



## Maniok

*manihot esculenta*

Gari, Cassava, Kassave, Yuca, Mandioca, Manihor

### Kategorie

Pflanzen, Wolfsmilchgewächse (euphorbiaceae)

### Beschreibung

Der Maniok (*Manihot esculenta*) ist eine Pflanzenart aus der Gattung *Manihot* in der Familie der Wolfsmilchgewächse (Euphorbiaceae). Andere Namen für diese Nutzpflanze und ihr landwirtschaftliches Produkt (die geernteten Wurzelknollen) sind Mandi'o (Paraguay), Mandioca (Brasilien, Argentinien, Paraguay), Cassava, Kassave oder im spanischsprachigen Lateinamerika Yuca. Der Anbau der Pflanze ist wegen ihrer stärkehaltigen Wurzelknollen weit verbreitet. Die verarbeitete Stärke wird Tapioka genannt. Sie stammt ursprünglich aus Südamerika und wurde schon von den Ureinwohnern zur Ernährung verwendet. Mittlerweile wird sie weltweit in vielen Teilen der Tropen und Subtropen angebaut. Auch andere Arten aus der Gattung *Manihot* werden als Stärkelieferant verwendet.

Maniokpflanzen sind Sträucher mit einer Wuchshöhe von 1,5 m bis 5 m. Alle Pflanzenteile führen Milchsaft. Sämlinge bilden zunächst eine Pfahlwurzel. Die faserigen Seitenwurzeln verdicken sich und bilden große, spindelförmige Wurzelknollen.



*manihot esculenta*

### WEITERE MANIOKPRODUKTE

#### Tapioka

Tapioka ist eine nahezu geschmacksneutrale Stärke, die aus der bearbeiteten und getrockneten Maniokwurzel (Kassava) hergestellt wird.

Es kann ähnlich wie Sago als Zutat zum Kochen verwendet werden. Es kommt in Form von feinen, weißen Stärke-Kügelchen (Perltapioka) oder als dünne, getrocknete Flocken in den Handel.

Die Kügelchen, die vor der Verwendung eingeweicht werden, sind eine oft eingesetzte Zutat in Westafrika und in der südostasiatischen Küche, besonders bei Süßspeisen. In Brasilien wird Tapiokamehl zu einer Art Eierkuchen verarbeitet, der mit Butter, Käse oder Kokosmilch gegessen wird. Tapiokastärke wird häufig auch als Soßenbinder und als Bindemittel bei der Tablettenherstellung verwendet. Gelegentlich wird es auch in Knabbergebäck und Fruchtgummi eingesetzt.

#### Herkunft

Maniok ist nur aus Kultur bekannt, er ist wahrscheinlich als allotetraploide Pflanze aus südamerikanischen *Manihot*-Arten entstanden. Die Herkunft der Maniokpflanze ist nicht genau geklärt, sowohl Süd- als auch Mittelamerika kommen als Herkunftsort in Frage. Die ältesten archäologischen Funde von Manioküberresten wurden in Mexiko gemacht, ihr Alter wird auf 2800 Jahre geschätzt. Als weitere Ursprungsorte kommen Goiás, das Hinterland Bahias oder die Amazonasregion in Frage. Es ist auch denkbar, dass der Maniok in Mittel- und Südamerika unabhängig voneinander domestiziert wurde. In der Moxos-Ebene wurde bereits vor über 10.000

Jahren Maniok angebaut.

Fest steht, dass der Maniok von Südamerika aus in die Karibik kam. Die Kariben und Arawak kannten Maniok bereits, als sie die karibischen Inseln von Süden her besiedelten, und sie hatten bereits bei ihrer Migration auch das Wissen über Vermehrung, Anbau und Verarbeitung der Pflanzen.

### **Aroma**

Die stärkehaltige, außen rotbraune und innen weiße Wurzelknolle schmeckt neutral bis süßlich. Die Verarbeitung ist ähnlich wie bei der Kartoffel.

### **Verwendung**

Als Nahrungsmittel werden hauptsächlich die Wurzelknollen verwendet, gelegentlich auch die Blätter als Gemüse. Die 0,15 m bis 1 m langen und 3 cm bis 15 cm dicken Knollen können ein Gewicht von bis zu 10 kg erreichen. Sie werden von einer verkorkten, meist rötlich braunen äußeren Schicht umgeben, innen sind sie meist weiß, gelegentlich auch gelb oder rötlich.

In Afrika und Teilen von Südostasien bildet Maniok gekocht als Beilagengemüse einen wichtigen Bestandteil verschiedener Gerichte.

Maniokmehl kann ähnlich wie Weizenmehl verwendet werden. Menschen mit Allergien gegen Weizen und andere Getreide verwenden deshalb häufig Maniokmehl als Ersatz.

Das Mehl wird je nach Region unterschiedlich weiterverarbeitet. Man bereitet unter anderem daraus eine Art Kuchen (zum Beispiel der brasilianische Beiju), der Brot mehr oder weniger ähnlich ist, oder vermischt das Mandiokamehl mit Weizenmehl, wie zum Beispiel beim Conaqué auf den Antillen. In Brasilien werden auch die Beilage Farofa und das Getränk Tarubá aus Maniokmehl hergestellt. Während man in Deutschland unter der Bezeichnung Mehl das Weizenmehl versteht, so ist in Brasilien der Ausdruck farinha ein Synonym für Maniokmehl, während Weizenmehl als farinha de trigo bezeichnet wird.

In den meisten lateinamerikanischen Ländern wird Maniok auch ähnlich wie Salzkartoffeln zubereitet und als Beilage serviert. Die Maniokwurzel kann nach dem Kochen frittiert werden und ähnelt dann Pommes frites. Auch im Sudan werden Würfel der Knolle frittiert. Ein vor allem in Peru äußerst beliebtes Gericht ist Yuca á la Huancaína; frittierte Yuquitas gibt es dort bei allen großen Fastfood-Ketten als Snack.

Mit Wasser vermischt wird Maniokmehl zu Manioksaft, das von Indigenen in Südamerika Chimbé genannt, getrunken wird.

In Afrika (vor allem Kamerun, Gabun und Kongo) wird das Mehl für eine Art Kloßteig (Fufu) verwendet. Die Knolle wird im Dampf oder in Wasser gekocht oder frittiert. Sehr beliebt und für europäische Gaumen gewöhnungsbedürftig sind in Palmblätter eingewickelte Maniokstangen, die Bobolo oder im Kongo Kwánga genannt werden.

In Südinien, Sri Lanka und Indonesien werden aus den Knollen auch Chips hergestellt, die in Aussehen und Geschmack den Kartoffelchips sehr ähnlich sind.

### **Einkauf / Aufbewahrung**

Beim Kauf sollten sie prüfen, ob sich die Knollen fest und glatt anfühlen. Wurzeln mit Druckstellen sollten Sie meiden, denn an diesen Stellen sammeln sich gerne Schimmelpilze.

Maniokknollen lassen sich je nach Frische gekühlt 2 bis 3 Wochen lagern. Sie sollten sie aber nicht in der Nähe von Kartoffeln lagern, denn dann fangen die Knollen an den Spitzen an, zu faulen und verströmen einen unangenehmen Geruch. Die Knollen können auch gekocht und eingefroren werden.

### **Gesundheit**

Im rohen Zustand sind die Wurzelknollen giftig, da sie Glucoside, hauptsächlich Linamarin, enthalten. Dieses cyanogene Glykosid wird in der Vakuole der Pflanzenzelle gespeichert und hat keine toxische Wirkung. Wird die Pflanze jedoch verletzt (z. B. durch Fraßfeinde), gelangt die Substanz in Kontakt mit dem Enzym Linamarase, und D-Glucose wird abgespalten. Das nun entstandene Acetoncyanhydrin kann, spontan oder katalysiert durch das Enzym Hydroxynitril-Lyase, zu Aceton und Blausäure zerfallen. Der Gehalt an giftigen Stoffen ist stark sortenabhängig, sogenannte »süße« Sorten enthalten nur wenig Glucosid.

Da Maniok einen geringen Gehalt an Protein (ca. 2 bis 3% der Trockenmasse) und sehr wenige

essenzielle Aminosäuren (Gefahr des Kwashiorkor-Syndroms, Hungerödem) hat, empfiehlt sich bei stark maniokbasierter Ernährung zum Beispiel der zusätzliche Verzehr der proteinreichen (ca. 30% der Trockenmasse) Maniokblätter, um Mangelerscheinungen entgegenzuwirken.

Die frische Wurzel wird auch als Heilmittel bei Geschwüren benutzt. Die Samen einiger Sorten wirken abführend und brechreizerregend.

### **Geschichte**

Die älteste europäische Beschreibung von Maniok stammt aus dem Jahre 1494. Die Spanier stießen in der Karibik und die Portugiesen im heutigen Brasilien auf die Pflanze, man berichtete von Brot aus giftigen Wurzeln. In den mittel- und südamerikanischen Kolonialgesellschaften erlangte Maniok schnell große Bedeutung für die Ernährung der Siedler und der Sklaven. Während das fruchtbare Land zum Zuckerrohranbau genutzt wurde, bepflanzte man weniger fruchtbare Äcker mit Maniok. Verarmte Bauern und entlaufene Sklaven bauten Maniok an und verkauften ihn in die Städte und an die Zuckerpflanzler. Das auch bei tropischen Temperaturen haltbare Maniokmehl diente Soldaten und Eroberern (Bandeirantes) als Proviant.

Die Portugiesen brachten Maniok nach Afrika, sowohl in der Form von Mehl oder Brot als Nahrung für die Sklaven während ihres Transportes von Afrika nach Amerika, als auch in Form von Pflanzen, die in Afrika vermehrt werden sollten. Zusammen mit den Pflanzen musste auch das Wissen über ihren Anbau und vor allem die richtige Verarbeitung weitergegeben werden. Es gelang den Portugiesen nur im heutigen Angola, Maniok einzuführen, was auf die guten Beziehungen zu den im 15. Jahrhundert herrschenden Bakongo-Königen zurückzuführen sein dürfte. Vor allem im Regenwald des heutigen Kongo verbreitete sich der Maniokanbau rasch.

In Westafrika, wo die Portugiesen vergeblich versucht hatten, den Maniok einzuführen, wurde die Pflanze erst im 19. Jahrhundert von der Bevölkerung akzeptiert. Die Maniokkultivierung wurde von befreiten Sklaven, die aus Amerika zurückgekehrt waren, vermittelt, die Kolonialherren förderten den Maniokanbau als Maßnahme zur Vermeidung von Hungersnöten. In Ostafrika wurde Maniok im 18. Jahrhundert von den Portugiesen und Franzosen eingeführt, wobei auch letztere Schwierigkeiten hatten, die richtige Verarbeitung der Wurzeln zu vermitteln: auf Madagaskar waren die ersten Versuche des Maniokanbaus mit Massenvergiftungen verbunden.

In Asien begann man bereits im 17. Jahrhundert, den Maniok einzuführen. Dies gelang zunächst auf den Molukken, später auf Java und im 18. Jahrhundert in Goa und auf den Inseln im indischen Ozean. In Indonesien und in Indien wurde mit dem Ziel des Vermeidens von Hungersnöten der Maniokanbau von den Kolonialmächten gefördert. Maniok gelangte auch nach China, er wird dort jedoch nur in beschränktem Umfang als Viehfutter angebaut.

Wie der Maniok auf die pazifischen Inseln gelangte, ist nicht genau geklärt. Eine spanische Expedition berichtete bereits 1770 von Maniokanbau auf der Osterinsel, was Theorien der Besiedlung Ozeaniens von Südamerika aus unterstützen würde. Besser dokumentiert ist, dass die Pflanze im 19. Jahrhundert von Engländern nach Tahiti gebracht wurde und sich von dort aus auf alle anderen pazifischen Inseln verbreitete. Heute wird Maniok verbreitet in den Tropen angebaut, vor allem in Regionen mit einer trockenen Jahreszeit.