



TOFU, TEMPEH, SEITAN - UNGESUND UND UMWELTSCHÄDLICH?

Sei es aus ethischen, ökologischen oder persönlichen Gründen - viele Menschen entscheiden sich ganz bewusst, kein Fleisch zu essen. Sobald auf Fleisch und Fisch oder tierisches Eiweiß im allgemeinen verzichtet wird, ist es vonnöten, sich detaillierter mit alternativen Proteinquellen in der Nahrung auseinanderzusetzen.

Hülsenfrüchte gelten als hochwertiger Eiweißlieferant. Da sie „für Menschen auf der ganzen Welt eine wichtige Quelle für pflanzliches Eiweiß und Aminosäuren [...] sind“ hat die UN (United Nations) 2016 zum internationalen Jahr der Hülsenfrüchte erklärt. Auch aus ökologischen Gründen wirbt die UN auf diesem Wege weltweit für Leguminosen, wie Hülsenfrüchte in der Botanik genannt werden.

Biologische Wertigkeit von Hülsenfrüchten

Entscheidend für die Qualität, die ein Protein für den Organismus hat, ist die biologische Wertigkeit. Gemessen wird sie an dem Lebensmittel mit der höchsten biologischen Wertigkeit, dem Hühnerei-Eiweiß (100%). Während die meisten Hülsenfrüchte wie zum Beispiel Erbsen (50-60%), Bohnen (55-65%) oder Linsen (ca. 45%) eine mittlere biologische Wertigkeit aufweisen, liegt dieser Wert bei den Sojabohnen mit ca. 85% im oberen Bereich. Das bedeutet, dass die essentiellen Aminosäuren in Sojabohnen in einem für den Körper besonders günstigen Verhältnis zueinander vorliegen. Aus Sojabohnen lassen sich die verschiedensten Produkte herstellen. Unter Sojamilch und Sojajoghurt können sich die allermeisten etwas vorstellen. Worum handelt es sich jedoch genau bei Tofu, Seidentofu oder Tempeh?

Tofu, Seidentofu, Tempeh und Seitan

Der ursprünglich aus China stammende Tofu wird auch als Bohnenkäse oder Bohnenquark bezeichnet. Seine Herstellung ähnelt stark der von Käse, nur dass Sojamilch und keine Milch tierischen Ursprungs verwendet wird. Zugegebenermaßen besitzt Tofu keinen auffälligen Eigengeschmack. Somit ist er jedoch auch prädestiniert für einen vielfältigen Einsatz in der Küche.



Tofu schmeckt gewürzt zum Beispiel in einem Eintopf, mariniert vom Grill oder geräuchert im Salat.

Bei uns erhältlich sind die beiden Varianten fester Tofu und Seidentofu. Für den festen Tofu wird geronnene Sojamilch gepresst, um dem Bohnenkäse die Feuchtigkeit zu entziehen. Fester Tofu wird meist in Blöcken verkauft und kann mit Kräutern, Gewürzen oder Nüssen versetzt sein. Auch die geräucherte Variante erfreut sich dank des besonderen Geschmacks an immer mehr Beliebtheit.

Bei der Herstellung von Seidentofu fällt der Vorgang des Pressens weg. Somit hat Seidentofu einen höheren Wassergehalt als fester Tofu. Die Konsistenz gleicht mehr der von Pudding. Seidentofu wird deshalb gerne zur Zubereitung von Süßspeisen verwendet.

Tempeh hat seinen Ursprung in Indonesien. Zur Herstellung von Tempeh werden die ganzen, gekochten Sojabohnen mit einer Pilzkultur versetzt und bei 30 °C für ca. 90 Stunden fermentiert. Hierbei bildet sich ein Pilzgeflecht, das die Bohnen zusammenhält. Tempeh hat einen leicht nussigen Eigengeschmack und ist gebraten besonders köstlich. Da im Gegensatz zu Tofu bei der Tempeh-Produktion die ganze Sojabohne verwendet wird, beinhaltet Tempeh auch mehr Nähr- und Ballaststoffe als Tofu. Durch die Fermentation ist es leichter verdaulich. Besonders für Veganer interessant ist der angeblich sehr hohe Vitamin B12-Gehalt. Allerdings ist dieser bei dem hierzulande erhältlichen Tempeh aufgrund des Herstellungsverfahrens meist sehr





gering. Auf dem unten stehenden Bild ist die besondere Struktur des Tempeh erkennbar.



Vorsicht: Gibt man Tofu in eine Suchmaschine im Internet ein, wird auch ein Produkt namens Seitan ausgegeben. Meist mit Tofu und Tempeh sprichwörtlich in einen Topf geworfen, wird Seitan jedoch nicht aus Sojabohnen, sondern aus Weizengluten hergestellt.

Umwelt

Wer sich näher mit Ernährung beschäftigt, wird nicht drum herum kommen, sich auch mit Themen wie Umwelt und Landwirtschaft zu befassen. Hülsenfrüchte besitzen glücklicherweise eine für die Landwirtschaft sehr wichtige Eigenschaft: Sie binden Stickstoff. Auf diese Weise erhöht sich die Bodenfruchtbarkeit und eine nachhaltige Landwirtschaft wird unterstützt. Doch auch hier ist nicht alles Gold was glänzt: Sojapflanzen aus konventionellem Anbau sind häufig genmanipuliert. Zudem stammt ungefähr die Hälfte der weltweiten Soja-Produktion aus Südamerika. Umweltschützer kritisieren, dass vor allem in Argentinien und Brasilien große Teile des Regenwaldes abgeholzt wurden, um den Soja-Anbau auszuweiten.

Gesundheit

Hülsenfrüchte im Allgemeinen können – kombiniert mit einer gesunden Ernährung – der Entstehung von Adipositas (Fettleibigkeit) und chronischen Erkrankungen wie Diabetes oder Krebs entgegenwirken. Ein re-

gelmäßiger Soja-Verzehr soll laut Studien zum Beispiel einen präventiven Effekt auf Brust-, Darm- und Prostata-Krebs haben.

Die Tatsache, dass Soja auch negative Auswirkungen auf die Gesundheit haben kann, ist nicht von der Hand zu weisen. Die hohen Gehalte an Phytinsäure in Sojabohnen reduzieren die Aufnahmefähigkeit verschiedener Mineralstoffe im Darm. Trypsin-Inhibitoren verschlechtern die Verdauung von Proteinen. Der Bedarf an Vitamin D und B12 ist bei häufiger Soja-Aufnahme erhöht. Außerdem kommen in Sojabohnen Phytoöstrogene vor. Hierbei handelt es sich um sogenannte Pflanzenhormone, die die Produktion von Schilddrüsenhormonen hemmen und sogar unfruchtbar machen können. Bei Kindern kann Phytinsäure zu Wachstumsstörungen führen. Vor allem Kleinkinder sollten keine Soja-Erzeugnisse essen. Gelegentlicher Soja-Verzehr stellt für die meisten erwachsenen Menschen jedoch kein Problem dar.

Wenn Sie im Supermarkt Sojaprodukte kaufen, gibt es ein paar Details zu beachten. Zunächst sollten Sie darauf achten, dass möglichst wenige Zusätze enthalten sind. Auf der Zutatenliste von naturbelassenem Tofu sollte nicht mehr stehen als Sojabohnen, Wasser und ein Gerinnungsmittel (meist Zitronensäure oder Kalziumsulfat). Stärker verarbeitete Produkte wie zum Beispiel Tofu-Würstchen sollten Sie meiden. Zur Herstellung werden meist Gluten, modifizierte Stärke oder verschiedene Zuckerzusätze, sowie Konservierungsstoffe verwendet. Da Seitan aus Weizengluten besteht, sollte er ebenfalls gemieden werden.

Als Alternative sind trotz der etwas geringeren biologischen Wertigkeit Bratlinge aus Bohnen, Linsen oder Lupinen oder auch Falafel aus Kichererbsen geeignet – aber bitte selbst zubereitet. Weitere gute pflanzliche Protein-Quellen sind Nüsse, Samen (vor allem Hanfsamen), Quinoa und Amaranth.

Autorin: Nina Meyer

