Andreas Volz

Blauer Mais und rote Kartoffel

Eine kleine Kulturgeschichte bekannter und weniger bekannter Nahrungspflanzen



Natur+Text

Andreas Volz

Blauer Mais und rote Kartoffel

Eine kleine Kulturgeschichte bekannter und weniger bekannter Nahrungspflanzen

Natur+Text
2019

Impressum

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://dnb.dnb.de abrufbar.

Blauer Mais und rote Kartoffel
Eine kleine Kulturgeschichte bekannter und weniger bekannter Nahrungspflanzen
Andreas Volz

Natur + Text Rangsdorf 2019, 512 S., 17 x 24 cm
ISBN 978-3-942062-34-3

© Verlag Natur+Text GmbH
Friedensallee 21, D-15834 Rangsdorf, Tel. 033708 / 20431
verlag@naturundtext.de, www.naturundtext.de
Redaktion, Satz und Layout: Kerstin Koch (Natur+Text)
Gesetzt aus der Adobe Garamond Pro
Druck und Bindung: Westermann Druck Zwickau GmbH
Gedruckt auf Gardapat 13 Klassica

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt.

Alle im Buch verwendeten Karten stammen mit freundlicher Genehmigung von www.d-maps.com

ISBN 978-3-942062-34-3

Inhalt

Seite

Vorwort **9**

Pflanzen von A bis Z **14**
Amaranth (*Amaranthus* spp.) – „Weizen der Inka“ 15
Avocado (*Persea americana* und *Persea nubigena*) – der „Heilige Baum“ 26
Bambara-Erdnuss (*Voandzeia subterranea*) – „Körner aus der Erde“ 31
Banane (*Musa*) – die langgezogene Beerenfrucht 36
Bohnen (*Phaseolus* spp., *Vigna*) – die Eiweißlieferanten aus der Alten und Neuen Welt, „die den unsrigen nicht gleichen“ 50
Brotfrucht (*Artocarpus altilis*) – die Baumfrucht aus Polynesien 61
Buchweizen (*Fagopyrum esculentum*) – die fast vergessene Kulturpflanze 69
Chili (*Capsicum* spec.) – „sie brennen wie Feuer“ 73
Cocoyam (*Xanthosoma sagittifolium*) – die unbekannte Knolle aus der Neuen Welt 82
Dattelpalme (*Phoenix dactylifera*) – das „Brot der Wüste“ 86
Ensete (*Ensete edule*) – der „Baum gegen den Hunger“ oder die „falsche“ Banane Äthiopiens 95
Erbse (*Pisum sativum*) – die Unscheinbare 102
Erdnuss (*Arachis hypogaea* L.) – die Pflanze mit den unterirdischen Früchten 107
Gerste (*Hordeum vulgare*) – ein Getreide nicht nur zum Bierbrauen 116
Hafer (*Avena sativa*) – wenn *dich der Hafer sticht* 125
Hirse – von „Hirse-Seelen“ und „Hirse-Bier“ 128
Kakao (*Theobroma cacao*) – die leckere „Speise der Götter“ 147
Kartoffel (*Solanum tuberosum*) – die vielfarbene Knolle 161
Kichererbse (*Cicer arietinum*) – beileibe keine lustige Erbse 172
Kokospalme (*Cocos nucifera*) – „der Baum, der alles zum Leben liefert“ 176
Kürbisgewächse (*Lagenaria*, *Cucurbita* spp., *Cucumis*, *Citrullus*) – eine der „magischen Drei“ Altamerikas 185
Linse (*Lens culinaris*) – von Esaus Linsengericht 199
Mais (*Zea mays*) – die „Gabe der Götter“ 204
Maniok (*Manihot esculenta*) – die Frucht des „Wunderbaums“ 222
Olivenbaum (*Olea europaea*) – „Olea prima omnium arborum est“ 235
Ölpalme (*Elaeis guineensis*) – von Öl und Wein 245
Pandanus (*Pandanus* spp.) – eine süße Delikatesse Ozeaniens 254
Quinoa (*Chenopodium quinoa*, *Ch. Ambrosioides*) – die „Mutter der Getreide“ der Neuen Welt 263
Reis (*Oryza sativa* und *Oryza glaberrima*) – das Getreide mit der Seele 272
Roggen (*Secale cereale*) – die unverzichtbare Basis des Sauerteigbrotes 291
Sagopalme (*Metroxylon sagu*) – stirbt der Baum, lebt der Mensch 294
Sesam (*Sesamum indicum*) – „Sesam öffne dich“ 301
Sojabohne (*Glycine max*) – die „Alleskönnerin“ Asiens 308
Sonnenblume (*Helianthus annuus*) – die Blume, die der Sonne folgt 314
Süßkartoffel (*Ipomea batatas*) – die süße Nichtverwandte 324
Taro (*Colocasia esculenta*) – die ozeanische Knolle mit den Elefantenohrenblättern 335
Tomate (*Lycopersicon esculentum*) – die aztekische *tomatl* erobert die Küchen der Welt 343
Weizen (*Triticum aestivum*) – die „Mutter“ der altweltlichen Getreide 352

Wildreis (*Zizania aquatica*) – der Reis, der doch kein Reis ist 363
Yams (*Dioscorea* spp.) – die „himmlische Knolle“ oder „Wurzel des Lebens“ 369
Zuckerrohr (*Saccharum officinarum*) – die süße Versuchung mit der traurigen Geschichte 383

Weitere Nahrungspflanzen – wenig bis gänzlich unbekannt 392
Achira – *Canna edulis* 393
Afrikanische Brotfrucht – *Treculia africana* 395
Afrikanische Yambohne – *Sphenostylis stenocarpa* 395
Anden-Lupine – *Lupinus mutabilis* 396
Arracacha – *Arracacia xanthorrhiza* 398
Baumtomate – *Cyphomandra betacea* 399
Cañihua – *Chenopodium pallidicaule* 399
Feigenkaktus – *Opuntia ficus indica*, *Opuntia phaeacantha* 400
Hausa-Kartoffel – *Solenostemon rotundifolius* 403
Hiobsträne – *Coix lacryma-jobi* 403
Kudzu – *Pueraria lobata* 405
Livingstone-Kartoffel – *Plectranthus esculentus* 406
Maca – *Lepidium meyenii* 406
Mashua – *Tropaeolum tuberosum* 408
Oca – *Oxalis tuberosa* 409
Pepino oder Melonenbirne – *Solanum muricatum* 411
Pfeilwurz – *Maranta arundinacea* 411
Polynesischer oder Ostindischer Pfeilwurz – *Tacca pinnatifida* 413
Riesen-Taro – *Alocasia macrorrhiza* 414
Sheabutterbaum – *Vitellaria paradoxa* 415
Straucherbse – *Cajanus cajan* 417
Tigernuss – *Cyperus esculentus* 418
Topinambur – *Helianthus tuberosus* 419
Ulluco – *Ullucus tuberosus* 421
Yambohne – *Pachyrhizus* spp. 422

Glossar 426

Personenverzeichnis 430

Verbreitung der Pflanzen – Übersicht 439

Tabellen 444
Erträge 444
Inhaltsstoffe 446
Hauptproduzenten 450

Literatur 454

Verzeichnisse 488
Nahrungspflanzen 489
Wissenschaftliche Pflanzennamen 490
Rezepte 492

Kulturhorizonte 494
Ethnien 496
Geographisches Verzeichnis 498
Schlagworte 502

Bildnachweis **508**

Danksagung **511**

Der Autor **511**



Markt in Togo



Marktfrau in San Ignacio, Bolivien

Chili (*Capsicum* spec.) – „sie brennen wie Feuer“

Chili gehört zu den ältesten domestizierten Kulturpflanzen und nicht nur die Küche Lateinamerikas wäre ohne den schmackhaften und oft pikanten Chili undenkbar. Die Benennung leitet sich wahrscheinlich vom lateinischen *capso* für „Kapsel“ ab. Chili ist die Bezeichnung aus dem Nahuatl, der Sprache der Azteken im alten Mexiko. Chili wird ebenso als „Roter Pfeffer“ oder als „Kolumbianischer Paprika“ bezeichnet.

Domestikation und Verbreitung

Chili wurde vor rund 10.000 Jahren im andinen Raum domestiziert und erreichte schnell Zentral- und Mittelamerika. Andere Thesen sprechen von einem Ursprungsgebiet südlich der Regenwälder Amazoniens und den semiariden Regionen Zentralbrasiliens und postulieren ein sekundäres Domestikationszentrum in Mesoamerika.

Domestiziert wurden fünf Arten, die wiederum durch menschliche Selektion eine beträchtliche Vielzahl von Größen, Formen und Farben der Schoten aufweisen:

C. annuum Linné (lateinisch = einjährig) – Funde in den Höhlen von Tehuacán in Mexiko datieren auf ca. 7200–5200 v. Chr. Diese Art mit ihren vielgestaltigen Schoten wurde vom südlichen Nordamerika bis ins nördliche Südamerika angebaut.

C. frutescens Linné (lateinisch = strauchförmig) – Funde in Peru (Guitarrero-Höhle in Callejon de Huaylas, einem interandinen Tal) datieren auf ungefähr 8000 v. Chr. Von der grün-weiß blühenden Spezies mit den kleinen, konischen, cremefarbenen Schoten (2–3 cm) existieren keine süßen Formen. *C. frutescens* verbreitete sich schon in vorkolonialer Zeit in Mexiko, Zentralamerika und im Tiefland Südamerikas südlich von Bolivien und Brasilien.

C. pubescens (lateinisch = flaumig werdend) – wurde vermutlich in der Andenregion Südamerikas und den bolivianischen Hochlagen domestiziert.



DE NATVRA EY

Tcea autem urinã, purgationes mouet. Succus eius sesquioboli pondere haustus, per superna & inferna purgat.

Liquorem si uictis colligere, tundito radices, consectásq; in craterem aqua plenum misceto, tum penna collectum qui supernatabit liquorem, liccato.

ASTRAGALVS.

Tabu. Graecis, Latinis Talus, à radicis cum talis similitudine. Ficus aliàs terræ Ruellio, & Glandula. German. Knollenkraut/ & Chriſtianwurtz. Nascitur locis apricis, æditis, fruticosis q. Frutex, ex descriptione Dioscoridis, est humilis, ramo & folio Ciceris, flore parvo, purpureo, rotundo, radice rotunda, raphani modo prælonga, nigris aliis adnascentibus, præduris, & implicitis uelut cornua, gustu adstringente. Plinius uerò aliter longè describit folio nimirum longo, incisuris multis, obliquis circa radicem, caulibus tenuibus, ternis quaternisue, foliorum plenis, flore hyacinthi, radice uillosa, implicata, rubente, prædura, nascentem locis petrosis, apricis & niualibus, sicut in Pheneo Arcadiæ. Vnde constat Plinium alium Astragalum ab Dioscoride intellexisse. Natalibus tamen conuenient, quòd uterq; in niualibus, & circa Pheneum Arcadiæ nasci scribunt: quod Galenus & Paulus etiam testantur. In ruribus Galliæ copiosè nasci Dioscoridis Astragalum, uocabulo Ciceris montani uel rustici, asserit Ruellius. D

TEMPERAMENTVM.

Vires Astragalo sunt adstringendi & spissandi.

VIRES INTRINSECVS.

In uino pota radix aluum sistit, & urinã mouet. Dysentericos in uino rubro tusa sanat: tundi enim aũ difficulter.

EXTRINSECVS.

Gingiuarũ suppurationibus fotu prodest radix. In nares indita sanguinẽ ex ijs manantẽ sistit. Arida cadẽ uetustis ulceribus, in puluerẽ trita, illinit.

SILIQVASTRVM.

Siquoq; Germania nobilis est Pispere, quod hodie in fictilibus sert coptum dst, ac Germanicum Piper appellatur, gustu & uiribus Piperi non impar. Atq; idipsum Siliquastrũ esse, cuius memin t lib. 20. ca. 17. Plinius, ipsa forma & facultas manifestè ostẽdunt. Auicenna Zinziber appellat ca. nimum.

Chili-Pflanze, Adam Lonitzer (1551–1555)

C. baccatum (lateinisch = beerentragend) – ist in der Andenregion Südamerikas beheimatet und ab ca. 2500 v. Chr. in den Flussoasen des westlichen Perus nachweisbar. Datierungen aus dem zentralandinen Bereich liegen bei 4200–2500 v. Chr. Verbreitet ist diese Sorte



Domestikationsgebiete des Chilis

im Amazonastiefland, den östlichen Ausläufern der Anden bis in den Gran Chaco, dem La-Plata-Becken und im südlichen Brasilien.

C. chinense (lateinisch = aus China) – war in vorkolonialer Zeit auf den Westindischen Inseln, im Tiefland Südamerikas bis nach Bolivien und im südlichen Brasilien verbreitet. Funde in den Zentralanden und der Küste Perus (Guitarrero-Höhle) datieren auf 8000–6000 v. Chr.

Primäres Domestikationszentrum sind vermutlich das südlich-zentrale Bolivien und die Bergregion im südlichen Brasilien. Von dort erfolgte die Verbreitung in die Andenregion, in das Amazonasgebiet und nach Mittelamerika. Als mögliches Sekundärzentrum der Domestikation betrachtet man das westliche Mexiko, so die bisherigen Funde. Bemerkenswert ist, dass sich Chili nicht zusammen mit M a i s nach Nordamerika ausbreitete.

Als die europäischen Seefahrer Amerika entdeckten, kam Chili in einer Region vor, die von Südamerika über Mittelamerika bis zu den karibischen Inseln reichte. Christoph Kolumbus stieß erstmals 1492 auf den Westindischen Inseln auf verschiedene von der lokalen Bevölkerung, den Arawak, angebaute Chilisorten. Auf Santo Domingo notierte er am 15. Januar 1493 in sein Tagebuch:

> *Überdies fanden wir viel „axí" einheimischer Pfeffer –, der viel würziger schmeckte als der in Spanien verwendete; alle Speisen wurden damit gewürzt, was der Gesundheit sehr zuträglich sein soll. Fünfzig Karavellen ließen sich jährlich damit voll beladen.* (1981: 235–236)

Die Arawak bezeichneten, wie Kolumbus richtig vermerkte, die Pflanze als *axí*, woraus sich das spanische Wort *aji* ableitet. Chilli bedeutet in Nahuatl „rot". Die Portugiesen benutzten hingegen die Bezeichnung „pimenta".

Die Suche nach Gewürzen, insbesondere Pfeffer, war Triebfeder, um in fremde Welten aufzubrechen. Die Spanier erkannten sogleich, dass Chili ein Ersatz für den von ihnen gesuchten, hochgeschätzten Pfeffer sein konnte. Wie die spanischen Chronisten schildern, wurde Chili fast überall von der indigenen Bevölkerung in einer großen Artenvielfalt angebaut. So berichtet der deutsche Landsknecht in portugiesischen Diensten Hans Staden von Chili bei den Tupinambá, die ihn 1554 in Ostbrasilien neun Monate gefangen hielten:

> *Der Pfeffer des Landes ist von zweierlei Art, der eine gelb, der andere rot. Er wächst doch auf eine Weise. Grün ist er so groß wie die Hagebutten, die auf den Dornen wachsen, ist ein kleines Bäumlein, ungefähr einen halben Klafter hoch, und hat kleine Blättlein, hängt*

Botanik

Capsicum schließt etwa 25 Spezies ein, die in der Neuen Welt, hauptsächlich jedoch in Südamerika, verbreitet sind. Aufgrund der Selektion durch den Menschen sind Größe, Form und Farbe der Früchte sehr variabel.

Familie	Nachtschattengewächse (Solanaceae)
Wuchs	ca. 1 m hoch
Blattform	ei- oder lanzettförmig, mit einer kurzen Spitze
Blüten	klein, weiß (erinnern an Kartoffelblüten)
Früchte	grüne, rote, gelbe oder orange Schoten (eigentlich Beerenfrüchte)

voll von Pfeffer. Der ist scharf im Munde. Sie pflücken ihn ab, wenn er reif ist, trocknen ihn in der Sonne. (Staden 2007, Kap. 38, 286)

Chilisamen erreichten Ende des 15. Jahrhunderts Europa und sogleich wurde Chili kultiviert. Auch wegen der dekorativen farbigen Schoten war die Pflanze beliebt. Als erste Sorten erreichten *C. frutescens* und nach der Eroberung Mexikos *C. annuum* die Alte Welt. Carolus Clusius, der 1593 in Leiden den „Hortus Academicus" gegründet hatte, berichtet in seinem 1605 in Antwerpen erschienenen Buch „Exoticum libri X", dass man die Pflanze aufgrund ihrer Schönheit und medizinischen Bedeutung anbaue. Vor allem beeindruckte ihn ein besonders schöner Chili mit einer gelben Farbe, den er in Portugal sah. Dass sich Chili schnell auf der iberischen Halbinsel einbürgerte, bestätigte zu Beginn des 17. Jahrhunderts der in Spanien lebende Inka Garcilasco de la Vega:

Im allgemeinen essen ihn alle Spanier, die aus den Indien nach Spanien kommen, als etwas Alltägliches, und sie mögen ihn mehr als die Gewürze aus Ostindien. (1983: 310)

Mitte des 16. Jahrhunderts wuchs Chili in großer Fülle in spanischen Gärten. Chili sei besser als schwarzer Pfeffer und koste nichts, bis auf das Säen, wie ein Chronist begeistert schrieb. Chili wurde kein wertvolles Prestigeprodukt der Eliten, sondern fand schnell Eingang in die Küche der einfachen Leute rund um das Mittelmeer, was die Notiz von Nicolás Monardes aus dem Jahre 1564 belegt:

… ihn kennt man in ganz Spanien, denn es gibt weder Ziergarten noch Nutzgarten noch großen Blumentopf, in dem er nicht wegen der Schönheit der Frucht, die er trägt, gepflanzt ist. (nach Haberland 1993: 343)

Untermauert wird dies durch die Beobachtung von Francisco Carletti in Mexiko während seiner Reise um die Welt 1594:

Der Pfeffer entspricht jenem, den wir „Indischen Pfeffer" nennen und der heute in allen Gärten Italiens und anderer Länder wächst. … Man ißt den Pfeffer oder gebraucht ihn als Würze für alle Speisen, und sein Fehlen würde man etwa so empfinden, wie wir den Mangel an Salz. Jedenfalls verbraucht man ihn in unglaublichen Mengen. (1978: 86)

Die Samen waren lange keimfähig und leicht zu transportieren, was wesentlich zur schnellen Verbreitung in alle tropischen und subtropischen Gebiete der Welt beitrug. Durch portugiesische Seefahrer gelangte Chili nach Afrika und Asien, wo er sogleich Eingang in



Artenvielfalt, Bolivien

die lokalen Küchen fand. Die Spanier brachten Chili von Mexiko aus über den Pazifik auf die Philippinen. Aus dem Orient erreichte Chili durch türkische Händler wieder Europa. So bezeichnete der deutsche Botaniker Leonard Fuchs 1542, von dem die erste botanische Beschreibung und erste Illustrationen stammen, die Pflanze als „Calicutischen Pfeffer" und „Indischen Pfeffer". Fuchs vermutete, dass die in Deutschland vorkommenden Varianten aus Indien stammten. Dass er selbst Chili anbaute, lässt folgender Eintrag vermuten:

Indianische Pfeffer ist ein frembd gewechß / newlich in unser Teütschland gebracht. Würt in scherben und wurzgärten gezilet. Mag keinen frost leiden / muß ausgesetzt / oder über winter in der stuben behalten werden / so bringt es im volgenden summer wiederumb / frucht, wie es dan mir gethon hat. (1543: Cap. 281)

Die Beliebtheit und Bekanntheit der Pflanze belegen die Beschreibungen von Basilius Besler, der 1613 in seinem „Der Garten von Eichstätt" 15 verschiedene Chili-Arten aufführte.



Indischer Pfeffer, Johann Wilhelm Weinmann (1737–1745)



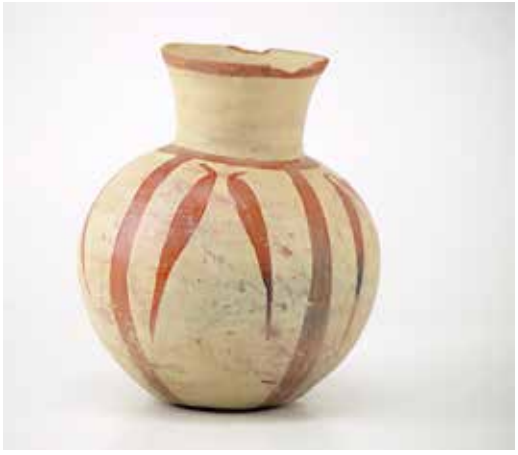
Chili in Amerika: Nazca-Kultur (1), Chavín-Kultur (2), Moche-Kultur (3), Azteken (4)

Kulturgeschichte

Chili in Amerika

In Monte Albán (Oaxaca) existiert eine Chilidarstellung auf einer Glyphe, die auf das Jahr 200 n. Chr. datiert wird. Für die Azteken war Chili, von dem sie zahlreiche Sorten kultivierten, ein Grundnahrungsmittel, welches sie auch als eine Tributleistung von den unterworfenen Ethnien einforderten. Laut Codex Mendoza gehörten zu den jährlich geforderten Abgaben des Aztekenherrschers Montezuma II., so die aztekischen Listen, 36.800 kg Chili. Francisco Hérnandez beschrieb zu Beginn des 16. Jahrhunderts verschiedene Arten: *quauhchilli*, einen Baum-Chili mit kleinen, aber sehr scharfen Schoten; *chiltecpin*, eine sehr scharfe Art, deren „Feuer" jedoch schnell nachlasse; *tonalchilli*, einen Sommer-Chili; *chilcoztli*, der alle damit zubereitete Nahrung gelb färbe; *tzinquauhyo* und *texochilli* mit einer großen, etwas süßeren Schote würden mit Tortillas gegessen. Letzterer werde auch getrocknet und eingelagert, dann nennen ihn die Azteken *pochilli*.

Auch Bernadino de Sahagún beschreibt die große Auswahl an Chilis, die unter anderem auf den großen aztekischen Markt von Tlatelolco im Angebot waren:







oben und Mitte: Gefäße, Moche-Kultur
unten: Schale, Nazca-Kultur

Der Chili-Verkäufer … verkauft milde rote Chilis, große Chilis, scharfe grüne Chilis, gelbe Chilis, cuitlachilli, tenpilchilli, chichioachilli. Er verkauft Wasser-Chilis, conchilli; er verkauft geräucherte Chilis, kleine Chilis, Baum-Chilis, dünne Chilis … Er verkauft scharfe Chilis, die frühe Sorte, die von der gekrümmten Art. Er verkauft grüne Chilis, spitzförmige rote Chilis, eine späte Art, solche von Atzitziuacan, Tochmilco, Huaxtepec, Michoacan, Anauac, der Huaxteca und Chicimeca. Daneben verkauft er Chili-Bänder, in olla gekochte Chilis, Fisch-Chilis, weiße Fisch-Chilis.
(übersetzt nach Sahagún 1961: 67)

Kunstvolle bildnerische Darstellungen von Chilis finden sich auf Keramiken der Chavín-, der Moche- und der Nazca-Kultur.

Die rituelle Rolle des Ackerbaus in der Nazca-Kultur verdeutlichen Keramikschalen, die mit tanzenden Personen bemalt sind. Typisch gekleidet zeigen sie neben einem Ackerbaugerät auch Kulturpflanzen: B o h n e n, Lúcuma, eine gurkenähnliche Frucht, und Chili.

Wie die spanischen Chronisten überlieferten, war Chili nach M a i s die beliebteste Nahrungspflanze in weiten Teilen des nicht-tropischen Südamerikas. Eine der interessantesten Beschreibungen der im andinen Südamerika angebauten Sorten stammt von Bernabe Cobo, der zu Beginn des 17. Jahrhunderts die Region bereiste:

… eine ist so lang wie Limonen oder Pflaumen, eine andere so klein wie Piniennüsse oder Weizenkörner und zwischen diesen beiden Extremen gibt es die verschiedensten Größen. Eine nicht weniger große Vielfalt trifft man in den Farben … desgleichen in Form und Aussehen; eine ist rund, andere länglich, wieder andere haben weitere Formen.
(übersetzt nach Pickersgill 1969: 447)

Überliefert ist außerdem, dass in Peru Chili eine Form der Thesaurierung darstellte und als Zahlungsmittel verwendet wurde, gleichzeitig war er „Munition". Als die Spanier die befestigten Siedlungen der Taino und Arawak in der Karibik angriffen, verteidigten sie sich mit Kalebassen, die mit Asche und gemahlenen Chilis gefüllt waren. Auch die Azteken sollen in der „noche triste" (1520) die aus Tenochtitlan abrückenden Spanier mit Chilipulver beworfen haben und sie benutzten Chilirauch als Räuchermittel zur „chemischen Kriegsführung" sowie als ein Mittel, ihre widerspenstigen Kinder zu disziplinieren, wie eine Abbildung im Codex Mendoza belegt.

Chilirauch als Kampfmittel setzten ebenfalls brasilianische Indígenas ein, wie Hans Staden 1548 notierte. So verhinderten sie während der Belagerung der Siedlung Igaraçú erfolgreich einen Ausbruchversuch der Portugiesen und Stadens. Die Indígenas blockierten den Rio Paraiba mit gefällten Bäumen und warfen in ein am anderen Ufer gelegtes Feuer scharfen roten Chili und erzeugten so einen beißenden Qualm.

Anbau

Chili wächst an vielen unterschiedlichen Standorten. *C. pubescens* ist an kühle, jedoch frostfreie hochgelegene Standorte angepasst und wird in den mittleren Höhenlagen der Anden angebaut (1.500–3.000 m), gedeiht jedoch ebenso in tieferen Lagen, auf trockenen, sandigen Böden. *C. baccatum* ist eine typische Tieflandspezies, die bis in Höhenlagen von ca. 1.100 m angebaut wird. Im traditionellen Anbau wird die Pflanze zumeist in den Hausgärten ausgesät und gezogen. Optimale Temperaturen für das Wachstum und gute Ernten liegen zwischen 18,5 und 26,5 °C. Wichtig sind vor allem sonnige Standorte und ein gut entwässerter Boden, da sich bei zu viel Niederschlag nur kleine Früchte bilden.

Konsum

Der spanische Historiker Fernández de Oviedo berichtete Mitte des 16. Jahrhunderts aus den spanischen Kolonien:

> *Axi ist ein auf diesen Inseln und dem Indischen Festland sehr bekanntes und häufig verwendetes Gewürz; denn es ist der Pfeffer, mit dem sie Fisch und andere Speisen würzen. Christlichen Gaumen schmeckt er nicht minder.* (übersetzt nach Fernández de Oviedo 1959: 117)

Garcilasco de la Vega ergänzte 1609 in Bezug auf die Inka:

> *Meine Landsleute lieben den Uchu so sehr, dass sie ohne ihn nicht einmal ein paar rohe Kräuter essen würden. … Der Pfeffer kommt in drei oder vier Arten vor; der gewöhnliche ist grob, etwas länglich und ohne Spitze, er wird rócot uchu genannt, was grober Pfeffer heißt, im Unterschied zum folgenden; diesen essen sie reif oder grün, ehe er seine Farbe, Rot, vollends erreicht hat. Andere Arten sind gelb, andere violett, auch wenn ich in Spanien nur die roten gesehen habe. Es gibt noch andere Pfefferarten, etwa eine Spanne lange, dünn wie der kleine Finger oder der Zeigefinger; diese galten für edler als die vorigen und wurden daher im Königshaus und in der ganzen Verwandtschaft des Königs gebraucht; … Eine andere Pfefferart ist klein und rund, ganz genauso wie eine Kirsche mit ihrem Stengel oder Stiel; sie wird chinchi uchu genant, brennt unvergleichlich mehr als die anderen und wird darum mehr geschätzt.* (1983: 309)

Heute reicht die Vielfalt von großen bis kleinen, von roten, gelben, braunen oder grünen Schoten, von mild bis extrem scharf. Die Schärfe des Chilis beruht auf Capsaicin, eine chemische Verbindung, die die Schleimhäute bei Kontakt irritiert. So führt ein Tropfen der Verbindung verdünnt mit 100.000 Tropfen Wasser noch immer zu einem dauerhaften

Brennen auf der Zunge. Selbst verdünnt auf 1.000.000 Tropfen löst sie noch immer ein Wärmeempfinden aus. Konzentriert ist dieser Wirkstoff in der äußeren Wand des Perikarps, wobei Geschmack und die Farbe Hand in Hand gehen, da die Bildung des Capsaicins mit der Entstehung von carotinoiden Pigmenten verbunden ist. So haben intensiv gefärbte Varietäten meist eine intensive Schärfe. Außerdem enthält Chili Vitamin C, Provitamin A und verschiedene Farbstoffe.

Chili war und ist nicht nur in Südamerika das wichtigste Gewürz, das fast allen Speisen beigegeben wird. In Mexiko bereichern mehr als hundert verschiedene Sorten die traditionelle Küche. Chili wird frisch, geschmort, gekocht oder gebraten konsumiert. Traditionell, so die Quellen, wurde und wird er in Eintöpfen und Suppen verwendet, mit Fisch oder Fleisch gegessen. Oftmals werden die Schoten zu einer Sauce verarbeitet. Durch die Zugabe von Tomaten und Salz kann man dem Chili etwas von seiner Schärfe nehmen. Wird Chili getrocknet, ändern sich Geschmack und Farbe. Getrocknet halten sich die Schoten über einen langen Zeitraum. Um Chilipulver, den berühmten Cayennepfeffer, herzustellen, werden die Schoten getrocknet und anschließend zermahlen. *C. frutescens* ist ein wichtiger Teil der Tabascosauce. Der heute am weitesten verbreitete Chili ist *C. annuum*, der in allen Farben und Formen sowie Schärfen auf den Markt kommt.

Chili trat seinen Siegeszug in viele Küchen der Welt an, aus denen er nicht mehr wegzudenken ist: vom ungarischen Gulasch über die Küche Szechuans in China, der Küche der Thai bis hin zu den Tuareg in Nordafrika, deren traditionelles Gastmahl aus Ziegenfleisch mit einer Erdnusssauce, Tomaten und Chilis besteht. Heute wird Chili weltweit angebaut.

Heilkunst

Die indigene Bevölkerung Amerikas verwendet Chili auch noch heute als Heilmittel. Zermahlene Schoten helfen bei Magen- und Ohrenschmerzen, sind verdauungsfördernd und zugleich ein wirksames Insektizid. Chili oder Paprika gelten als verdauungsfördernd. In Form von Salben hilft die Pflanze gegen Hautunreinheiten. Adam Lonitzer vermerkte 1557 in seinem Kräuterbuch:

> *Dieser Pfeffer wird bey den Alten in der Arzney gelobt. Dieser Saame eingenommen / treibt den Harn und die Wassersucht. Man soll aber dessen nicht über zwölff Körnlin auf einmahl einnehmen / sonst bringt es schaden / und macht den Menschen ganz toll. Jedoch so man Honigwasser darauf trinckt / so wird ihm wieder geholffen.* (1679: 548)

Garcilasco de la Vega schreibt dem Chili eine weitere Wirkkraft zu:

> *Von einem Spanier, der aus Mexiko gekommen war, höre ich, daß dieser Pfeffer der Sehkraft sehr dienlich wäre, und so aß er als Nachtisch zu allen seinen Speisen zwei geschmorte Pfefferschoten.* (1983: 309–310)

Rezepte

Chilis aus Guanajuato (Mexiko)
Zutaten für 3 Personen: 3 Serrano-Chilis, 250 g geschälte Tomaten, 6 Kaktusfrüchte (Xoconostles), 1 Zwiebel, 1 Knoblauchzehe und Salz

Die Kaktusfrüchte rösten, mit Tomaten und Chilis pürieren; den klein geschnittenen Knoblauch zugeben; schließlich die fein gehackten Zwiebeln über die Chilis geben. Mit Tortillas servieren.

Chiles Rellenos de Queso (Chilis mit Käsefüllung) nach Frida Kahlo
Zutaten für 4 Personen: 16 Chilis „poblanos“ (mild bis scharf), 450 g Frischkäse oder Mozzarella, Mehl, Salz, 5 Eier getrennt, Maiskeimöl

Chili-Schoten rösten, enthäuten, Samen und Scheidewände entfernen, mit Käse füllen und mit Mehl bestreuen; Eiweiß steif schlagen, dann das mit Salz vermische Eigelb unter das Eiweiß geben; die gefüllten Schoten in die Eimischung tauchen und in heißem Öl braten bis sie eine goldbraune Farbe haben. Mit einer heißen Tomatensauce servieren.



Getrockneter Chili auf einem Markt in Copacabana, Bolivien



Markt in Togo

Weitere Nahrungspflanzen – von wenig bis gänzlich unbekannt

Die Anzahl der von den Menschen genutzten Pflanzen ist groß. Neben den domestizierten Nahrungspflanzen wurde ergänzend eine Vielzahl von Gräsern, Knollen, Nüssen oder Früchten gesammelt. Die ausgewählten, doch eher unbekannten Nahrungspflanzen haben oft nur eine lokale Bedeutung. Dennoch besitzen sie für die Menschen, die sie kultivieren, eine beträchtliche wirtschaftliche und oft auch kulturelle Relevanz.

Achira – *Canna edulis*

Der sogenannte Queensland-Pfeilwurz ist, obwohl sein Name auf Australien verweist, im tropischen Südamerika beheimatet.

Botanik *Canna edulis* (lateinisch *canna* = Rohr, *edūlis* = essbar)	
Familie	Blumenrohrgewächse (Cannaceae)
Wuchs	büschelförmig, ca. 2–3 m
Blattform	groß, lanzettförmig
Blüten	endständig, traubig mit großen Blüten
Knollen	bis zu 60 cm

Angebaut wird Achira in den tropischen Regionen Südamerikas sowie in den wechselwarmen Gebieten der Andenregionen. Ursprungsgebiet ist das nördliche Peru, wo eine Domestikation vor etwa 10.000 Jahren erfolgte. Funde in Peru datieren auf 5550 v. Chr. Achira wurde mit M a n i o k als einzige Knollenfrucht auf dem berühmten Tello-Obelisken der Chavín-Kultur Altperus als Gabe des Wasserkaimans an die Menschen abgebildet. In der Nazca-, Moche- und der Chimú-Kultur wurden Keramiken mit bildnerischen Wiedergaben der Achiraknolle geschaffen. Das Indische Blumenrohr, wie Achira im Deutschen genannt wird, wurde 1570 in Europa als Zierpflanze eingeführt.

Traditionell war in den Anden Achira eine Festnahrung, die bei den Inka anlässlich der Feierlichkeiten zur Sommersonnwende als Ehrengabe an den Sonnengott *Inti* zubereitet wurde. Eine der ersten spanischen Erwähnungen stammt von Bernabé Cobo, der 1609–



Canna Indica, Charles de L'Ecluse (1601)



Achirawurzel-Gefäß, Moche-Kultur

1610 die Anbauregion in Peru bereiste und eine längliche, weiße Wurzel beschrieb, die jedoch nicht so zart wie eine Rübe sei. Vermehrt wird der Queensland-Pfeilwurz vegetativ durch das appikale Ende der Knolle, das man wieder einpflanzt. Reif sind die Knollen nach etwa acht Monaten. Aktuell wird Achira in vielen tropischen Regionen der Welt angebaut.

Die süßlich schmeckenden, leicht verdaulichen Knollen können roh, gekocht oder gebacken verzehrt werden. Aus den großen, verzweigten Knollen wird eine gelbfarbene Stärke gewonnen. Ebenso ist Achira Gewürz, Tierfutter und Färbemittel. In den 1920er Jahren wurde die Pflanze in Vietnam zur Herstellung der sehr begehrten transparenten Nudeln eingeführt, die einen maßgeblichen Platz in der vietnamesischen Küche einnehmen.



Afrikanische Brotfrucht

Botanik *Treculia africana* nach dem französischen Botaniker Trécul Auguste A.-L. und lateinisch *africanus* = afrikanisch	
Familie	Maulbeergewächse (Moraceae)
Wuchs	kurzstielig, ledrig, 30–50 cm
Blattform	groß, lanzettförmig
Blüten	rundlich, braun bis gelb
Frucht	kugelförmig, bis zu 13 kg und rund 1.000 kleinen Samen

Botanik *Sphenostylis stenocarpa* griechisch *sphen* = keil-, *sýlos* = Säule, Stil, *stenos* = schmal, lateinisch *carpus* = früchtig	
Familie	Hülsenfrüchtler (Fabaceae)
Wuchs	stark kletternd, 1–3 m
Blattform	dreiteilig, oval
Blüten	blassrosa
Samen	5 cm groß, weiß bis braun gesprenkelt oder marmoriert
Knolle	länglich

Afrikanische Brotfrucht – *Treculia africana*

Der Afrikanische Brotfruchtbaum oder Okwabaum ist in den afrikanischen Waldregionen der Guineazone verbreitet.

Die Saat des nie domestizierten Baumes ist für die lokale Bevölkerung eine wichtige Zusatznahrung. Um diese nutzen zu können, muss die Frucht zerschnitten und die Teile in Wasser eingeweicht werden. Erst dann können die Kerne von dem nun weichen, schwammartigen Fruchtfleisch getrennt und anschließend geröstet, gekocht oder gemahlen werden. Das aus den Samen gewonnene Öl dient als Kochfett. In der Volksmedizin Ghanas wird ein Sud der Wurzeln gegen Fieber sowie gemahlene Rinde, mit Öl gemischt, gegen Schwellungen verabreicht.

Afrikanische Yambohne – *Sphenostylis stenocarpa*

Die Bezeichnung Yambohne rührt möglicherweise daher, dass die Pflanze zum einen oft zusammen mit Yams angebaut wird, zum anderen der Yams-Wurzelform gleicht.





Knollen (oben) und Samen (unten) der Afikanischen Yambohne

Die Afrikanische Yambohne kommt in West- und Zentralafrika sowohl wild als auch domestiziert vor, Regionen, die auch als Domestikationsgebiete angesehen werden. Ob es sich um zwei unabhängige Domestikationszentren handelt, ist bis heute ungewiss. Auch konnte der genaue Zeitpunkt der Domestikation noch nicht bestimmt werden. Unterschieden werden die Domestikation der essbaren Samen und die der Knollen. Angebaut wird die Afrikanische Yambohne wegen der Wurzelknollen beispielsweise im Kongo. In Westafrika steht die Nutzung der Samen im Vordergrund. Die nigerianischen Bauern kultivieren die Afrikanische Yambohne üblicherweise auf Yams- und Bohnen-Feldern. Wird sie zusammen mit Maniok angebaut, kann sich die Pflanze an dessen Stängel hochranken.

Die Bohnen müssen vor dem Verzehr bis zu zwölf Stunden in Wasser eingeweicht werden. Der Geschmack der Knolle gleicht dem der Kartoffel. Verwendung finden ebenso die Blätter als Gemüse. Die Avatime in Ghana kochen aus den Knollen ein Mahl, das bei Übergangsfeiern wie Pubertätsriten für Mädchen zubereitet wird. Eine Paste aus den Bohnen stellen die Bassari (Senegal, Gambia, Guinea, Guinea-Bissau) her, die gegen Magenbeschwerden helfen soll. Berichtet wird, dass der übermäßige Genuss einer Art der Afrikanischen Yambohne die Menschen albern mache, eine Mahlzeit aus gekochten Samen, gemischt mit Wasser, nüchtern machen soll.

Anden-Lupine – *Lupinus mutabilis*

Die Bezeichnung der im andinen Peru und Bolivien verbreiteten Pflanze lautet in Quechua *tarwi* oder *tarhui* und *tauri* in Aymará. Im Spanischen wird die Pflanze *altramuz*, *lupino* oder *chocho* genannt.

Domestiziert wurde die Anden-Lupine in den Zentralanden. Schon die Prä-Inka-Bevölkerung kultivierte die Pflanze, was Funde in Chavín de Huántar und Grabfunde der Nazca-Kultur belegen. Dargestellt wurde die Pflanze desgleichen auf Gefäßen der Tiwanaku-Kultur. Die Funde verdeutlichen die Bedeutung der Pflanze für die andinen Kulturen.

Botanik
Lupinus mutabilis
lateinisch *lupus* = Wolf, Wolfsbohne, *mutábilis* = veränderlich

Familie	Hülsenfrüchtler (Fabaceae)
Wuchs	0,4–2,5 m
Blattform	laubartige Tragblätter
Blüten	blau, hellblau, purpur, pink bis weiß
Samen	linsenförmig, schwarz, weiß, dunkelgrau, hellgrau, grüngelb (Tausendkorngewicht 80–450 g)

Angebaut wird die Anden-Lupine aufgrund ihrer Frosttoleranz bis in Höhenlagen von 2.000–4.000 m. Oft betreiben die Bauern einen Fruchtwechsel mit Kartoffeln, da sich nach dem Anbau der Anden-Lupine aufgrund der Alkaloide die Zahl eines schädlichen Wurmes im Boden um fast 80 % reduziert, wie wissenschaftliche Studien belegen. Gleichzeitig reichert die Pflanze den Boden mit Stickstoff an. Auf Terrassen wird die Pflanze im oberen Bereich ausgesät. Damit erreichen die Bauern, dass der Stickstoff durch das Wasser in die darunterliegenden Bereiche gelangt und diese düngt. Zugleich lockert die Pflanze durch ihr Wurzelwerk die Böden. Bevorzugt wird im traditionellen Anbau der Mischanbau mit Quinoa oder Mais. Die benötigte jährliche Niederschlagsmenge liegt bei nur 350–800 mm. Die Saat der Pflanze war und ist für die indigene Bevölkerung Ecuadors, Chiles und im Norden Argentiniens aufgrund des hohen Protein- und Fettgehalts von großer Bedeutung. Die Körner besitzen einen hohen Gehalt an Alkaloiden, was ihnen einen bitteren Geschmack verleiht. Um diese Alkaloide auszuwaschen, wird die Saat mit Wasser gespült



Anden-Lupine, nächste Seite oben: Lupinenfeld, Bolivien