

# Kraftfutter für Mensch und Vieh

Von Johann Vollmann

Die Sojabohne, die ursprünglich aus China stammt, ist heute der weltweit wichtigste Eiweißlieferant, doch ihr Anbau zerstört immer mehr tropischen Regenwald.



Erntereife Sojabohnen.

Fotos: Universität für Bodenkultur Wien

Die breite Phalanx von Mähreschern auf den riesigen Feldern im brasilianischen Bundesstaat Mato Grosso war wochenlang Tag und Nacht unterwegs. Jetzt endlich ist die Sojaernte auf der Südhalbkugel vorbei, und heuer galt es, die größte Ernte aller Zeiten einzufahren. Die weltweite Anbaufläche an Sojabohnen hat sich seit 1980 verdoppelt und im Erntejahr 2009/10 nach Schätzungen des US-Landwirtschaftsministeriums erstmals die Grenze von 100 Millionen Hektar überschritten – das ist zwölfmal größer als die Fläche von Österreich, oder etwa die Fläche von Deutschland und Frankreich zusammen.

Fast ein Drittel der brasilianischen Sojabohnen kommt heute aus Mato Grosso, das am Südrand des Amazonasbeckens liegt. Hier sind die Anbauflächen in den letzten Jahren am stärksten gewachsen, und hier wurde auch der meiste tropische Regenwald zerstört. Der Gouverneur von Mato Grosso, Blairo Maggi, ist indes selbst ein „Soja-Baron“, Großgrundbesitzer und der weltgrößte Sojaanbauer. Dass er von Umweltschützern als Landräuber tituliert wird, lässt ihn ebenso unbeeindruckt wie jene zweifelhafte Auszeichnung, die er vor einigen Jahren von Greenpeace erhielt: „Die Goldene Motorsäge“.

Die rücksichtslose Zerstörung des Regenwaldes durch den Ackerbau ist heute offensichtlich und für jedermann klar erkennbar, der sie sehen will: Die Satellitenbilder von Google Earth zeigen in Mato Grosso zahllose kantig verlaufende Einschnitte – graubraune Ackerflächen meist entlang von Straßen – inmitten des satten Dunkelgrüns des tropischen Regenwaldes. Dass viele Rodungen illegal waren und Kleinbauern oft brutal von ihrem Land vertrieben wurden, zeigt Google Earth freilich nicht.

## Chinesische Wurzeln

Was heute globale und angesichts der mit dem Anbau verbundenen Umweltzerstörung bereits bedrohliche Ausmaße angenommen hat, begann recht beschaulich in der Shang-Dynastie vor etwa 3500 Jahren im Nordosten Chinas, in der Mandschurei: Damals wurde die Sojabohne sozusagen „entdeckt“ und domestiziert. Langsam breitete sie sich in China aus, im ersten nachchristlichen Jahrhundert auch in Japan, Indien und Südostasien. Das Aufkommen des Buddhismus, der eine vegetarische Lebensweise als moralisch höherstehend erachtet, und die Verbreitung der Sojabohne haben sich wechselseitig günstig beeinflusst. Man erfand Zubereitungsarten wie etwa Tofu – und

erkannte, dass Sojaspeisen tierische Nahrungsmittel vollständig ersetzen können.

Während so die kleine gelbe Bohne im Fernen Osten zu einem unverzichtbaren Bestandteil der täglichen Ernährung geworden war, hatte man im Abendland bis vor 300 Jahren keine blasse Ahnung von deren Existenz und vielfältigen Verwendung. Erst durch die Wiener Weltausstellung im Jahre 1873 kam die Sojabohne endgültig im Westen an: Japanische und chinesische Ausstellungsteilnehmer zeigten Bohnen und daraus hergestellte Produkte, Friedrich Haberlandt, Professor an der k.k. Hochschule für Bodenkultur erwarb nach der Ausstellung die Samen und ließ sie in den Kronländern zu Versuchszwecken anbauen.

Oberwart im Südburgenland: In der ehemaligen Oberwarter Molkerei wird seit zwei Jahren keine Milch mehr abgefüllt, sondern man hat sich auf Sojadrinks spezialisiert und damit in europäischen Supermärkten Fuß gefasst.

Laut Mathias Krön, dem Geschäftsführer des eigentümergeführten Unternehmens, können heute in Oberwart und an einem zweiten Standort in Norddeutschland gemeinsam jährlich 50 Millionen Liter Sojagetränke abgefüllt werden. Die dazu nötigen Sojabohnen stammen aus österreichischem Anbau, sind gentechnikfrei, schonen den tropischen Regenwald und damit das Klima, wie betont wird. Fälschlicherweise werden die Drinks manchmal als Sojamilch bezeichnet, doch Milch ist ein gesetzlich geschütz-

tes für die Lebensmittelherstellung verwendet wurde. Doch trotz des verstärkten Sojaanbaus durch Österreichs Landwirte werden nur zehn Prozent unseres Bedarfs im Inland gedeckt, der gewaltige Rest ist seit langem nur durch Importe aus Übersee zu stillen.

Die Sojabohne wird oft als Wunderpflanze bezeichnet oder als „Fleisch der Äcker“. Und zwar zurecht: Die kleine Bohne enthält viel mehr Protein als Fleisch, Fisch, Ei, Getreide oder jede andere Pflanze. Gerade das macht sie so unentbehrlich. Über 30.000 moderne Lebensmittelrezepturen enthalten Sojabestandteile, von Schokolade über Gebäck, Fette und Öle bis hin zu Diät- und Sportlernahrungsmitteln, von Sojadrinks, Tofu, Miso und Co. einmal abgesehen. Und die Bohne ist gesund, nämlich frei von Cholesterin, und sie enthält Omega-3-Fettsäuren, Vitamin E, Lezithin und die vielgerühmten Isoflavone. Das alles zusammen erklärt die wissenschaftlich gut gesicherten gesundheitsfördernden Wirkungen von Sojalebensmitteln und ergibt einen geradezu idealen „Anti-Aging-Cocktail“.

## Macht der Gentechnik

Doch seit 1996 war plötzlich alles anders: In den USA wurden erstmals gentechnisch veränderte Sojabohnen gesät, heute sind etwa 77 Prozent der weltweiten Anbaufläche mit solchen Sorten bestellt, sie werden auch nach Europa importiert, dürfen aber in der EU nicht angebaut werden. Ein gewaltiger Aufschrei ob der für die Sojakonsumenten nutzlosen gentechnischen Veränderungen hallte durch die Lande, die Ablehnung ist bis heute geblieben, der inländische Sojaanbau dank strenger Überwachung völlig gentechnikfrei.

In der Tat ist die öffentliche Einschätzung der Sojabohne höchst ambivalent: Die einen nennen sie ein geheiligtes Korn, die anderen eine Hure der Gentechnik. Die Sojabohne hat dem Agrar- und Lebensmittelsektor sowie den Konsumenten ein gewaltiges Dilemma beschert: Weltweit werden heute bis zu 80 Prozent aller Agrarflächen für die Viehfutterproduktion verwendet, denn unser Appetit auf Fleisch ist in den vergangenen Jahrzehnten stark gewachsen. Fleisch- und Milchprodukte in den gewaltigen Mengen, die wir gegenwärtig verbrauchen, können aber nur hergestellt werden, wenn Haustiere mit proteinreichen Sojabohnen gefüttert werden. Doch dafür reichen unsere heimischen Ackerflächen bei weitem nicht aus, deshalb „grasen“ unsere Haustiere in Brasilien und anderswo. Allein die Umwandlung von Regenwald in

Ackerland setzt Unmengen von CO<sub>2</sub> frei, so dass zu befürchten ist, fortgesetzte Abholzungen werden nicht nur den Wasserhaushalt der Region, sondern die global bedeutende „Klimaküche“ Amazonasbeckens katastrophal beeinträchtigen. Hinzu kommt noch die ineffiziente „Konversion“ des Sojaproteins zu Fleisch und Milch, die die Treibhausgasentwicklung und den Wasserverbrauch enorm erhöht.

## Soja statt Steaks

Für 1 kg Fleisch werden 10 kg an Getreide und Sojabohnen benötigt – doch wie wäre es, würden wir die guten Bohnen einfach selber essen? Japaner und Chinesen zeigen, dass dies bestens funktioniert. Und wenn Evolutionsbiologen wie Sabine Paul („Der Darwin-Code“) uns weismachen wollen, wir könnten unseren paläolithisch geprägten Proteinbedarf nur durch ein tägliches Steak decken, so übersehen sie dabei leider, dass in der Jungsteinzeit nur ein paar Millionen Menschen die Erde bevölkerten, heute aber bald sieben Milliarden.

Also Schnitzel und Gulasch aus Soja? Keine Angst! Von Fleischersatz und gefälschten Lebensmitteln hält auch die Sojaexpertin und Kochbuchautorin Elisabeth Fischer nichts. Im Gegenteil, sie kreiert aus Tofu und einfachen Zutaten eigenständige Gerichte, ja ganze Menüs, die bestens an unsere mitteleuropäischen Geschmackserwartungen angepasst sind. Freilich „beschwindelt“ uns Frau Fischer auch ein wenig: Aus dem klassischen „Falschen Hasen“ aus Großmutter's Küche wird bei ihr durch Zusatz von Tofu ein „völlig falscher Hase“, doch der schmeckt dafür wie ein echter.

Nach dem Ende der Ernte in Brasilien machen sich Kolonnen von Soja-Lkws auf den fast 2000 km langen Weg von Mato Grosso nach Santos an die Atlantikküste. Vom größten Hafen Lateinamerikas wird die proteinreiche Fracht nach Hamburg, Rotterdam oder Genua verschifft, bevor sie in den Futtertrögen unser heimischen Schnitzellieferanten landet. Oder sollten wir die Wunderbohne nicht doch einmal selbst kosten?

Literaturhinweis: Elisabeth Fischer: Soja – Der leichte Genuss. Kneipp Verlag, Wien 2008, 192 Seiten, 19,90 Euro.



Unterschiedliche Sojasorten werden zur Ölgewinnung, Tofuherstellung oder Futtermittelerzeugung benötigt.

Diese Versuche verliefen so überraschend positiv, dass Haberlandt ein Büchlein über die „Anbauwürdigkeit dieser neu einzuführenden Kulturpflanze“ verfasste. Doch nach dem frühen Tod Haberlandts 1878 ging die erste Begeisterung für die Sojabohne wieder verloren. Allerdings nicht ganz. Ein paar Jahre später wurde Haberlandts Buch in Nordamerika gelesen, man wiederholte seine Versuche und erkannte den Wert seiner Erkenntnisse. Das US-Landwirtschaftsministerium startete daraufhin eine Soja-Kampagne, und das war der Anfang einer enormen „Erfolgsgeschichte“, die bis heute andauert.

Zurück nach Österreich, nach

ter Begriff, der ausschließlich dem „Sekret aus der Brustdrüse weiblicher Säugetiere“ vorbehalten ist.

Mit Krön haben sich mittlerweile über 20 Soja-Enthusiasten zum Verein „Soja aus Österreich“ zusammengeschlossen: Landwirte, Saatguthersteller, Erzeuger von Drinks, Sojadesserts, Brotaufstrichen, Tofu, Soja-Snacks und anderen Lebensmitteln – alle mit dem hehren Ziel, aus nachhaltig produzierten heimischen Rohstoffen mit innovativen Produkten zu einer vielfältigeren und gesünderen Ernährung beizutragen. Diese Initiative hat dazu geführt, dass beinahe die gesamte österreichische Sojaernte der letzten Jah-

Johann Vollmann, geboren 1962 in Leibnitz, ist Pflanzenzüchter und lehrt als Dozent an der Universität für Bodenkultur in Wien.

