

## WIE GUT IST FLEISCH FÜR'S KLIMA?

An der Emission klimaschädlicher Treibhausgase hat besonders die Produktion von Fleisch und Fleischwaren einen hohen Anteil. Zum Vergleich: Bei der Produktion von einem Kilo Rindfleisch werden rund 16 kg Treibhausgase ausgestoßen. Deutlich weniger klimaschädlich sind pflanzliche Alternativen wie Tofu, Seitan oder Produkte aus Hülsenfrüchten wie z. B. Falafel. Für einen nachhaltigen Wandel ist die Reduktion des Fleischverzehrs also wesentlich.

### **Klimaschutz geht mit Gesundheitsschutz Hand in Hand**

Studien zeigen, dass schon Kita-Kinder zu viel Fleisch und Wurst essen, gleichzeitig essen sie zu wenig Obst, Gemüse und Vollkornprodukte. Zwar liefert Fleisch u. a. viel hochwertiges Protein und Eisen, aber gleichzeitig auch viele gesättigte Fette, die gesundheitlich ungünstig sind. Der Verzehr von „rotem Fleisch“ wie Rind- oder Schweinefleisch steht dabei sogar im Zusammenhang mit der Entstehung von Krebserkrankungen. Weniger Fleisch und Wurst und mehr Gemüse und Obst zu essen, ist also nicht nur Klima- sondern auch Gesundheitsschutz.

### **Vegetarisch geht auch, vegan für Kinder nicht**

Weniger Fleisch auf dem Teller bietet ein großes Potenzial für Nachhaltigkeit. Es gibt viele Möglichkeiten, ebenso hochwertige und leckere vegetarische Gerichte anzubieten. Kitas können bei der Gestaltung des Speiseplans sogar ganz auf Fleisch und Fleischprodukte verzichten, wenn sie andere tierische Proteinlieferanten wie Milchprodukte und Eier ergänzen und auch pflanzliche Proteinquellen anbieten. Geeignet sind etwa Hülsenfrüchte. Ein rein veganes Speisenangebot ist für Kinder nicht geeignet, einzelne vegane Mahlzeiten aber schon.

## WELCHE ALTERNATIVEN GIBT ES?

**Alternativen können z. B. aus Soja, Lupinen, Gemüse- oder Getreide hergestellt sein.**



Um die Fleischkomponente in Mahlzeiten zu ersetzen, greifen viele Caterer und Kita-Küchen auf Fleisch-Alternativen zurück. Soja-Würstchen, Veggie-Hack oder Frikadellchen aus Tempeh, Tofu, Kichererbsen, Lupine, Gemüse oder Getreide – das Angebot ist groß. Kinder, die ihr Ernährungsverhalten erst entwickeln, brauchen diese Alternativen nicht unbedingt. Trotzdem sind Fleischalternativen immer klimafreundlicher als Fleischwaren. Bei der Herstellung entstehen im Vergleich zu Rindfleisch über 90 % weniger Treibhausgase, auch der Verbrauch von Wasser und Landfläche ist deutlich geringer.

(Quelle: [Fleischatlas 2021 Heinrich-Böll-Stiftung](#))

## WAS IST GEEIGNET, WAS EHER NICHT?

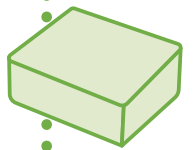
- ✓ Viele Fleischersatz-Produkte sind ebenso wie ihre tierischen Verwandten hochverarbeitet. Sie sind häufig fettreich und enthalten Farb- und Aromastoffe. Sie sind deshalb nur eingeschränkt bzw. nur für einen gelegentlichen Verzehr zu empfehlen.
- ✓ Als Faustregel gilt: Je hochverarbeiteter ein Produkt, desto weniger empfehlenswert ist es. Das gilt für Fleischprodukte jedoch genauso! Fleischersatz-Produkte also möglichst unverarbeitet einsetzen.
- ✓ Je regionaler der Anbau der Hauptzutat wie etwa Soja, Weizen oder Lupine ist, desto besser ist die Ökobilanz. Nicht immer ist auf der Verpackung erkennbar, woher die Hauptzutat stammt. Bei Bio-Produkten hilft die Angabe „EU-Landwirtschaft/Nicht-EU-Landwirtschaft“ weiter, das regionale Gebiet einzugrenzen. Soja beispielsweise stammt überwiegend aus Europa, wenn es für die Lebensmittelproduktion verwendet wird.

## AUS WAS SIND FLEISCH-ALTERNATIVEN HERGESTELLT?

**Tofu:** Tofu ist der Klassiker unter den Sojaprodukten. Für die Tofu-Produktion werden Sojabohnen mit Wasser püriert. Die so entstandene „Sojamilch“ wird anschließend mit Mineralsalzen dickgelegt. Tofu hat wenig Eigengeschmack und kann daher vielseitig für herzhafte und süße Gerichte verwendet werden.

**Seitan und Tempeh:** Seitan wird aus Weizenprotein (Gluten) und Tempeh aus fermentierten Sojabohnen hergestellt. In unverarbeiteter Form können sowohl Seitan als auch Tempeh etwa ein Gemüse-Ragout oder einen Eintopf als schmackhafte Proteinquelle sehr gut bereichern.

**Produkte aus texturiertem Soja (Soja-TVP, Soja-Granulat, Soja-Schnetzel):** Soja-Granulat wird in mehreren Prozess-Schritten aus Sojamehl hergestellt. Im Gegensatz zum Tofu wird bei der Herstellung von Soja-TVP mehr Energie verbraucht. Aus diesem Grund ist es als hochverarbeitetes Produkt nur eingeschränkt empfehlenswert. Das Granulat muss vor der Verarbeitung kurz eingeweicht werden (doppelte Menge heißes Wasser). Dann kann es z. B. als Hackfleischersatz verarbeitet werden.



## DIESE MENGE EMPFIEHLT DER DGE-QUALITÄTSSTANDARD.

### **Fleisch und Fleischprodukte:**

- ✓ für Kinder von 1 bis 4 Jahren: 30 g je Portion  
für Kinder von 5 bis 7 Jahren: 35 g je Portion

### **Fleischalternativen:**

- Bisher werden keine konkreten Mengen empfohlen, jedoch sollten sie max. 4 x in 20 Verpflegungstagen angeboten werden. Produkte in unverarbeiteter Form zählen nicht als industriell hergestelltes Fleischersatzprodukt, z. B. Tofu, Tempeh, Seitan.

## TIPP FÜR SPEISEPLANUNG

### BIOLOGISCHE WERTIGKEIT BEACHTEN



Die sogenannte biologische Wertigkeit beschreibt, wie gut der Körper mit Proteinen versorgt wird. So ist eine Kombination von verschiedenen Proteinlieferanten wie Kartoffeln, Getreideprodukten, Hülsenfrüchten, Milchprodukten und/oder Ei besonders hochwertig – sie übersteigen sogar die Proteinqualität von Rindfleisch. Typische Gerichte sind z. B. Linseneintopf mit Vollkornbrötchen, Pellkartoffeln mit Kräuterquark oder Pfannkuchen aus Vollkornmehl, Milch und Ei.



## EXPERTEN-TIPPS:

### NORBERT GASSEN, KÜCHENCHEF IN DER KITA ARTE IN FRECHEN

- ✓ Die Kinder der Arte-Kita in Frechen lieben **Sonnenblumen-Hack**. Norbert Gassen verwendet dazu den sogenannten Presskuchen, der bei der Gewinnung von Sonnenblumenöl übrigbleibt. Die granulatähnlichen Pellets sind getrocknet und müssen vor dem Kochen in Brühe eingeweicht werden. Hierzu mindestens die doppelte Menge Wasser verwenden. 100 g Rohgewicht der Pellets entsprechen nach dem Einweichen etwa dem Volumen von 500 g Hackfleisch. Küchenchef Gassen beschreibt die Struktur und Konsistenz ähnlich wie Hackfleisch, wobei er hierauf besonderen Wert legt: Die Produkte bereichern den Speiseplan lediglich, sie können und sollen aber Fleisch nicht ersetzen. Der Geschmack von Sonnenblumen-Pellets ist herzhaft nussig und eignet sich als Basis mit Gemüse und einer kräftigen Soße z. B. für eine Sonnenblumen-Bolognese.
- ✓ Vielseitig verwendbar ist **Seitan-Pulver**. Norbert Gassen verwendet es z. B. für Chili sin Carne. Er kauft das Pulver in 25-kg-Säcken. Das Pulver wird eingeweicht, wodurch es eine klebrige und gummiartige Konsistenz bekommt. Anschließend dreht er die Masse durch einen Fleischwolf. Die hackfleischähnliche Masse wird dann zusammen mit Tomaten, verschiedenen Gemüsen und Gewürzen etwa zwei Stunden gekocht. Das Seitan-Pulver ist sehr ergiebig, pro Kind sind etwa 15 g ausreichend. Übriggebliebene Mengen der abgekochten Seitan-Masse können auch eingefroren werden.
- ✓ Ab und zu gibt es in der Arte-Kita auch **Tofu** zum Mittagessen. Die 2-kg-Blöcke werden am Vortag in Würfel geschnitten und in einer Marinade aus verschiedenen Gewürzen, Sojasauce, Chili, Senf und Honig über Nacht im Kühlschrank eingelegt. Um eine knusprige Beilage für ein Gemüse-Ratatouille zu kochen, mehliert Norbert Gassen die Soja-Würfel und frittiert sie anschließend kurz in heißem Fett. Eine fettärmere Variante gelingt im Heißluft-Dämpfer bei trockener Hitze. Wichtig ist, die Tofu-Würfel extra und nicht in einer Sauce zu servieren, damit sie knusprig bleiben. Je Kita-Kind kalkuliert Norbert Gassen etwa 50 g Tofu (kann variieren in Abhängigkeit der Menge weiterer Komponenten).

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages