

## CRASHFIT

### BEDEUTUNG UND ANWENDUNG VON CRASHFIT ALS NAHRUNGSERGÄNZUNG

#### Was unterscheidet CRASHFIT von bisher üblichen Aufbaunahrungen für Kraftsportler oder Leistungssportler (Weight - Gain - Produkten)?

**Crashfit** enthält als Kohlenhydrat-Komponente hochwertiges Vollkornhafermehl und Fruchtzucker (als süßendes Kohlenhydrat).

Bisher enthielten solche Produkte in der Regel chemisch teilabgebaute Maisstärke (Maltodextrin). Maltodextrin hat zwar den Vorteil einer guten Wasserlöslichkeit und Geschmacksneutralität, enthält aber kaum weitere Nährstoffe. Hafermehl dagegen weist einen hohen Gehalt an wertvollen Nährstoffen auf: Spurenelemente, Mineralstoffe (Magnesium, Kalium), Vitamine und Ballaststoffe.

Mit dem vorliegenden Produkt ist es erstmals gelungen, dem Sportler eine Aufbaunahrung zur Verfügung zu stellen, die leicht zuzubereiten ist und zugleich den Anforderungen an eine vollwertige, natürliche Ernährung weitgehend entspricht.

#### Warum sind die Wertstoffe des Vollkorn-Hafermehles so wichtig für eine Aufbaunahrung des Sportlers?

Die Mineralstoffe des Hafermehles sind in einer Menge enthalten, die eine sinnvolle Nutzung der Kohlenhydrate sicherstellen. Zudem sind die Mineralstoffe überwiegend in natürlicher Weise mit dem enthaltenen Eiweiß verbunden und daher besonders gut vom Körper zu verwerten. Der natürliche Gehalt an Spurenelementen, insbesondere an Zink und Eisen ist ebenfalls besser verwertbar, als wenn Mineralstoffe künstlich zugesetzt werden. Das bisher übliche Maltodextrin ist extrem arm an Spurenelementen und der Dauergebrauch solcher Maltodextrin-Produkte kann zu einer Verarmung an Spurenelementen im Körper führen.

Für den Sportler ist der natürliche Spurenelementgehalt in Aufbaunahrungen besonders wichtig, weil die Spurenelemente - insbesondere aber das Zink und das Eisen - für den Leistungsstoffwechsel von entscheidender Bedeutung sind. Zahlreiche Faktoren tragen dazu bei, dass die genannten Spurenelemente beim Sportler verstärkt verloren gehen, so dass ein deutlich erhöhter Zufuhrbedarf besteht.

Verschiedene Untersuchungen haben gezeigt, dass Zink- und Eisenmangel bei intensiver sportlicher Belastung viel häufiger auftreten, als ohne Sport. Hinzu kommt, dass die literaturbekannte hohe Infektanfälligkeit bei Leistungssportlern zu einem erheblichen Teil durch eine mangelhafte Zufuhr von Zink verursacht wird.

Das Hafermehl in **Crashfit** hilft, solche Mangelzustände und ihre Folgen für die sportliche Leistungsfähigkeit zu beseitigen bzw. zu vermeiden.

Es ist noch anzumerken, dass normalen Lebensmitteln weder Eisen noch Zink zugesetzt werden darf, so dass Produkte auf der Basis Maltodextrin in der Regel auch nicht durch Spurenelementzusätze aufgebessert werden dürfen und daher für die Sporternährung als ungeeignet einzustufen sind.

Aufgrund des Gehaltes an natürlichen Mikronährstoffen, insbesondere Spurenelementen kann **Crashfit** zusammen mit Milch als hochwertige Nahrung angesehen werden, die auch längerfristig verwendet werden kann.

#### Wie ist die biologische Wertigkeit des Eiweißgemisches in Crashfit zu beurteilen?

Je höher die biologische Wertigkeit, desto mehr neues Körpereiwweiß kann der Organismus bei gleicher Eiweißzufuhrmenge aufbauen. Bei **Crashfit** werden drei besonders hochwertige Proteine miteinander kombiniert, so dass ein Mischprotein höchster Wertigkeit resultiert: aus Molkeprotein (BW = 103), Haferprotein (BW = 90) und Eiklarprotein (BW = 100) entsteht ein Mischprotein mit einer BW von ca. 110! Auch bei der Zubereitung mit kaseinhaltiger Magermilch bleibt eine biologische Wertigkeit von mindestens 100 erhalten. Die meisten Aufbaupräparate des Handels sind auf reinem Kasein (BW nur ca. 72) aufgebaut. Solchen Produkten gegenüber ermöglicht **Crashfit** eine um ca. 50% höhere Proteinsynthese im Körper und ergibt damit eine entsprechend höhere Nutzung des anabolen Trainingseffektes. Dies wird noch durch den natürlichen Gehalt an Aufbaufördernden natürlichen Spurenelementen aus dem Hafer verstärkt. Die Kombination von Milcheiweiß mit Haferprotein und Eiprotein führt auch zu einer Anhebung des natürlichen Anteils an Arginin. Die begünstigt die anabole Verwertung und unterstützt den Leberstoffwechsel.

#### Bedeutung des Spurenelementes Zink in der Sporternährung

- wichtig für viele enzymatische Reaktionen im Energiestoffwechsel
- wichtig für den Säure- Basen - Haushalt (Schutz vor Übersäuerung)
- wichtig für eine gute Proteinsynthese (Muskelaufbau)
- Regulation des Blutzuckers durch Insulinfreisetzung
- wichtig für eine optimale Herzleistung
- wichtig bei Wundheilung - auch bei unsichtbaren Verletzungen
- fördert die Leistungsfähigkeit des Immunsystems
- wichtig für die Bildung von Sexualhormonen und kann einer Überlastungsimpotenz entgegenwirken
- unentbehrlich für einen gesunden Haarwuchs

#### Warum sind die Ballaststoffe des Hafermehles für eine Aufbaunahrung sinnvoll?

Vollkorn-Hafermehl enthält natürliche „Ballaststoffe“, die die Verdauung unterstützen. Ballaststoffe sind darüber hinaus keineswegs völlig unverwertbar, denn sie werden zum größten Teil durch die Bakterien des Dickdarms aufgeschlossen und für den menschlichen Körper als wertvolle Energielieferanten nutzbar gemacht.

Gerade bei intensivem Training kann eine ballaststoffhaltige Nahrung sinnvoll sein, denn sie wirkt einer Verstopfung entgegen. Hafermehl enthält die Ballaststoffe zum großen Teil in Form von starken Wasserbindenden „Quellstoffen“, die den Darm anregen ohne ihn zu reizen.

#### Aufbaunahrung auch für Diabetiker?

Zucker, Traubenzucker (Glukose) und Maltodextrin sind Kohlenhydrate, die der Diabetiker weitgehend meiden sollte. **Crashfit** enthält nur Kohlenhydrate, die auch für Diabetiker geeignet sind: Die Haferstärke fördert einen gleichmäßigen Verlauf der Blutzuckerkonzentration. Der zum Süßen verwendete Fruchtzucker (Fruktose) ist ein Zuckeraustauschstoff, der als natürlicher Nahrungsbestandteil völlig unbedenklich ist und sich seit Jahrzehnten in der Diabetes - Diät bewährt hat. Der diabetische Sportler sollte seine Ernährung mit einem erfahrenen Sportarzt be-

sprechen, denn intensives körperliches Training erfordert eine erhöhte Kohlenhydratzufuhr bzw. senkt den Insulinbedarf. Ohne eine Anpassung an die aktuelle Trainingsbelastung kann Sport beim Diabetiker zu einer bedrohlichen Unterzuckerung führen. Günstig ist für den Diabetiker auch der natürliche Ballaststoffgehalt von **Crashfit**, da dieser nahrungsbedingten Blutzuckerschwankungen entgegenwirken kann.

### Warum ist ein Multivitaminzusatz bei einer Sporternährung wichtig?

Bei intensiver körperlicher Belastung (Sport) steigt der Vitaminbedarf des Körpers bei den meisten Vitaminen. Dieser Mehrbedarf kann nicht sicher durch eine erhöhte Nahrungsaufnahme gedeckt werden, denn viele von Sportlern bevorzugte Nahrungsmittel sind relativ arm an Vitaminen (z.B. Nudeln, Weißbrot, Malzbier).

**Crashfit** enthält die Vitamine des Haferkorns. Dies allein würde aber nicht ausreichen, um den Vitaminbedarf sicher zu decken. Daher enthält **Crashfit** einen Zusatz aller wichtigen Vitamine in relativ hoher Menge. Da bei den Vitaminen A und D ein Mehrbedarf beim Sportler nicht gesichert ist und hohe Dosierungen dieser Vitamine nachteilig sein können, wurde auf einen Zusatz dieser Vitamine bewusst verzichtet. Wenn der Organismus in seltenen Fällen mit Vitamin A unterversorgt ist, so kann er das in **Crashfit** enthaltene, gesundheitlich völlig unbedenkliche Provitamin A selbst in Vitamin A umwandeln.

### Wofür ist das Produkt Crashfit zu empfehlen?

**Crashfit** ist aufgrund der Zusammensetzung des Nährstoffverhältnisses ein typisches, eiweißreiches Aufbaudiätprodukt, wenn es allein oder in Verbindung mit Milch verwendet wird.

Nach dem Training hilft die Verwendung von **Crashfit**, den Trainingseffekt hinsichtlich Muskelzuwachses besser zu nutzen. Weiterhin ist das Produkt als Zwischenmahlzeit für Sportler von Nutzen, die aufgrund ihrer beruflichen Tätigkeit keine herkömmlichen Sportler-Zwischenmahlzeiten (z.B. aus Müsli, Milch oder Obst) einnehmen können. In Verbindung mit einer weithalsigen Mix-Flasche lässt sich in Sekundenschnelle eine hochwertige Zwischenmahlzeit zubereiten. In Verbindung mit Vollmilch und Obst bzw. Trockenfrüchten kann **Crashfit** auch als vollwertige Ernährung bei vorübergehenden Auslandsaufenthalten (Sportwettkämpfe, Expeditionen) empfohlen werden. Hier hilft **Crashfit**, die Risiken einer fremden Ernährung (Leistungsminderung, Ausfallzeiten) zu vermeiden. Schließlich kann **Crashfit** auch eingesetzt werden, wenn es darum geht, frühmorgens möglichst schnell die Nährstoffe zuzuführen, die der Stoffwechsel über Nacht verbraucht hat.

In Kombination mit dem sehr langsam verdaulichen rohen Hühnereiweiß kann **Crashfit** beim Kraftsportler auch als verzögerte Aminosäurequelle für die Nacht dienen. Wenn **Crashfit** mit kohlenhydratreichen Fruchtsäften kombiniert wird, entsteht ein relativ kohlenhydratreicher Energietränk, der nebeneinander schnell und langsam verwertbare („komplexe“) Kohlenhydrate enthält. Ein solcher Energietränk ermöglicht eine Energiezufuhr, die über einen längeren Zeitraum gleichmäßig wirkt und so unerwünschten Schwankungen der Blutzuckerkonzentration entgegenwirkt. Dadurch kann eine gleichmäßigere Leistungsfähigkeit erreicht werden, als bei herkömmlichen Energiegetränken auf der Basis von Zucker und Maltodextrin. Die aufgeführten Beispiele zeigen, dass fast alle Sportler, die Ihren Sport intensiv betreiben, **Crashfit** nutzbringend verwenden können.

### Wie soll Crashfit verwendet werden?

Sportarten:

**Kraftsport:** (Gewichtheben, Bodybuilding, Fitness-Training)

**Schnellkraft-Sport:** (Kampfsport, Bergmarathon, Langstreckenschwimmen, Triathlon)

**Ausdauersport:** (Marathonlauf, Hallenradrennen, Skilanglauf)

### Anwendungssituationen

1. Frühe Regenerationsphase (sofort nach dem Training oder Wettkampf): 500ml **Crashfit**-Milchgetränk (80g Pulver in 0,5 Liter Milch - 1,5%) Beachte: Wichtigster Einsatzbereich bei allen Sportarten, wenn

es um den Körperaufbau und Nutzung des anabolen Trainingseffektes geht!

2. Zwischenmahlzeit während des Tages: 250 - 500ml **Crashfit**-Milchgetränk Beachte: In der Aufbauphase bei allen Sportarten sinnvoll!
3. Frühmorgens - Aufbautrunk vor dem eigentlichen Frühstück: Sofort nach dem Aufstehen zum schnellen Ersatz der über Nacht in Ruhestoffwechsel verbrauchten Nährstoffe, insbesondere Aminosäuren. 250ml **Crashfit**-Milchgetränk (40g Pulver in 250ml Milch - 1,5% Fett) Beachte: Bei hohem Trainingspensum bei allen Sportarten sinnvoll!
4. Spätmahlzeit bei verzögerter Eiweißaufnahme: Die Kombination leicht und schwer verdaulicher Eiweißquellen ermöglicht eine gleichmäßigere Nährstoffbereitstellung für die in der Nacht ablaufenden Stoffwechselvorgänge. 250ml **Crashfit**-Milchgetränk mit Zusatz eines ganzen rohen Eies, das mit einem leistungsfähigen Mixer homogenisiert wird. Hier vorzugsweise die Geschmacksrichtungen Vanille oder Schoko verwenden. Beachte: Sinnvoll bei intensivem Krafttraining.
5. Energieschub vor und während langer Trainingszeiten, wenn ein kohlenhydratorientierter Stoffwechsel erwünscht ist. Konzentrierte, hypertone Form: Portion: 250ml Apfelsaft (100% Fruchtsaftanteil) + 40g **Crashfit** - Pulver (Waldbeere). Eine Portion enthält ca. 52g Kohlenhydrate in schnell und verzögert verfügbarer Form. Verdünnte, nahezu isotone Form: Portion: 125ml Apfelsaft (100% Fruchtsaftanteil) + 125ml Wasser + 60g **Crashfit** - Pulver (Waldbeere). Eine Portion enthält ca. 50g Kohlenhydrate in sofort und verzögert verfügbarer Form. Beachte: Sinnvoll bei allen Sportarten, wenn lange Trainingszeiten zwischendurch eine Energiezufuhr ratsam machen.

### Sportlernahrung und Lebensmittelzusatzstoffe

Die Mehrzahl der verarbeiteten Lebensmittel enthalten heute Zusatzstoffe. Künstliche Farbstoffe sollen die Produkte schönen bzw. natürliche Grundstoffe vortäuschen. Konservierungsstoffe sollen die Lebensmittelhaltbarkeit verlängern und dienen damit meist den Interessen des Handels. Gerade bei den Konservierungsstoffen bestehen erhebliche Zweifel, ob diese nicht trotz rechtlicher Zulässigkeit die Gesundheit beeinträchtigen, so z.B. durch vermehrte Entstehung von Allergien. Ähnliches gilt auch für viele Stabilisatoren, die Nahrungsmittel z.B. cremig machen sollen und das „sich Absetzen“ einzelner Bestandteile bei flüssiger Form verhindern sollen. Schaumige Zubereitungen können z.B. manchmal mehr Stabilisatoren enthalten, als Nährstoffe (Negerküsse, Sahneersatzmittel).

Auch Süßstoffe sind nicht immer ein sinnvoller Bestandteil von Nahrungsmitteln; sie helfen zwar, den oft unerwünschten Zucker zu vermeiden, führen aber nicht weg von der anerzogenen Sucht nach süßem Essen. Süßstoffe sind daher nur als Notlösung und Übergangshilfe auf dem Weg zu einer gesünderen, zuckerarmen Ernährung anzusehen. Bei **Crashfit** wurden diese Gedanken berücksichtigt und es wurde konsequent auf die Verwendung von künstlichen Farbstoffen, Stabilisatoren, Konservierungsstoffen und Süßstoffen verzichtet.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass es sich bei **Crashfit** um eine ernährungsphysiologisch sinnvolle Fortentwicklung der herkömmlichen Aufbaudiätprodukte (Typ Crash oder Weight Gain) handelt. Die hochwertigen, natürlichen Rohstoffe ermöglichen eine besonders gute anabole Verwertung des enthaltenen Mischproteins. Dies vermehrt bei sinnvoller Anwendung den Trainingseffekt und fördert eine lang anhaltende und gleichmäßige Leistungsfähigkeit.

**Friedrich Reuss**

Diplomchemiker, Ernährungsberater  
Abt. f. angewandte Physiologie und Sportmedizin  
der Universität Ulm