

**Zeitschrift:** Magglingen : Monatszeitschrift der Eidgenössischen Sportschule  
Magglingen mit Jugend + Sport

**Herausgeber:** Eidgenössische Sportschule Magglingen

**Band:** 51 (1994)

**Heft:** 9

  

**Artikel:** Bananen

**Autor:** Brouns, Fred

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-993537>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 01.02.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Affenbrot oder Athletenfutter

# Bananen

Fred Brouns

**Sie sind gelb, krumm, nach rechts oder links gebogen und bei Affen und Athleten gleichermassen beliebt. Bananen sind in! Doch sind sie wirklich so geeignet für Ausdauerleistungen, wie so oft behauptet wird?**

Glaubt man dem Bananenmarketing, das sich seit kurzem direkt an den Sportler richtet, strotzt die Banane vor Energie. Energie aus Kohlenhydraten, dem Superbrennstoff für intensive Ausdauerleistungen. Ausserdem werden dem gelben, so überaus handlichen Energiestengel noch eine ganze Reihe anderer Eigenschaften nachgesagt wie bspw: reich an Magnesium, Kalium und Vitamin C. Für diejenigen, die sich etwas mehr ins Thema Bananen vertiefen wollen, folgen hier einige interessante Details.

Der Bananenbaum gehört zur Gruppe der Stärkepflanzen, d.h. die durch den Baum hervorgebrachte Frucht besteht aus Stärke, was auch bei der Kartoffel der Fall ist. Stärke besteht aus langen Glukoseketten-Molekülen, die während des Verdauungsprozesses in die einzelnen Bausteine, Glukosemoleküle, abgebrochen werden. Daneben enthalten Bananen noch zu einem kleinen Teil sogenannte freie Zucker in Form von freier Glukose, Fruktose (Fruchtzucker) und Saccharose («Kristallzucker», auch bekannt als Rüben- und Rohrzucker).

Auf den ersten Blick also nur gute Eigenschaften, in der Tat ein kompaktes Ganzes an Kohlenhydraten und Energie. Die Affen sind also gar nicht so verrückt. Bananen schmecken gut und haben Eigenschaften, die Geschmacksrezeptoren und Kaugefühl in grossem Masse befriedigen. Vermutlich ist der relativ hohe Feuchtigkeitsgehalt (75%) in der Banane Ursache dafür, dass das Essen einer

Banane während der Leistung, bei einem trockenen Mund, als angenehm empfunden wird. Was geschieht jedoch mit der Banane, nachdem sie den Mund verlassen hat und in Richtung Magen-Darmkanal verfrachtet wird?

Wir wissen, dass nicht alle Stärkearten gleich gut verdaulich sind. Die Banane ist im Volksmund auch bekannt für ihre gute Wirkung bei Diarrhoe. Ihr wird nachgesagt, dass sie den Stuhl etwas verdickt und so die Diarrhoe vermindert. Dies kann Anzeichen dafür sein, dass ein ansehnlicher Teil der Banane nicht verdaut wird und als Masse in den Dickdarm gelangt, wodurch Stuhlvolumen und -festigkeit zunehmen. Tatsächlich enthält diese Argumentation ein Quentchen Wahrheit. Bananen enthalten Ballaststoffe, die im Darm nicht abgebrochen werden können und dadurch in den Stuhl gelangen. Darüberhinaus ist nicht die gesamte in der Banane enthaltene Stärke gut verdaulich. Das Ausmass an Verdaulichkeit scheint stark abhängig zu sein von der Reife. Das deutlichste Beispiel in Bezug auf schlecht verdauliche Stärke, das wir im Westen kennen, ist die Kartoffel. Rohe Kartoffel ist beinahe unverdaulich und landet nach Konsumation fast vollständig als Masse im Stuhl. Diese schlechte Verdaulichkeit hat mit der Struktur der Stärkekörner zu tun, die zum allergrössten Teil die Zugriffsmöglichkeiten für Verdauungsenzyme bestimmt. Wird eine Kartoffel gekocht, verändert sich diese Stärkekörnerstruktur, wodurch die Kartoffel gut verdaulich wird. Bana-



nen werden nicht gekocht, und dies ist eigentlich auch gar nicht nötig. Die Banane macht einen natürlichen Reifeprozess durch. Dabei wird, unter Einflussnahme von «Reifungsenzymen» die Stärkestruktur langsam von schlecht in gut verdaulich umgewandelt. So haben wissenschaftliche Untersuchungen gezeigt, dass während dem Reifeprozess der Stärkegehalt ab- und der Gehalt an schnell absorbierbaren freien Zuckern zu-

	Kartoffel	Banane
Wasser (g)	77,80	73,90
Kohlenhydrate(g)	15,40	21,39
Eiweiss (g)	2,04	1,15
Fett (g)	0,11	0,18
Vitamin C (mg)	17	12
B1 (mcg)	110	44
B2 (mcg)	47	57
B6 (mcg)	210	370
E (mcg)	60	270
Kalium (mg)	443	393
Natrium (mg)	3,2	1,0
Magnesium (mg)	25	36
Kalzium (mg)	9,5	8,7
Phosphor (mg)	50	28

**Tabelle 2: Nährstoffgehalt/100 g.**

nimmt (Tabelle 1). Darmuntersuchungen weisen nach, dass unreife Bananen (gelb mit grüner Spitze) zu 75% unverdaut in den Dickdarm gelangen und dort bakteriell verdaut werden (Fermentation), gepaart mit ziemlicher Gasformung und einer Vergrösserung des Stuhlvolumens. Ausgereifte Bananen hingegen (gelb mit schwarzen Flecken auf der Schale) werden fast vollständig verdaut und ins Blut aufgenommen.

Für den Ausdauerathleten sowie die Organisatoren von Sportverpflegungsservice bei Marathon- und Triathlonwettstreiten ist diese Tatsache von essentiellen Belang, führt doch das Konsumieren

Tage	0	2	4	6	8
Aussehen	grün mit wenig gelb	gelb mit wenig grün	gelb	gelb mit wenigen schwarzen Punkten	gelb mit vielen schwarzen Flecken
(KH) g/100 g	28	29	28	27	26
Stärke (%)	82	41	26	09	03
Zucker (%)	07	48	63	81	88
Übrige (%)	11	11	11	10	09

**Tabelle 1: Veränderung der Kohlenhydrat-Zusammensetzung (KH) während des Reifeprozesses.**

*Dr. Fred Brouns ist Physiologe und Spezialist in Ernährungsfragen. Er ist Forscher und Dozent am Ernährungsforschungszentrum der Universität Limburg in Maastricht, Holland.*

von nicht ausgereiften Bananen zu Gasformung und möglicherweise, durch den unverdaulichen «bulk» zu einem Drang zu Stuhlgang und Darmproblemen. Kurz gesagt, je reifer desto besser! Letzteres gilt selbstverständlich auch für die Aufnahme von Vitaminen, Magnesium und Kalium. Bananen haben im

Vergleich zu Kartoffeln nicht mehr wichtige (Mikro-)Nährstoffe, mit Ausnahme vom  $\pm 50\%$  höheren Magnesiumgehalt (Tabelle 2).

Oftmals wird suggeriert, dass Bananen ein ideales Magnesium- oder Kalium-Supplement seien. Das ist jedoch unwahr. Bedingt durch den relativ hohen

Gehalt an diesen Mineralien trägt der regelmässige Konsum von Bananen zwar dazu bei, dass die tägliche Kalium- und Magnesiumaufnahme günstig beeinflusst wird. Um jedoch von einem echten Supplement sprechen zu können, müsste dieser Gehalt viele Male höher sein. Ein kleines Rechenbeispiel zeigt, dass zur Deckung des Tagesbedarfs an Magnesium beispielsweise  $\pm 2$  Meter Bananen gegessen werden müssen. Mit anderen Worten, reife Bananen sind ein energiereiches Nahrungsmittel, für einige ihnen zugeschriebene Vorteile sind sie jedoch ganz einfach zu kurz.

Bananen haben folgedessen gute und weniger gute Eigenschaften. Dies dachte sich auch Sigmund Freud, als seine Tochter Anna mit der Mitteilung zu ihm kam, sie habe einen schrecklichen Albtraum gehabt. Auf seine Frage nach dem Inhalt dieses Traums erzählte sie ihm, eine Banane habe sie verfolgt. Daraufhin versicherte ihr Sigmund: «Ach Anna, mach Dir keine Sorgen, manchmal ist eine Banane ganz einfach nur eine Banane.»

#### Literatur

Ausführliche Informationen über Kohlenhydrate beim Sport finden Sie im Buch «Ernährungsbedürfnisse bei Sportlern», Dr. Fred Brouns, Springer Verlag, 1993. ■



**T-Shirts  
Sweat-Shirts  
Jogging**

**Kleber  
Gläser.**

Verlangen Sie unseren Katalog.



**Mit Ihrem  
Aufdruck!**

**aries**  
IHRE SIEBDRUCKER

CH-8201 SCHAFFHAUSEN  
EBNATSTRASSE 65  
TELEFON 053 - 24 80 11  
FAX 053 - 25 96 78

**I**TERNAT. **S**CHULE FÜR **S**PORT UND **F**REIZEIT

**Sie besitzen bereits einen Diplomabschluss im Sportbereich und möchten sich weiterbilden, um in die zukunftssträchtige Fitnessbranche einzusteigen. Oder, Sie wollen ein fundiertes theoretisches und praktisches Fachwissen im Fitness- und Freizeitbereich erwerben. In beiden Fällen macht Sie die ISSF zu einem Spezialisten, dem die Zukunft gehört.**

**I**TERNAT. **S**CHULE FÜR **S**PORT UND **F**REIZEIT

#### Info-Bon

Ich interessiere mich für die ISSF Aus- und Weiterbildungsangebote und bitte um Unterlagen:

Name: \_\_\_\_\_

Vorname: \_\_\_\_\_

Strasse: \_\_\_\_\_

PLZ: \_\_\_\_\_ Ort: \_\_\_\_\_

Einsenden an: Sekretariat  
Wallisellenstrasse 100, CH-8050 Zürich