

## Praxisrelevante Informationen für das Beratungsgespräch

### Groß: Mineralstoffe, Spurenelemente und Vitamine

Zu den nennenswerten Mineralstoffen im Hafer zählen Phosphor und Magnesium. Mangan, Kupfer, Zink und Eisen sind die wichtigsten Spurenelemente im Hafer. Neben den Vitaminen K und H ist Hafer reich an Vitaminen der B-Gruppe, an Thiamin und Folat.



#### Health Claims

Aufgrund des hochwertigen Nährstoffprofils können Haferprodukte gemäß EU-Verordnung mit nährwert- und gesundheitsbezogenen Angaben, den sogenannten Health Claims, ausgelobt werden, wenn zum Beispiel eine Hafer-Portion mindestens 15 % der Referenzmenge für die tägliche Zufuhr des entsprechenden Nährstoffs abdeckt.

Wir haben für Sie alle Claims zu den Nährstoffen zusammengestellt, deren Anteil in einer Haferflockenportion von 40 g über 15 % der Referenzmenge für die tägliche Zufuhr liegt. Die Claims sind gemäß ihrem Wortlaut in der Verordnung wiedergegeben. Diese Liste ermöglicht es Ihnen zu beurteilen, ob Patient\*innen mit entsprechenden Krankheitsbildern oder Bedürfnissen ihre Ernährung durch eine tägliche Haferportion ergänzen können. Die Prozentzahl gibt an, in welcher Höhe die Referenzmenge für die tägliche Zufuhr über 40 g Haferflocken gedeckt ist.

### Mineralstoffe

#### 24,6 % – Phosphor trägt bei zu:

normaler Funktion der Zellmembran, zu normalem Energiestoffwechsel, zur Erhaltung und Festigung von Knochen und Zähnen. Bei Kindern trägt Phosphor zu normalem Wachstum und normaler Entwicklung der Knochen bei.

40 g Haferflocken decken 13,9 % des Tagesbedarfs an Magnesium. Daher kann eine Auslobung hier nicht erfolgen. Im Allgemeinen unterstützt Magnesium die Muskelfunktion und die Reizübertragung von Nerven auf Muskeln und stärkt das Nervensystem.

### Spurenelemente

#### 90,0 % – Mangan trägt bei zu:

normalem Energiestoffwechsel, Erhalt normaler Knochen und normaler Bildung von Bindegewebe. Darüber hinaus trägt es dazu bei, die Zellen vor oxidativem Stress zu schützen.

#### 21,2 % – Kupfer trägt bei zu:

normalem Energiestoffwechsel, normalem Eisentransport im Körper, normaler Funktion des Nervensystems, normaler Funktion des Immunsystems, normaler Bildung von Bindegewebe, normaler Haar- und Hautpigmentierung sowie zum Schutz der Zellen vor oxidativem Stress.

#### 17,2 % – Zink trägt bei zu:

normaler kognitiver Funktion, normaler Funktion des Immunsystems, normaler DNA-Synthese, normaler Fruchtbarkeit und normaler Reproduktion. Zink hat eine Funktion bei der Zellteilung und trägt dazu bei, die Zellen vor oxidativem Stress zu schützen. (Anm.: Dies bewirkt u. a. eine schnellere Wundheilung.) Darüber hinaus trägt Zink bei zu einem normalen Stoffwechsel von Makronährstoffen, normalem Kohlenhydratstoffwechsel, normalem Fettsäurestoffwechsel, normalem Vitamin-A-Stoffwechsel, normaler Eiweißsynthese, normalem Säure-Basen-Stoffwechsel. Des Weiteren zur Erhaltung normaler Knochen, normaler Haare, normaler Nägel, normaler Haut, normaler Sehkraft. Zink trägt ebenfalls zur Erhaltung eines normalen Testosteronspiegels im Blut bei.



© Marc Galleja/Shutterstock.com

# Die Nährstoffe im Hafer

## 16,6 % – Eisen trägt bei zu:

normaler Bildung von roten Blutkörperchen und Hämoglobin, normalem Sauerstofftransport im Körper, normaler Funktion des Immunsystems, normalem Energiestoffwechsel, zur Verringerung von Müdigkeit und Ermüdung, normaler kognitiver Funktion. Eisen hat eine Funktion bei der Zellteilung und trägt zur normalen kognitiven Entwicklung von Kindern bei.

## Vitamine

### 33,6 % – Vitamin K (Phyllochinon) trägt bei:

zu normaler Blutgerinnung, zur Erhaltung normaler Knochen.

### 21,5 % – Thiamin (Vitamin B1) trägt bei zu:

normaler Herzfunktion, normalem Energiestoffwechsel, normaler Funktion des Nervensystems, normaler psychischer Funktion.

### 17,4 % – Folat trägt bei zu:

normaler Funktion des Immunsystems, normaler Blutbildung, normalem Homocysteinestoffwechsel, normaler Aminosäuresynthese, normaler psychischer Funktion, zur Verringerung von Müdigkeit und Ermüdung, zum Wachstum des mütterlichen Gewebes während der Schwangerschaft. Folat hat eine Funktion bei der Zellteilung.

### 16,0 % – Biotin (Vitamin H, B7) trägt bei zu:

normalem Energiestoffwechsel, normalem Stoffwechsel der Makronährstoffe, normaler Funktion des Nervensystems, normaler psychischer Funktion, zum Erhalt von normalem Haar, normaler Haut sowie normaler Schleimhaut.

## Verwertung der Hafer-Nährstoffe

Eine ausgewogene Ernährung mit Getreidevollkornprodukten sorgt für eine hohe Aufnahme wichtiger Ballaststoffe und Mineralstoffe sowie für die entsprechenden präventiven Wirkungen im Stoffwechsel

Phytat, das wie in vielen Lebensmitteln auch in Hafer enthalten ist, bindet im menschlichen Magen-Darm-Trakt Mineralstoffe. Im Rahmen einer ausgewogenen Ernährung mit Hafer liegt die Aufnahme von Phytat im mittleren Bereich und kann entsprechend nicht zu einem Mineralstoffmangel führen.

Generell kann die Bioverfügbarkeit und Verwertung des pflanzlichen Eisens durch den Verzehr des Hafers im Zusammenspiel mit Vitamin C gefördert werden, zum Beispiel mit Obst in Overnight-Oats, Müsli und Porridge.



© Pixel-Shot/Shutterstock.com

## Lässig: Kohlenhydrate

Kohlenhydrate sind unerlässliche Energielieferanten. Der Haferkern enthält vor allem komplexe, langkettige Kohlenhydrate. Durch die langsame Aufspaltung dieser Polysaccharide in die einzelnen Glucosebausteine steigt der Blutzuckerspiegel langsamer und kontinuierlich an, Glucosespitzen werden vermieden. Sättigungseffekt und Leistungsfähigkeit bleiben über einen längeren Zeitraum stabil. Haferprodukte haben einen niedrigen glykämischen Index um 40.

→ Hafer ist zuckerarm.



## Health Claims

Hafer ist auch Brainfood, denn für Hafer ist die Auslobung „Kohlenhydrate tragen zur Aufrechterhaltung einer normalen Gehirnfunktion bei“ zugelassen. Bedingung ist, dass das Produkt zuckerarm ist und mindestens 20 g Kohlenhydrate enthält, die vom Menschen verstoffwechselt werden können. Hafer ist mit 0,7 % zuckerarm und enthält pro 40 g-Verzehrportion 23 g Kohlenhydrate.

## Genial: Fettsäuren

Hafer ist im Vergleich zu anderen Getreidearten ein eher fettreiches Getreide, das Fettsäureprofil ist mit 75 % hochwertigen ungesättigten Fettsäuren (5,3 g) besonders günstig für den Stoffwechsel. Wichtige ungesättigte Fettsäuren im Hafer: 2,46 g Linolsäure (Omega 6) und 2,77 g Ölsäure (Omega 9). Sie wirken positiv auf Cholesterin- und Blutfettspiegel. Linolsäure begünstigt den Aufbau von Zellmembranen und kann Hautreizungen und Lichtschädigungen der Haut entgegenwirken.

→ Hafer ist arm an gesättigten Fettsäuren.

## Praxisrelevante Informationen für das Beratungsgespräch

### Gesund: Ballaststoffe

Ballaststoffe spielen eine wichtige Rolle im Stoffwechsel und haben dadurch einen positiven Einfluss auf Herz-Kreislauf-System, Magen-Darm-Trakt und Verdauung. Der 10-prozentige Anteil an Ballaststoffen in Hafer enthält unlösliche und lösliche zu ungefähr gleichen Teilen.

Die unlöslichen Ballaststoffe im Hafer (5,1 g) fungieren als Füllstoffe, sie aktivieren die Darmbewegung und regen die Verdauung an. Von den löslichen Ballaststoffen (4,9 g) macht das haferspezifische lösliche Beta-Glucan mit einem Gehalt von 4,5 g 92 % aus; es ist die Schlüsselsubstanz für zahlreiche stoffwechselrelevante Wirkungen. Hafer-Beta-Glucan unterscheidet sich von anderen in Getreide, Hefen und Pilzen vorkommenden Beta-Glucanen durch seine individuelle molekulare Struktur, seine hohe Viskosität und damit auch durch seine Wirkungsweise.



#### Health Claims

Für Hafer-Beta-Glucan bzw. Hafer-Ballaststoffe sind vier Health Claims zugelassen:

- 1. Hafer-Beta-Glucan verringert nachweislich den Cholesteringehalt im Blut. (kurativer Claim)**  
(Tägliche Aufnahme von 3 g Hafer-Beta-Glucan. Eine Verzehrportion des Produkts muss mindestens 1 g Beta-Glucan aus Hafer enthalten.)
- 2. Beta-Glucane aus Hafer tragen zur Aufrechterhaltung eines normalen Cholesterinspiegels im Blut bei. (präventiver Claim)**  
(Tägliche Aufnahme von 3 g Hafer-Beta-Glucan. Eine Verzehrportion des Produkts muss mindestens 1 g Beta-Glucan aus Hafer enthalten.)
- 3. 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.)
- 4. Haferkorn-Ballaststoffe tragen zur Erhöhung des Stuhlvolumens bei.**  
(Das Produkt muss einen gemäß EU-Verordnung hohen Ballaststoffgehalt aufweisen, d. h. mindestens 6 g Ballaststoffe auf 100 g enthalten.)

### Stark: Eiweiß

Die Proteine im Hafer haben eine hohe biologische Wertigkeit, das heißt sie können zu großen Teilen in körpereigenes Eiweiß umgewandelt werden. Gut 40 Prozent der Haferproteine bilden die unentbehrlichen (vormals: essenziellen) Aminosäuren, die der Körper nicht selbst bilden kann und die daher über die Nahrung aufgenommen werden müssen. In Verbindung mit Milcherzeugnissen wird die biologische Wertigkeit des hafereigenen Eiweißes durch das tierische Eiweiß sinnvoll ergänzt.

Hafer ist eine wichtige pflanzliche Eiweißquelle, besonders auch dann, wenn – wie bei vegetarischer oder veganer Ernährung – Fleisch und Milchprodukte nicht infrage kommen.



#### Health Claims

Haferflocken sind gemäß EU-Verordnung eine Proteinquelle; der Anteil des Proteins am gesamten Energiegehalt beträgt mindestens 12%. Er liegt konkret bei 14,7 %, daher darf das Haferprotein wie folgt ausgeblot werden: Eiweiß trägt bei zur Erhaltung normaler Knochen sowie zu einer Zunahme an und zur Erhaltung von Muskelmasse.

#### Unentbehrliche Aminosäuren

Die unentbehrlichen Aminosäuren machen 35,2 % des Eiweißgehalts in Haferflocken aus. Sie müssen mit der Nahrung zugeführt werden, da der Körper sie nicht selbst synthetisieren kann. Diese sind: Histidin, Isoleucin, Leucin, Lysin, Methionin, Phenylalanin, Threonin, Tryptophan und Valin.

Zur Einordnung: Ein Hühnerei enthält zu 45 % unentbehrliche Aminosäuren, Kuhmilch mit 1,5 % Fett zu 43 %.

Die ausreichende Aufnahme von Methionin und Phenylalanin ist besonders wichtig, denn sie sind für die Bildung zwei weiterer Aminosäuren, Cystein und Tyrosin, zuständig. Letztgenannte können jedoch auch über die Nahrung aufgenommen werden. Der Anteil von Cystein und Tyrosin in Haferflocken beträgt 6,6 % (Hühnerei: 6,0 %; fettarme Kuhmilch: 5,4 %).

# Die Nährstoffe im Hafer



## Tipp für Ihre Beratung:

**Enthält Hafer Gluten?** – Gluten bezeichnet ein Gemisch aus Proteinen bzw. Proteinfractionen in Getreide, und zwar aus getreideartspezifischen Prolaminen und aus Glutelinen. Das Prolamin im Hafer heißt Avenin. Der genaue Aveninanteil ist schwer zu bestimmen. Hafer enthält Gluten, dies jedoch in deutlich niedrigerer Konzentration sowie anderer Zusammensetzung als die klassischen Brotgetreide. Im Vergleich zu Prolaminen anderer Getreide gilt Avenin als verträglicher. Wenn auch Hafer aus herkömmlichem Anbau in einigen Fällen von Natur aus glutenfrei oder -arm sein könnte, so sind doch unbeabsichtigte Einträge anderer Getreidearten möglich.

Verschiedene klinische Studien belegen, dass glutenfreier Hafer von den meisten Zöliakie-Betroffenen vertragen wird. Bei diesem Hafer wird über besondere Maßnahmen – vom Anbau über Transport und Verarbeitung bis zur Verpackung – eine Vermischung mit stärker glutenhaltigen Getreidearten verhindert bzw. verringert.

## Glücklich: Bildung von Serotonin durch Kohlenhydrate und Tryptophan

Durch das Zusammenwirken der komplexen Kohlenhydrate und der unentbehrlichen Aminosäure Tryptophan im Hafer kommt ein Prozess in Gang, an dessen Ende aus Tryptophan im Gehirn das Monoamin Serotonin gebildet wird. Bei Dunkelheit wird aus Serotonin das Schlafhormon Melatonin gebildet. Je mehr Tryptophan ins Gehirn gelangt, desto mehr Serotonin wird aufgebaut. Über das Serotonin als Botenstoff werden zum Beispiel Hunger, Schlaf und das Wohlbefinden insgesamt geregelt.



## Tipp für Ihre Beratung:

Die Health Claims können Sie bei der Beratung unterstützen! Die Anforderungen an die EU-Zulassung sind hoch. Ein genehmigter Claim gibt Ihnen Klarheit darüber, dass Sie – nach Ausschluss einer Allergie oder Unverträglichkeit – Ihren Patient\*innen mit dem entsprechenden Bedarf oder Krankheitsbild Hafer empfehlen können!

## Sexy: Das gewisse Etwas

Mit „sexy“ verbinden wir einen gut proportionierten Körper, glatte Haut und eine selbstbewusste Ausstrahlung. Eine ausgewogene Ernährung mit den Nährstoffen aus dem Hafer entfaltet hier ihre Wirkung. Ausgewählte Mineralstoffe sowie B-Vitamine, das pflanzliche Protein und die Linolsäure unterstützen Aufbau und Stärkung von Haut, Haaren, Bindegewebe und Muskeln.

Wichtig für das Hautbild, aber auch für die Gesundheit der Blutgefäße sind Antioxidantien gegen schädigende Sauerstoffverbindungen im Organismus, die freien Radikalen. Diese beseitigen zwar Bakterien, können jedoch auch Zellen und Immunsystem schädigen und Entzündungen auslösen. Antioxidativ und antiinflammatorisch wirken vor allem sekundäre Pflanzenstoffe. Die haferspezifischen sekundären Pflanzenstoffe heißen Avenanthramide.

Die Inhaltsstoffe des Hafers machen ihn auch für Dermatologie und Kosmetik interessant. Beta-Glucan, Avenanthramide, Saponine und Kieselsäure wirken feuchtigkeitsspendend, hautstärkend, hautberuhigend und entzündungshemmend. In zahlreichen Haar- und Hautpflegeprodukten wird Hafer inzwischen verwendet. Ein Bad mit Haferstroh oder -kraut aus der Apotheke kann Beschwerden bei entzündlichen Hauterkrankungen lindern.

Auch selbsthergestellte Gesichtsmasken haben eine entspannende und erfrischende Wirkung auf die Haut. Für eine Maske werden am besten fein gemahlene oder auch zarte Haferflocken in kochendem Wasser eingeweicht (Verhältnis 1:1). Die abgekühlte Masse wird dann auf die Haut aufgetragen.



© kazmulka/Shutterstock.com