernde Wirkung von Hafer ist in der ernährungswissenschaftlichen Literatur gut dokumentiert. Dafür ist vor allem der lösliche Ballaststoff Hafer-Beta-Glucan verantwortlich. Dieser stärkt die Produktion kurzkettiger Fettsäuren, senkt den pH-Wert im Dickdarm, beeinflusst das Wachstum von Darmbakterien günstig und erhöht das Stuhlgewicht. Die Wirkung von Hafer-Beta-Glucan wird in den meisten Studien und Health Claims von seiner zugeführten Menge abhängig gemacht. Beispielsweise ist laut EFSA die regelmäßige Zufuhr von mindestens 3 g Hafer-Beta-Glucan täglich für einen cholesterinsenkenden Effekt nötig.

Eine neue Übersichtsarbeit² zeigt nun, dass die wissenschaftliche Evidenz dafür spricht, weitere Parameter des Beta-Glucan-Moleküls zu berücksichtigen. Denn bei der Extraktion, der Lebensmittelverarbeitung und der Aufbewahrung des Produkts ist Beta-Glucan verschiedenen Stressfaktoren ausgesetzt, die sich in unterschiedlicher Weise auf das Beta-Glucan-Molekül auswirken und seine Eigenschaften verändern können. So scheint die krebshemmende Wirkung auf eine niedrige molare Masse zurückzuführen zu sein, während eine hohe molare Masse für die cholesterinsenkenden Eigenschaften und die glykämische Kontrolle verantwortlich ist. Auch die Form der Zufuhr (flüssig oder fest) beeinflusst die Wirkung. Daher sollten in zukünftigen Studien verstärkt Parameter wie molare Masse, Löslichkeit, Viskosität und Lebensmittelmatrix berücksichtigt werden.



HERAUSGEBER:

Verband der Getreide-, Mühlen- und Stärkewirtschaft VGMS e.V.
Neustädtische Kirchstr. 7A | 10117 Berlin | www.alleskoerner.de | info@alleskoerner.de

KONZEPT & REDAKTION:

Dr. Gunda Backes, Dipl.-Ökotrophologin, NutriComm; Richeza Reisinger

AUSTAUSCH MIT HAVERFANS AUF:

www.facebook.com/haferdiealleskoerner | www.instagram.com/hafer.diealleskoerner

1. Xu D et al. (2021): The Prebiotic Effects of Oats on Blood Lipids, Gut Microbiota, and Short-Chain Fatty Acids in Mildly Hypercholesterolemic Subjects Compared With Rice: A Randomized, Controlled Trial. *Front. Immunol.* 12:787797. doi: 10.3389/fimmu.2021.787797

2. Schmidt M (2020): Cereal beta-glucans: an underutilized health endorsing food ingredient. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, DOI: 10.1080/10408398.2020.1864619