

Größere Portion, weniger Kalorien: Unterschied zwischen unverarbeiteter und ultraverarbeiteter Ernährung

Datum: 16.03.2026

Original Titel:

Consuming an unprocessed diet reduces energy intake: a post-hoc analysis of an randomized controlled trial reveals a role for human "nutritional intelligence"

Kurz & fundiert

- Hochverarbeitete Mahlzeiten bringen oft mehr Kalorien als unverarbeitete Mahlzeiten – Warum?
- Post-hoc-Analyse einer Studie mit 20 Teilnehmern
- Jeweils 2 Wochen ultraverarbeitete versus unverarbeitete Ernährung
- Vergleich der Mahlzeitenauswahl und Energieaufnahme
- Ultraverarbeitete Ernährung erhöhte Kalorienaufnahme um etwa 500 kcal/Tag
- Unterschiedliches Kohlenhydrat-Fett-Verhältnis in unverarbeiteten vs. ultraverarbeiteten Mahlzeiten
- Unverarbeitete Ernährung führte zu größeren, aber energieärmeren Portionen

MedWiss – In einer Post-hoc-Analyse einer kleinen Studie aßen 20 Teilnehmer bei unverarbeiteter Ernährung zwar größere Portionen, nahmen aber signifikant weniger Kalorien auf. Der Grund: Die Mahlzeiten waren weniger energiedicht und wiesen ein anderes Kohlenhydrat-Fett-Verhältnis auf.

In einer früheren Studie (Hall et al. 2019) wurde berichtet, dass ultraverarbeitete Ernährung im Vergleich zu einer unverarbeiteten Ernährung die tägliche Energieaufnahme um etwa 500 kcal erhöhte. Die Studienteilnehmer konnten dabei so viel essen, wie sie wollten (ad libitum).

Mehr Kalorien mit hochverarbeiteter Nahrung - Warum?

In einer Post-hoc-Analyse derselben Studie wurde nun untersucht, ob die Studienteilnehmer bestimmte Mahlzeitenbestandteile aufgrund ihrer Nährstoffzusammensetzung auswählten und welchen Einfluss dies auf die Energieaufnahme hatte. Im Mittelpunkt stand die Frage, welche Rolle das Verhältnis von Kohlenhydraten zu Fett sowie die Energiedichte der Lebensmittel spielen. Hierfür erhielten gewichtsstabile Erwachsene für jeweils 2 Wochen entweder eine ultraverarbeitete oder eine unverarbeitete Ernährung und wechselten danach zur jeweils anderen Ernährungsform. Die Ballaststoffe wurden in beiden Ernährungsformen bewusst gleich gehalten, um andere Faktoren isoliert zu untersuchen. Das bedeutet, dass die ultraverarbeiteten Lebensmittel künstlich mit Ballaststoffen angereichert oder so ausgewählt wurden, dass ihr Ballaststoffgehalt dem der

unverarbeiteten Lebensmittel entsprach.

Post-hoc-Analyse: Kohlenhydrat-Fett-Verhältnis und Mahlzeitenauswahl

Insgesamt nahmen 20 Personen an der Studie teil. Unter der unverarbeiteten Ernährung wählten die Studienteilnehmer Mahlzeitenbestandteile mit einer weniger gleichmäßigen Verteilung der Energie aus Kohlenhydraten und Fett. Dieser Unterschied wurde mit dem sogenannten Blend-Index gemessen.

Die Differenz im Blend-Index betrug:

- Mittagessen: 0,22 (95 % Konfidenzintervall, KI: 0,19 - 0,26; $p < 0,0001$)
- Abendessen: 0,24 (95 % KI: 0,19 - 0,28; $p < 0,0001$)

Auch die fertigen Mahlzeiten unterschieden sich signifikant:

- Mittagessen: $F(1, 19) = 18,49$; $p < 0,0004$
- Abendessen: $F(1, 19) = 24,85$; $p < 0,0001$

Ein ausgewogenes Verhältnis von Kohlenhydraten und Fett wird oft als besonders schmackhaft wahrgenommen. Ein niedrigerer Blend-Index bedeutet hier ein weniger ausgeglichenes Verhältnis zwischen Kohlenhydraten und Fett.

Unverarbeitete Mahlzeiten weniger energiedicht, aber größere Portionen

Bei der unverarbeiteten Ernährung entschieden sich die Studienteilnehmer bevorzugt für Lebensmittel mit niedriger Energiedichte ($< 1,0$ kcal/g), meist Obst und Gemüse.

Die Mahlzeiten enthielten dadurch:

- Weniger Energie:
 - unverarbeitet = $719,4 \pm 11,6$ kcal
 - ultraverarbeitet = $829,5 \pm 12,51$ kcal
 - $F(1, 19) = 14,9$; $p < 0,001$
- Gleichzeitig eine größere Masse (+57 %):
 - unverarbeitet = $665,5 \pm 10,74$ g
 - ultraverarbeitet = $423,5 \pm 8,03$ g
 - $F(1, 19) = 82,9$; $p < 0,001$

Die Studienteilnehmer aßen größere Portionen, nahmen aber dennoch weniger Kalorien auf. In der statistischen Modellierung zeigten sowohl die Masse energiearmer Lebensmittel als auch der Blend-Index einen signifikanten Zusammenhang mit der tatsächlichen Energieaufnahme ($r = 0,78$; $p < 0,001$).

Kohlenhydrat-Fett-Verhältnis und Mikronährstoffdichte beeinflussen Energieaufnahme

Die Autoren schlussfolgern aus den Ergebnissen, dass unverarbeitete Mahlzeiten die Energieaufnahme wahrscheinlich aus zwei Gründen senken. Unverarbeitete Mahlzeiten bestehen oft aus kohlenhydratreichen oder aus fettreicheren Bestandteilen und seltener aus einer gleich hohen Mischung beider. Ein solches weniger „schmackhaftes“ Verhältnis scheint mit einer geringeren Energieaufnahme verbunden zu sein. Da unverarbeitete Lebensmittel zudem meist eine höhere Mikronährstoffdichte bei gleichzeitig geringerer Energiedichte aufweisen, kann der Körper seinen Bedarf an essenziellen Nährstoffen mit weniger Energie decken. Dieses Phänomen bezeichnen die

Autoren als „Mikronährstoff-Deleveraging“. Die Energieaufnahme wird reduziert, sobald der Bedarf an Mikronährstoffen erreicht ist.

Weitere Informationen zu Prävention und HealthyAging auch bei [staYoung](#)

Referenzen:

Brunstrom JM, Schatzker M, Rogers PJ, Courville AB, Hall KD, Flynn AN. Consuming an unprocessed diet reduces energy intake: a post-hoc analysis of a randomized controlled trial reveals a role for human "nutritional intelligence". *Am J Clin Nutr.* 2025 Dec 29:101183. doi: 10.1016/j.ajcnut.2025.101183. Epub ahead of print. PMID: 41475551.