

DI Doris Lengauer, Versuchsstation für Spezialkulturen Wies

Edamame – Gemüsesoja

Edamame zählen zu den wichtigsten Foodtrends aus Japan und erobern seit kurzem auch den europäischen Raum. Statt Erdnüssen zu Bier genascht, als Gemüse im WOK, als Aufstrich oder im Salat – die Verwendungsmöglichkeiten sind vielfältig und der Anbau ist auch bei uns in der Steiermark vielversprechend.

Im asiatischen Raum spielt Soja in vielen traditionellen Gerichten als Tofu, Miso, Tempeh oder Natto eine wesentliche Rolle. Eine bei uns noch weniger bekannte Variante von Soja sind die unter dem Namen Edamame oder Mukimame bekannten grünen, frisch geernteten Sojabohnen.

Gemüsesoja als **Frischware** in Form von abgeschnittenen, entblättern und gebündelten Sojabohnenstielen mitsamt ihren Hülsen angeboten. Daher stammt auch der Name, übersetzt „Bohne am Stiel“. In weiterer Folge werden die Hülsen kurz gekocht und gesalzen und mit Mund oder Finger aus der Hülse gedrückt und vernascht. Die **ausgelösten Bohnen** lassen sich aber auch wie Erbsen zu allerlei Gerichten verwenden. Eine weitere Verwendungsform sind **getrocknete, geröstete Sojabohnen** als Knaberei.

Wichtig ist es jedenfalls, die grünen Sojabohnen nicht roh zu essen, da sie –

wie fast alle Hülsenfrüchte – Phasin enthalten, das zu heftigen Beschwerden des Verdauungssystems führt. Hitze zerstört das Eiweiß und macht Edamame bekömmlich.

Ihre ungewöhnliche Kombination aus Eiweiß (30%), Fett (17%) und Kohlenhydraten (30%) macht sie interessant als Fleischersatz und für eine ausgewogene Ernährung.

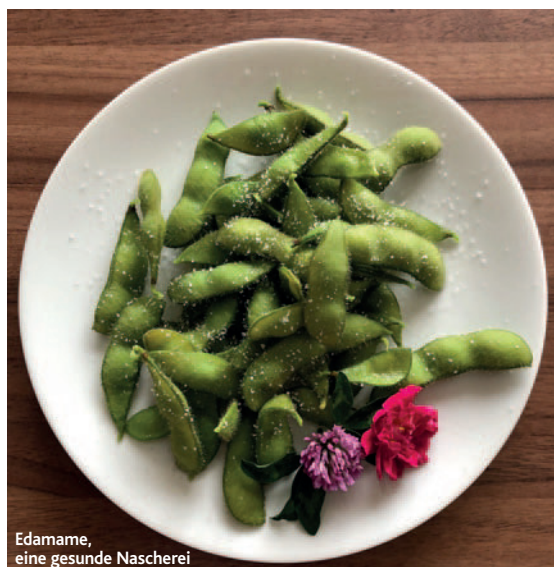
Prinzipiell lässt sich jede Sojabohne zur Teigreife als Edamame nutzen, aber echte Gemüsesojasorten haben im Unterschied zu Druschsoja:

- größere Körner
- eine schwächere Behaarung auf den Hülsen
- hellere Haare auf den Hülsen

- einfach zu öffnende Hülsen und
- einen süßeren Geschmack

In China und Japan werden Hohertragsorten eingesetzt, die als Anforderung viele gleichmäßig und gleichzeitig abreifende Hülsen für die maschinelle Ernte bilden. Bei der händischen Ernte ist genau das Gegenteil erwünscht, nämlich eine kontinuierliche Reife über einen längeren Zeitraum. Mittlerweile bietet die österreichische Firma Reinsaat (www.reinsaat.at) bzw. die deutsche Firma Gartensoja (www.gartensoja.de) eine Reihe von Edamamesorten an, die 2019 an der Versuchsstation für Spezialkulturen getestet wurden.

versorgung. Da Sojabohnen vor allem in der Keimphase wärme liebend sind (die optimale Keimtemperatur liegt bei 8 bis 10 °C), sollte mit der Aussaat bis Mitte Mai zugewartet werden. Einmal aufgelaufen, sind sie relativ trockenheitsverträglich und zeigen erst zur Samenbildung wieder erhöhten Wasserbedarf. Da die Körner bereits zur Teigreife geerntet werden, haben Edamame eine kürzere Vegetationszeit als Druschsoja. Die erhältlichen Sorten haben eine Entwicklungsdauer von ca. 100 Tagen, wobei frühe und spätere Sorten erhältlich sind. Ein satzweiser Anbau ermöglicht die Verlängerung des Erntefensters. Frühe Sätze könnten durch Abdeckungen (Vlies oder dergleichen) vor Frost ge-



Edamame, eine gesunde Nascherei

Bei uns steckt der Konsum von Gemüsesoja noch in den Kinderschuhen. Zwar gibt es mittlerweile in Österreich eine Anbaufläche von 400 ha (davon 100 ha in biologischer Bewirtschaftungsweise), der Großteil wird jedoch exportiert und für die Produktion von Tiefkühlware (**ausgelöste Kerne**) verwendet (Quelle: Verein Soja aus Österreich, Statistik 2019).

Herkunft und Verwendung

Vor allem in Asiaschops finden sich auch ganze **tiefgefrorene Hülsen**, die hauptsächlich aus China und Taiwan stammen. Die Erzeugung von Tiefkühlware ist aber nur eine Möglichkeit. Traditionellerweise wird



Übersicht Edamame in Wies

Der Anbau

Die Standortansprüche und der Anbau sind mit den Ansprüchen der Buschbohne vergleichbar. Sie benötigen mittelschwere Böden, die sich leicht erwärmen, humusreich und über einen neutralen pH-Wert verfügen. Auf leichten Böden gedeihen sie nur bei sehr günstiger Nährstoff- und Wasser-

schützt werden und auch eine recht späte Aussaat bis Anfang Juli ist mit frühreifen Sorten möglich.

Edamame-Sorten werden aufgrund ihrer größeren Hülsen und Körner mit geringeren Saatenmengen ausgebracht. 25 Pflanzen am Quadratmeter sind ausreichend. Das Saatgut sollte vorweg mit Rhizobien ge-

impft werden (z. B. Firma Legume Technology Ltd., East-bridgtord UK (Vertrieb über Gartensoja, March, Deutschland; oder www.saphium.eu) geimpft, was für das Erzielen eines hohen Ertrags und Eiweißgehaltes empfohlen wurde, da die für Soja typischen Bakterien in unseren Böden noch fehlen. Aus Anbaubeobachtung aus weiteren Flächen, die über ein ausreichendes Düngenniveau verfügten, kann berichtet werden, dass der Anbau auch ohne Beimpfen gut gelang.

Eine Herausforderung ist das Erkennen des richtigen Erntezeitpunktes, der gegeben ist, wenn die Hülsen schön gefüllt sind und die untersten Hülsen beginnen, gelb zu werden. Bei zu früher Ernte fehlt die Korngröße und -festigkeit, bei zu später Ernte schmecken die Sojabohnen bedingt durch die



Erntereife Hülse



Pflücken der Hülsen

zunehmende Stärkeeinlagerung eher nach „Kartoffel“. Pro Quadratmeter ist ein Ertrag von bis zu 3,5 kg Hülsen möglich.

Resümee

Edamame ist als frisches Gemüse noch wenig bekannt und könnte dem Erwerbsgemüsebau als wohlschmeckende und eiweißreiche Alternative zusätzliche Absatzchancen bieten. Durch ihre relativ kurze Entwicklungsdauer wäre es möglich, sie gestaffelt und in mehreren Sätzen anzubauen, wodurch das Erntefenster ausgeweitet werden könnte. Als weiterer Vorteil, aufgrund ihrer botanischen Zugehörigkeit (Leguminosen) sind eine Bodenverbesserung der heimischen Ackerflächen, sowie eine Erhöhung der Biodiversität unserer Felder zu sehen. ■

FÜR SIE GELESEN:

Ing. Arthur Schnitzer

Gärtnern ohne Gift

Ein praktischer Ratgeber

Schon in der 3. Auflage ist der praktische Ratgeber für den alternativen Pflanzenschutz im Obst-, Wein- und Gartenbau erschienen. Der Autor setzt auf natürliche, meist selbst herzustellende Wirkstoffe, überwiegend aus dem Pflanzenreich.

Vorerst wird auf den Klimawandel eingegangen. Die Folgen sind schon wahrnehmbar, heiße und trockene Sommer, vermehrt Starkregen und die Böden sind nicht mehr fähig, die Wassermengen aufzunehmen und zu speichern. Ein Grund, sich mehr mit der Bodenpflege und dem Humusaufbau zu befassen. Sonnenbrandschäden nehmen bei Apfel, Wein und Kürbis und anderen Kulturen zu. Die Käferbohnen, Paradeiser, Paprika etc. leiden in Hitzeperioden unter Befruchtungsstörungen und bringen daher Mindererträge.

Ausführlich wird auf die Kompostierung (schon J.W. Goethe hielt fest: „Kompost ist der Kunstgriff der Natur, aus Totem Lebendiges entstehen zu lassen“), Grün-

düngung, dazu der Gärtnerspruch: „Der Boden soll nie den Himmel sehen“, Mulchen und die Vorteile für den Boden, Mischkultur und Wurzelsysteme, eingegangen. Alles immer nach dem Motto: Gesunder Boden – gesunde Pflanzen – gesunde Tiere – gesunde Menschen. Interessant sind die Listen der Gemüse- und Kräuterarten, die einen hohen Wasserbedarf haben oder sonnenverträglich sind, über Trockentoleranz verfügen oder auch im Halbschatten wachsen. Neu eingeflossen sind Daten von Pflanzen mit unglaublicher Frosttoleranz, wie sie W. Palme, HLFA Schönbrunn, mit Wintergemüse-Arten ausprobiert hat.

Nach Vorstellung diverser Krankheitserreger, Schädlinge, Nützlinge und Maßnahmen zur Vorbeugung werden Mittel zur Pflanzenstärkung und Pflanzenpflege, sowie die Herstellung und Anwendung erläutert. 40 Pflanzenarten, von Ackerschachtelhalm bis zu den Zwiebeln, sind mit Foto, Zubereitung und Anwendung in Form von Brühe, Tee, Jauche oder Auszug, aufgelistet, nicht immer

biotauglich. Gegen alles ist scheinbar ein Kraut gewachsen. Einfach ist der alternative Pflanzenschutz in der Handhabung und Beschaffung der Pflanzenteile nicht. Hier fließt viel Wissen und Erfahrung des ehemaligen Landwirtschaftsberaters in den Bereichen Feldgemüsebau, Biolandbau, Kompostwirtschaft und Schnecken-Regulierung ein, der sicher viele Präparate im eigenen Garten ausprobiert hat.

Den Abschluss des in sehr guter Aufmachung und Aufbereitung gestalteten Ratgebers bilden Hinweise auf kommerzielle Pflanzenschutzmittel, Pflanzenpflegemittel und Hilfsstoffe sowie energetische Methoden.

ISBN 978-3-205-21012-2,
310 Seiten, reich bebildert,
Böhlau Verlag, Wien, März 2020
€ 26.00

H. Pelzmann

