Erläuterungen zu den Nutzpflanzen der gemäßigten Zonen im Königl. botanischen Garten zu Dahlem

Author(s): A. Engler

Source: *Notizblatt des Königl. botanischen Gartens und Museums zu Berlin*, Bd. 4, Appendix XIV. Erläuterungen zu den Nutzpflanzen der gemäßigten Zonen im Königl. botanischen Garten zu Dahlem (Jul. 30, 1904), pp. 1+3-30

Published by: [Botanischer Garten und Botanisches Museum, Berlin-Dahlem](#)

Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/3994007>

Accessed: 15/06/2014 05:51

Your use of the JSTOR archive indicates your acceptance of the Terms & Conditions of Use, available at <http://www.jstor.org/page/info/about/policies/terms.jsp>

JSTOR is a not-for-profit service that helps scholars, researchers, and students discover, use, and build upon a wide range of content in a trusted digital archive. We use information technology and tools to increase productivity and facilitate new forms of scholarship. For more information about JSTOR, please contact support@jstor.org.

Botanischer Garten und Botanisches Museum, Berlin-Dahlem is collaborating with JSTOR to digitize, preserve and extend access to *Notizblatt des Königl. botanischen Gartens und Museums zu Berlin*.

<http://www.jstor.org>

Erläuterungen

zu den

N u t z p f l a n z e n

der gemäßigten Zonen

im

Königl. botanischen Garten zu Dahlem

von

A. Engler.

Vorwort.

In dem alten botanischen Garten zu Berlin wurde neben den pflanzengeographischen Anlagen die Abteilung für Nutzpflanzen am meisten besucht, da für diese vielfach auch bei solchen Interesse besteht, welchen im übrigen Zeit und Neigung zu eingehenderem Studium der Pflanzen ferner liegen. Es schien mir daher angezeigt, auch in der Neuanlage die Nutzpflanzen auf einem größeren Raum zusammenzustellen und zwar nicht systematisch, sondern mit Rücksicht auf ihre Verwendung. Da die tropischen Nutzpflanzen zum Teil gar nicht, zum Teil nur während des Hochsommers im Freien angepflanzt werden können, sind die Nutzpflanzen der gemäßigten Zonen von den in den Tropen angebauten getrennt und letztere in einer eigenen Abteilung für Kolonialpflanzen, welche auch ein kleines Gewächshaus einschließt, in der Nähe des Wirtschaftsgebäudes am Hauptweg untergebracht.

Bei den Kulturgewächsen ist für den Fachmann ebenso wie für den Laien nicht bloß die Pflanze selbst von Interesse, sondern man wünscht bezüglich derselben auch noch mancherlei anderes zu wissen. Der Praktiker hat vorzugsweise Interesse an der Art der Kultur, an den Anforderungen der Pflanze und an ihren Produkten; aber für den Gebildeten knüpfen sich an die Kulturpflanzen noch andere Fragen, so vor allen die nach der Herkunft oder Heimat, nach der Zeit der Einführung in die Kultur und nach dem Zusammenhang der Kultur-rassen untereinander oder mit wilden Stammpflanzen. So treten also bei dem Studium der Kulturpflanzen zwei Gesichtspunkte in den Vordergrund, welche bei demjenigen anderer Pflanzen nicht oder in geringerem Grade Beachtung finden, der entwicklungsgeschichtliche und der geschichtliche. Da auf den den Pflanzen beigezeichneten Schildern nur kurze

Angaben über deutsche und lateinische Benennung, über die Heimat und allenfalls noch über Verwendung gemacht werden können, so schien es mir richtig, in einer kleinen Schrift noch ausführlichere Bemerkungen über Abstammung, Heimat und Einführung unserer Kulturpflanzen zu geben, ähnlich, wie ich dies bereits früher als Direktor des botanischen Gartens zu Breslau für die dort angelegte Abteilung von Nutzpflanzen getan habe. Möge dies Schriftchen dazu beitragen, bei den Besuchern des Gartens auch nach den angedeuteten Richtungen hin botanische Kenntnisse zu verbreiten*).

Dahlem, am 10. Juli 1904.

A. Engler.

*) Ausführlicheres über die Geschichte unserer Kulturpflanzen findet man in dem Werk: Victor Hehn, Kulturpflanzen und Haustiere in ihrem Übergang aus Asien nach Griechenland und Italien sowie in das übrige Europa. Siebente Auflage, neu herausgegeben von O. Schrader, mit botanischen Beiträgen von A. Engler. — Gebr. Borntraeger, Berlin 1902.

Sammlung der wichtigsten Kulturpflanzen der gemäßigten Zonen

(entlang der Altenstein-Straße zwischen dem Anzuchtgarten
und den Direktor-Wohnhäusern; die Erläuterung beginnt bei ersterem).

Diese Abteilung soll einen Überblick über die landwirtschaftlich wichtigen Gewächse, und zwar vorzugsweise über die in unserem Klima gedeihenden geben. Die Gruppierung ist hier lediglich nach den Produkten vorgenommen; hin und wieder sind der Belehrung halber auch solche Pflanzen beigesetzt, welche bei uns den Anbau nicht lohnen, aber dieselben oder ähnliche Produkte liefern. Die in den wärmeren Ländern kultivierten Arten befinden sich in der Kolonialabteilung (beim Gärtnerwohnhaus).

A. Getreidearten (Cerealien).

a) Weizen.

Die kultivierten Weizensorten lassen sich auf die sehr formenreiche Gesamtart *Triticum sativum* und die weniger formenreichen Arten *T. polonicum* L. und *T. monococcum* L. zurückführen.

aa) ☉ **Sommerweizen** und ☉☉ **Winterweizen**, *Triticum sativum* Lam.

1. Unterarten mit zerbrechlicher Ährenachse.

a) **Spelz, Dinkel**, *Triticum spelta* L. Stammform nicht mehr bekannt, doch wahrscheinlich in vorhistorischer Zeit in Zentralasien heimisch gewesen.

β) **Emmer, Ammer**, *Triticum dicoccum* Schrank. Stammform in Syrien wildwachsend, kultiviert in der alten Welt schon in prähistorischen Zeiten. Ziegel der im Jahre 3359 v. Chr. errichteten Pyramide von Dashur in Ägypten enthielten nach Meyers Untersuchungen Weizenkörner. Der mehrfach bei Mumien gefundene Weizen (Mumienweizen) hat niemals gekeimt. Ebenso gehört hierher der in Pfahlbauten der Stein- und Bronzezeit gefundene Weizen. Kultur des Weizens in China seit etwa 2700 v. Chr. — Vaterland wahrscheinlich Mesopotamien.

2. Unterart mit zäher Ährenachse.

γ) **Weizen im engeren Sinne**, *Triticum tenax* Aschers. et Graebn. jetzt am häufigsten kultiviert. Die in der Kultur verbreitetste Rasse ist *T. vulgare* Vill., in den Alpen bis zu etwa 1500 m, selten bis zu 2000 m, weniger verbreitet *T. compactum* Host und *T. turgidum* L. (englischer Weizen, Kegelweizen), *T. durum* Desf. (Hartweizen, Glasweizen, fast nur im Mittelmeergebiet gebaut).

bb) **Gommer**, *Triticum polonicum* L. Stammt wahrscheinlich auch von voriger Art ab und ist höchstwahrscheinlich in Südeuropa entstanden. Wenig kultiviert.

cc) **Einkorn**, *Triticum monococcum* L. Heimisch in Kleinasien, Griechenland und Serbien; beansprucht nicht fetten Boden und wird daher namentlich in Gebirgsländern mit magerem Boden kultiviert. Fand sich in den Trümmern des alten Troja.

b) **Gerste.**

Die Gerstensorten lassen sich auf eine Gesamtart *Hordeum sativum* Jessen zurückführen.

1. Unterarten mit unbegrannter Deckspelze der Seitenährchen.

a) **Wilde Gerste**, *Hordeum spontaneum* K. Koch., mit brüchiger Ährenachse. Verbreitet im nordöstlichen Afrika sowie von Palästina bis Persien, Beludschistan und Transkaukasien.

β) **Zweizeilige Gerste**, *Hordeum distichum* L. Wurde in den Monumenten der Ägypter nicht gefunden; dagegen wird sie von Theophrast erwähnt, auch fand sie sich in den Schweizer Pfahlbauten. Jetzt im Wallis bis zu 2100 m gebaut. Hierzu gehören die Rassen *nutans* Schübler, *erectum* Schübler, *nudum* L., *zeocrithon* (L.), letztere mit abstehendem Mittelährchen.

2. Unterart mit begrannter Deckspelze der stets fruchtbaren Seitenährchen.

γ) **Vielzeilige Gerste**, *Hordeum polystichum* Haller, zerfällt in

γ') **Gewöhnliche oder vierzeilige Gerste**, *Hordeum vulgare* L. Von Theophrast erwähnt; aber nicht in den Pfahlbauten.

γ'') **Sechszellige Gerste**, *Hordeum hexastichum* L. Im Altertum am häufigsten kultiviert.

c) **Roggen.**

Roggen, *Secale cereale* L.

aa) **Wilder Roggen**, *S. montanum* Guss. Ausdauernd und mit brüchiger Ährenachse. Heimisch in Südspanien, Süditalien, Dalmatien und der Herzegovina, von da durch die Balkanhalbinsel, in Vorderasien und Nordafrika.

bb) **Kulturroggen, Korn**, var. *eucereale* Aschers. et Graebn. Nicht oder bisweilen schwach ausdauernd mit zäher Ährenachse. Vielleicht in Turkestan und Afghanistan heimisch, als Kulturpflanze in Europa bis 69° 38' n. Br., im Wallis und Engadin bis 2100 m.

War den Griechen nicht bekannt, wird erst von Plinius erwähnt. Fand sich nicht in Pfahlbauten, sondern mit Bronzeinstrumenten bei Ollmütz. Linguistische Gründe weisen darauf hin, daß der Roggen in den nördlich von der Donau gelegenen Ländern wahrscheinlich erst zur römischen Kaiserzeit, vielleicht etwas früher in Rußland und der Tartarei kultiviert wurde.

d) **Hafer.**

Wahrscheinlich wildwachsend in der Songarei, von wo aus die Kultur sich nach dem südöstlichen Europa und westlichen Asien verbreitete. Gefunden wurde der Hafer in Schweizer Pfahlbauten der Bronzezeit.

Hafer, Haber, *Avena sativa* L. umfaßt folgende Unterarten und Rassen:

1. Mit 2-blütigen Ährchen:

a) **Gemeiner H., Rispenhafer**, var. *diffusa* Neilr. Meist als Pferdefutter dienend, selten zu Brotkorn.

β) **Fahnenhafer, Russischer H. usw.**, *A. orientalis* Schreb. Kultiviert.

γ) **Sandhafer, Rauchhafer**, *A. strigosa* Schreb. Kultiviert in Westeuropa, in Nord- und Mitteleuropa Ackerunkraut.

δ) **Kurzhafer, Silberhafer**, *A. brevis* Roth. Selten gebaut, meist Ackerunkraut.

2. Mit 3—6-blütigen Ährchen:

ε) **Nackthafer**, *A. nuda* L. Selten gebaut und verwildert.

e) **Hirse.**

aa) **Gewöhnlicher Hirse**, *Panicum miliaceum* L. Seit vorhistorischen Zeiten kultiviert (aus der jüngeren Steinzeit bekannt), wahrscheinlich aus Zentralasien stammend.

bb) **Bluthirse, Blutfennich, Manna**, *Panicum sanguinale* L. (*Digitaria sanguinalis* Scop.), auf feuchtem Gartenland als Unkraut verbreitet, in der Oberlausitz, Böhmen und Untersteiermark gebaut.

cc) **Italienischer Hirse, Kolbenhirse**, *Setaria italica* (L.) P. Beauv. (*Panicum italicum* L.), von der in der ganzen altweltlichen gemäßigten Zone verbreiteten *S. viridis* (L.) P. Beauv. (*P. viride* L.) abstammende Kulturform. Ihre Kultur war sehr verbreitet in prähistorischen Zeiten, z. B. sicher in China vor 2700 v. Chr. Wurde auch in den Schweizer Pfahlbauten gefunden; ferner ist ihre Kultur in Indien sehr alt.

f) **Durra.**

Durra, Mohrrhirse, Zuckerhirse, *A. sorghum* L., im Mittelmeergebiet, am Fuße der Südalpen, in Ungarn, Bosnien sowie in den tropischen Ländern allgemein angebaut, stammt wahrscheinlich ab von dem im ganzen Mittelmeergebiet, Nordafrika, auch in Ostindien, China, Nord- und Zentral-Amerika verbreiteten *A. halepensis* (L.) Brotero und zerfällt in zahlreiche Unterarten, Rassen und Varietäten. Wichtig:

α) A. saccharatus (L.) Kunth var. *typicus* Aschers. et Graebn., dient in Italien und Süd-Frankreich zur Fabrikation von „Reisbesen“.

var. *technicus* Körnicke, dient in Italien und Ungarn zur Fabrikation von „Reisbesen“.

β) A. eu-sorghum Aschers. et Graebn., in Mitteleuropa und auch sonst am häufigsten kultiviert, außer im tropischen Afrika und Amerika, in Nord-Amerika zur Zuckerfabrikation dienend.

γ) A. cernuus (Arduino) Roxb., von den beiden anderen durch nickende Rispe unterschieden. Am Südfuße der Alpen, insbesondere in Ostindien, in Ägypten und dem tropischen Afrika als Brotpflanze kultiviert.

g) **Mais.**

Mais, Welschkorn, türkischer Weizen, Kukurutz, *Zea mays* L. Stammt zweifellos aus Amerika, wurde aber bald nach der Entdeckung Amerikas in Europa, in Indien und China (durch die Portugiesen) eingeführt. In Amerika war die Maiskultur zur Zeit der Entdeckung des Landes jedenfalls schon alt; denn in den Gräbern von Ancon in Peru, welche etwa aus jener Zeit stammen, finden sich bereits mehrere Varietäten des Mais vertreten. Heimat wahrscheinlich in Mexiko oder Guatemala.

Zahlreiche in der Kultur entstandene Varietäten, wie *excellens* Alef. (Cuzco-Mais), *acuminata* Körn. (spitzkörniger Mais, Schnabelmais), *dentiformis* Körn. (Pferdezahnmais), *microsperma* Körn. (Perlmais), *saccharata* Körn. (Zuckermals), *tunicata* Larranhaga (Balgmals).

h) **Andere in ihren Samen Stärkemehl liefernde Nährpflanzen**

der gemäßigten Zone und oberer Gebirgsregionen finden sich längs des Zaunes am Anzuchtgarten:

Amarant, Fuchsschwanz, *Amarantus panniculatus* L. (= *A. frumentaceus* Buchanan-Hamilton). Samen in Ostindien zu Mehl gemahlen.

Buchweizen, *Fagopyrum esculentum* Moench. Heimisch in der Mandschurei, am Ufer des Amur und in Dahurien, gelangte die Pflanze im Mittelalter über die Tartarei und Rußland nach Europa; 1436 wurde sie schon in Mecklenburg kultiviert und verbreitete sich Anfang des 16. Jahrhunderts weiter nach Westen und Süden.

Fagopyrum tataricum (L.) Gaertn. In der Mongolei und Ostsibirien heimisch, erst seit dem 18. Jahrhundert in Kultur; weniger für Kälte empfindlich, als vorige. *Fagopyrum emarginatum* (Roth) Moench. Wahrscheinlich im östlichen Himalaya oder dem nordwestlichen China heimisch, daselbst auch kultiviert.

Quinoa, *Chenopodium quinoa* L. In Peru heimisch, auf den Anden und in Chile, bisweilen auch in Deutschland angebaut. Samen werden wie Reis gekocht.

B. Futterpflanzen.

Über diese wollen wir uns hier ganz kurz fassen.

a) Wir übergehen die **Gräser**, von denen die große Mehrzahl als Futterpflanzen eine Bedeutung besitzen. Auf den beige gesteckten Porzellan-schildern ist außer dem deutschen und lateinischen Namen und der Heimat auch meist angegeben, auf welchem Boden die Gräser besonders gedeihen.

b) Nächst den Gräsern sind für die Viehzucht besonders wichtig die **Leguminosen**, bezüglich deren hier noch einige Bemerkungen folgen:

Incarnatklee, *Trifolium incarnatum* L. in Südspanien, Sardinien und Alger heimisch, erst in den letzten Jahrzehnten im großen kultiviert.

Wiesenklee, *Trifolium pratense* L. In Europa und Asien heimisch. Wurde zuerst im 16. Jahrhundert in Flandern kultiviert.

Schwedischer Klee, *Trifolium hybridum* L. Europa, Kleinasien.

Weißer Klee, **Lämmerklee**, *Trifolium repens* L. Nördlich gemäßigte Zone.

Wicke, *Vicia sativa* L. In ganz Mittel- und Südeuropa heimisch, schon zu den Zeiten Catos kultiviert.

Vicia ervilia (L.) Willd. Im Mittelmeergebiet heimisch, schon im Altertum kultiviert.

Serradella, *Ornithopus sativus* Brotero, in Portugal heimisch und dort seit Anfang dieses Jahrhunderts kultiviert.

Süßklee, *Hedysarum coronarium* L., Italien.

Espарsette, *Onobrychis viciifolia* Scop. (*O. sativa* Lam.). In Südeuropa heimisch, im 16. Jahrhundert zuerst in Südfrankreich kultiviert.

Kleiner Schneckenklee, *Medicago lupulina* L. Nördlich gemäßigte Zone.

Luzerne, *Medicago sativa* L. und *M. sativa* × *falcata* (= *M. media* Pers.).

Sichelklee, *Medicago falcata* L., heimisch in Europa und dem gemäßigten Asien.

Platterbse, *Lathyrus sativus* L. Wahrscheinlich südlich vom Kaukasus heimisch, schon von den Griechen und Römern kultiviert.

Platterbse, *Lathyrus silvester* L. Mittel- und Südeuropa.

Platterbse, *Lathyrus ochrus* L. Sicher in Italien heimisch, in Spanien und Griechenland kultiviert.

Erdmandel, *Lathyrus tuberosus* L. Nördlich gemäßigte Zone.

Jarosse, **Mochi**, *Lathyrus cicera* L. Wild in Spanien und Italien. Seit langer Zeit in Italien kultiviert.

Gelber Steinklee, *Melilotus officinalis* (L.) Desr. Europa, gemäßigtes Asien.

Weißer Honigklee, *Melilotus albus* Desr. Wie vorige.

Blauer Steinklee, *Trigonella coerulea* (L.) Ser., im Mittelmeergebiet heimisch.

Bockshornklee, **griechisches Heu**, *Trigonella foenum graecum* L. Wild von Kleinasien bis Kashmir, wurde schon von Griechen und Römern kultiviert.

Gelbe Lupine, *Lupinus luteus* L. Heimisch im Mittelmeergebiet.

Blaue Lupine, *Lupinus angustifolius* L. Wie vorige.

Weißer Lupine, *Lupinus albus* L. und *L. thermis* Forsk. Wie vorige.

Blaue, kalifornische Lupine, *Lupinus polyphyllus* Lindl., Kalifornien.

Gaspeldorn, **Heckensame**, *Ulex europaeus* L., in Westeuropa wild wachsend.

c) Futterpflanzen aus anderen Familien.

Spörk, **Spergel**, *Spergula arvensis* L. und var. *maxima* (Weihe). Auf der nördlichen Zone verbreitet. Scheint schon seit der römischen Kaiserzeit in Südeuropa kultiviert worden zu sein.

Runkelrübe, *Beta vulgaris* L. Strandpflanze des Mittelmeergebietes.

Fuchsschwanz, *Amarantus gangeticus* L., Ostindien.

Sacchalinischer Knöterich, *Polygonum sacchalinense* F. Schmidt. Aus Sacchalin.

Japanischer Knöterich, *Polygonum cuspidatum* Sieb. et Zucc. (*P. Sieboldii* Hort.). Aus Japan.

Schwarzwurz, *Symphytum peregrinum* Ledeb. Aus dem nördlichen Kaukasus, gute Winterfutterpflanze in gemäßigten Klimaten, namentlich in Westeuropa.

Schwarzwurzel, *Scorzonera hispanica* L., im Mittelmeergebiet und nördlich davon heimisch. Die Blätter dienen neuerdings als Futter für Seidenraupen.

C. Hülsenfrüchte, als Nahrungsmittel für die Menschen.

a) Wicken und Erbsen.

Linse, *Lens esculenta* Moench (*Ervum lens* L.). Schon in vorhistorischer Zeit im ganzen Mittelmeergebiet und auch in der Schweiz (Bronzezeit) kultiviert. Wahrscheinlich war die Pflanze im östlichen Mittelmeergebiet, wo sie jetzt nicht mehr wild gefunden wird, heimisch.

Kichererbse, *Cicer arietinum* L. Wurde bei den Griechen schon zu den Zeiten Homers kultiviert, in Ägypten sicher seit der christlichen Zeitrechnung, in Indien seit den ältesten Zeiten. Alles weist darauf hin, daß die Pflanze vor der Kultur südlich vom Kaukasus und nördlich von Persien heimisch war.

Pferdebohne, Saubohne, *Vicia faba* L. (*Faba vulgaris* Moench). Sie war schon in alten Zeiten bei den Griechen beliebt, welche auch aus ihrem Mehl Kuchen bereiteten; Virchow fand Samen derselben bei den Ausgrabungen von Troas. Wurde auch in vorhistorischen Zeiten in Ägypten kultiviert, wiewohl sie den Priestern für unrein galt. Findet sich auch in Schweizer und italienischen Pfahlbauten aus der Bronzezeit in einer kleineren Varietät. Ursprüngliche Heimat wahrscheinlich im Süden des Kaspischen Meeres und in Nordafrika. Die nahe verwandte *Vicia narbonensis* findet sich im ganzen Mittelmeergebiet bis Nordpersien und Mesopotamien.

Ackererbse, *Pisum arvense* L. Wurde in den Pfahlbauten nicht gefunden, kommt aber wild in Italien vor, von wo sich ihre Kultur bis nach dem nördlichen Indien verbreitet haben dürfte.

Gartenerbse, *Pisum sativum* L. Wurde in Griechenland schon zur Zeit Theophrasts kultiviert, findet sich auch in den Pfahlbauten der Schweiz und Savoyens aus der Bronzezeit (die Samen sind daselbst etwas kleiner). Wurde auch schon lange im nördlichen Indien, aber nicht in Ägypten und Syrien kultiviert. Ist nirgends wirklich wild gefunden worden.

b) Bohnen.

Soja, *Glycine hispida* Maxim., wahrscheinlich von der in Japan und den Amurländern heimischen *G. soja* Sieb. et Zucc. abstammend. In China und Japan seit den ältesten Zeiten kultiviert, im indischen Archipel und in Indien erst in den beiden letzten Jahrhunderten. Ausgedehntere Kulturversuche in Europa erst in neuester Zeit. Die sehr wohlschmeckenden Samen dienen zur Bereitung der sehr pikanten Soja-Sauce und des Soja-Käse.

Gewöhnliche Bohne, *Phaseolus vulgaris* L. var. *communis* (Stangenbohne) und var. *nanus* (L.) (Kruppbohne). In unzähligen Varietäten kultiviert. Galt lange Zeit für eine indische Pflanze, stammt aber aus Südamerika, wie aus den in den peruanischen Gräbern von Ancon bei Lima gemachten Funden hervorgeht. Professor Wittmack wies von dort 3 Varietäten nach.

Türkische Bohne, *Phaseolus multiflorus* Willd. Ebenfalls in Südamerika heimisch.

D. Gemüse, deren Blätter, Stengel oder Wurzeln genossen werden.

a) Blatt- und Stengelm Gemüse.

Kohl, *Brassica oleracea* L. Wild auf der Insel Laland, Helgoland, im südlichen England und Irland, der Normandie, an der Küste des Mittelmeers bei Nizza, Lucca und Genua. Wahrscheinlich hat man erst die Blätter der wilden Pflanze genossen und dann dieselbe in Südeuropa in Kultur genommen. Von den zahlreichen Varietäten kannte Theophrast schon 3, Plinius 6, Tournefort 20, De Candolle über 30, Lund und Kiaerskou 122. Nach den gründlichen Forschungen dieser beiden dänischen Botaniker stehen die hauptsächlichsten Rassen des Kohl folgendermaßen in Zusammenhang:

Salat, *Lactuca sativa* L. Stammt wahrscheinlich von *L. scariola* L. ab, diese im gemäßigten und südlichen Europa heimisch, auch im Himalaya. Wurde schon von den Griechen und Römern vor etwa 2000 Jahren kultiviert; Theophrast kannte 3 Varietäten.

Endivie, *Cichorium endivia* L. Ist wahrscheinlich eine Varietät des im Mittelmeergebiet heimischen *C. pumilum* Jacq.

Cichorie, *Cichorium intybus* L. var. *foliosum* Hort.

Kresse, *Lepidium sativum* L. Seit den ältesten Zeiten in der alten Welt kultiviert, wahrscheinlich in Persien heimisch.

Salbei, *Salvia sclarea* L. Mittelmeergebiet, Orient.

Kardon, *Cynara cardunculus* L. var. *altilis* DC. (var. *sativa* Moris). Die Stammpflanze wild im Mittelmeergebiet. War im Altertum wohl nur bei den Römern als Gemüse im Gebrauch. Gebleichte Blätter genossen.

Sellerie, *Apium graveolens* L. An den Küsten der Ostsee und des Mittelmeeres heimisch, schon in der Odyssee erwähnt. Unter den Varietäten weicht von der wilden Pflanze am meisten die Varietät ab, welche die Selleriewurzel liefert.

Petersilie, *Petroselinum sativum* Hoffm. (*Carum petroselinum* Benth.). Heimisch im Mittelmeergebiet, im Mittelalter von Karl dem Großen für seine Küchengärten befohlen. 2 Varietäten, die krausblättrige und die dickwurzelige.

Kerbel, *Anthriscus cerefolium* (L.) Hoffm. (*Chaerophyllum cerefolium* Crtz.). In Südeuropa wildwachsend, bei uns bisweilen verwildernd.

Rapunzel, *Valerianella olitoria* (L.) Poll. var. *oleracea* und *V. carinata* Loisel., in Mittel- und Südeuropa heimisch.

Neuseeländischer Spinat, *Tetragonia expansa* Murray. Zuerst von Cook aus Neu-Seeland nach England gebracht; wild in Neu-Seeland, Tasmanien, Süd- und Westaustralien.

Portulak, *Portulaca oleracea* L. var. *sativa* (Haw.). Die Stammpflanze in Südeuropa und dem Orient heimisch.

Spinat, *Spinacia oleracea* L. Stammt aus Persien und Afghanistan, von wo die Kultur nach Europa erst im 15. Jahrhundert gelangte.

Gartenmelde, *Atriplex hortense* L., aus Zentralasien stammend.

Rote Rübe, **Runkelrübe**, *Beta vulgaris* L. Wild am Strande des ganzen Mittelmeers. Scheint erst einige Jahrhunderte v. Chr. in Kultur genommen worden zu sein.

Erdbeerspinat, *Chenopodium foliosum* (Moench) Aschers. (= *Blitum virgatum* L.), in Süddeutschland heimisch und *Ch. capitatum* (L.) Aschers. (= *Blitum capitatum* L.) in Südeuropa heimisch.

Guter Heinrich, *Chenopodium bonus Henricus* L.

Nachtkerze, *Oenothera biennis* L., in Nordamerika heimisch, seit 1614 in Europa eingewandert, auch wegen der unteren Wurzel angebaut.

(Folgende auf dem großen elliptischen Beet.)

Porree, **Bolle-Borree**, *Allium porrum* L. Die Stammform im Mittelmeergebiet heimisch.

Schnittlauch, *Allium schoenoprasum* L. Sehr verbreitet auf der nördlichen Hemisphäre, besonders in den Alpen und anderen Hochgebirgen.

Schnittlauch, *Allium ampeloprasum* L.

Brunnenkresse, *Nasturtium aquaticum* (L.) Wahlbg., *N. fontanum* (Lam.) Aschers., *N. officinale* RBr. Verbreitet in der gemäßigten Zone der alten Welt. Die als Salat beliebte „Erfurter Brunnenkresse“ wichtiger Handelsartikel.

Meerkohl, *Crambe maritima* L. An der Ost- und Nordsee heimisch.

Löwenzahn, *Taraxacum officinale* Weber. Junge Blätter als Salat genossen.

Sauerampfer, *Rumex acetosa* L.

Ampfer, *Rumex domesticus* Hartm. Im nordwestlichen Deutschland.

Ewiger Spinat, *Rumex patientia* L. In Südeuropa heimisch.

Schildampfer, *Rumex scutatus* L. In den Alpenländern und Pyrenäen heimisch, seltener gebaut.

Rhabarber, *Rheum rhaponticum* L. aus dem östlichen Sibirien, *Rh. undulatum* L. aus Südostsibirien, *Rh. officinale* Baill. var. *Queen Victoria* von Tibet. Blattstiele geben angenehmes Kompott.

Spargel, *Asparagus officinalis* L. Nördlich gemäßigte Zone.

Kermesbeerspinat, *Phytolacca acinosa* (Ph. *esculenta* Van Houtte). Seit 1848 aus Ostindien eingeführt.

Kardon, *Cynara cardunculus* L. var. *altilis* DC. und **Artischocke**, *Cynara cardunculus* L. var. *scolymus* (L.).

b) **Zwiebel-, Knollen- und Rübengemüse.**

Zwiebel, *Bolle*, *Allium cepa* L. Wild in Palästina, Belutschistan, Afghanistan, bei Kuldcha in Westsibirien; kultiviert seit den ältesten Zeiten in China, Indien und im östlichen Teil des Mittelmeergebietes, von wo aus sich die Kultur nach Norden weiter verbreitete.

Rockenbolle, *Allium scorodoprasum* L., steht dem *A. sativum* L. sehr nahe; wild in Mitteleuropa, namentlich im südlichen Rußland.

Knoblauch, *Allium sativum* L. Sicher wild in der songarischen Kirghisensteppe; kultiviert seit langer Zeit in China, Indien und dem Mittelmeergebiet. Die Varietät *ophioscorodon* (Don) ist charakterisiert durch kleine Brutzwiebeln (Perlzwiebeln) im Blütenstand.

Schalotte, *Allium ascalonicum* L. Ist im wilden Zustand nicht bekannt und wahrscheinlich im Beginn der christlichen Zeitrechnung entstandene Rasse des *Allium cepa*.

Winterzwiebel, *Allium fistulosum* L. Wild in Sibirien, vom Altai bis zum Baikalsee. Kam erst im 16. Jahrhundert über Rußland nach Europa.

Oxalis lasiandra Zucc. Mexiko.

Oxalis tetraphylla Cav. Mexiko.

Stachys affinis Bunge (*St. Sieboldii* Miquel, *St. tuberifera* Naudin). In Ostasien heimisch.

Topinambur, *Helianthus tuberosus* L. Aus dem östlichen Nordamerika stammend. Anfang des 17. Jahrhunderts in Europa eingeführt. Zwei Formen, die eine hoch und fast nie blühend, die andere kleiner und blühend.

Meerrettich, *Cochlearia armoracia* L. Heimisch im gemäßigten Osteuropa. Kultiviert erst seit etwa 1000 Jahren.

Petersilie, *Petroselinum sativum* Hoffm., s. S. 13.

Zuckerwurzel, *Sium sisarum* L., aus Asien eingeführt, wahrscheinlich mit dem in Süd-Rußland heimischen *S. lancifolium* M. Bieb. identisch.

Smyrnum olusatrum L. Mittelmeergebiet.

Sellerie, *Apium graveolens* L., s. oben S. 13.

Kerbelrübe, *Chaerophyllum bulbosum* L. Gemäßigtes Europa und Asien.

Pastinak, *Pastinaca sativa* L. Gemäßigtes Europa und Asien.

Salsifi, **Sercifi**, *Tragopogon porrifolium* L. Im Mittelmeergebiet heimisch, im 16. und 17. Jahrhundert häufiger kultiviert.

Schwarzwurzel, *Scorzonera hispanica* L. Im Mittelmeergebiet und auch nördlich davon heimisch. Wird erst seit 100—150 Jahren kultiviert.

Erdmandel, **Dulcinia**, **Dolcicchini**, *Cyperus esculentus* L. In allen wärmeren Ländern, auch im Mittelmeergebiet heimisch, vorzugsweise in letzterem angebaut. Die Zucker und Öl enthaltenden Knollen, welche wie Haselnüsse und Mandeln schmecken, dienen in den wärmeren Ländern als Naschwerk.

Rapunzel, *Campanula rapunculus* L. Mitteleuropa.

Mohrrübe, *Daucus carota* L. In Mittel- und Südeuropa heimisch.

Carum bulbocastanum (L.) Koch. In West- und Südeuropa.

Rote Rübe, **Bunkelrübe**, *Beta vulgaris* L., s. S. 13.

Kohlrabi, *Brassica oleracea* L. var. *gongylodes* L., s. S. 12.

Teltower Rübchen, *Brassica rapa* L. var. *teltoviensis*.

Weisse Rübe, *Brassica rapa* L. var. *rapifera* Metzger. Stammpflanze ist wahrscheinlich die in Europa verbreitete *Br. campestris* L.

Kohlrübe, **Erdkohlrabi**, *Brassica napus* L. var. *napobrassica* L. Wahrscheinlich in Europa heimisch.

Rettig, *Raphanus sativus* L. Scheint aus dem westlichen Asien zu stammen. Kultiviert vor mehr als 2000 Jahren von China bis Südeuropa. Radieschen ist nur Varietät des gewöhnlichen Rettigs. Stammt wahrscheinlich von dem in Europa verbreiteten Hederich *Raphanus raphanistrum* L. ab.

Kartoffel, **Erdapfel**, *Solanum tuberosum* L. Wildwachsend in den Cordilleren von Chile und Bolivia, war bei der Entdeckung Amerikas durch Kultur verbreitet bis Neu-Granada, wurde in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts in Nordamerika eingeführt und kam von hier in

den Jahren 1584 bis 1586 nach Europa. In Amerika werden noch andere knollige *Solana* kultiviert.

Igname, *Dioscorea batatas* Decne. In China im großen kultiviert, daselbst auch wahrscheinlich einheimisch, in die europäischen Gärten in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts eingeführt. *D. japonica* Thunb. (*D. sativa* L. z. Teil) in Japan. *D. sativa* L. (im engeren Sinne) auf Ceylon und den Inseln des indischen Archipels.

c) **Fruchtgemüse.**

Pfefferschote, Spanischer Pfeffer, *Capsicum annuum* L. In Mexiko heimisch. Früchte dienen zum Einmachen der Gurken.

Liebesapfel, Tomate, *Solanum lycopersicum* L. Im tropischen Amerika heimisch.

Melongane, Eierfrucht, *Solanum melongena* L. Im tropischen Amerika heimisch, in Südeuropa beliebtes Gemüse.

Kürbisse, *Cucurbita pepo* L., aus Amerika stammend, *C. melopepo* L. (Türkenbund), *C. maxima* Duchesne, *C. moschata* Duchesne, wohl nur Varietäten. Alle erst seit dem 16. Jahrhundert in Europa kultiviert, Samen einiger in peruanischen Gräbern gefunden.

Gurke, *Cucumis sativus* L. aus Indien stammend, *C. sikkimensis* J. D. Hook. vom östlichen Himalaya.

Schlangengurke, *Cucumis flexuosus*.

Melone, *Cucumis melo* L., aus Afrika und Vorderasien stammend.

Längs der Altensteinstraße, vor den Bindeweiden, zieht sich eine Kürbisallee, welche die große Veränderlichkeit der Kürbisse in der Fruchtbildung zeigt, darunter auch der in den Tropen der alten Welt heimische, in allen wärmeren Ländern kultivierte **Flaschenkürbis, Calabasse**, *Lagenaria vulgaris* Ser.

E. Faser-, Gespinnst- und Flechtmaterial liefernde Pflanzen.

Wir übergehen die zahlreichen Pflanzen, welche zu Geflechtem verwendet werden, und führen nur die eigentlichen Gespinnstpflanzen der gemäßigten Klimate an.

Lein, *Linum usitatissimum* L. Kultiviert seit 4—5000 Jahren in Mesopotamien, Assyrien und Ägypten, war und ist noch wild im Gebiet zwischen dem Persischen Golf und dem Schwarzen Meer; bevor sich seine Kultur in Europa durch die Turanier und Arier verbreitete, wurde in der Schweiz und Italien das gewöhnlich mehrjährige, aber auch hin und wieder zweijährige oder einjährige *Linum angustifolium* L., welches noch von den Canaren bis zum Kaukasus wild vorkommt, angebaut

(bewiesen durch Heers Funde in den Pfahlbauten). Beide Pflanzen sind durch zahlreiche Übergänge verbunden.

Ramié, *Boehmeria tenacissima* Gaud. Im tropischen Asien heimisch, nur in den wärmeren Ländern mit etwas feuchtem Klima gute Faser gebend.

Amerikanische Nessel, *Laportea canadensis* (L.) Gaud., aus dem atlantischen Nordamerika (aber nicht Canada) und var. *pustulata* (Weddell) aus Mexiko. Gibt gute Nesselfaser.

Hanfnessel, *Urtica cannabina* L. In Sibirien heimisch, gibt auch Nesselgarn.

Brennnessel, *Urtica dioica* L. Fast kosmopolitisch, liefert Nesselgarn.

Hanf, *Cannabis sativa* L. Wild südlich vom Kaspischen Meer und in Indien, wahrscheinlich zuerst von den Scythen verwendet und von diesen nach Westen verbreitet, auch um das Jahr 500 v. Chr. schon in China bekannt.

Hopfen, *Humulus lupulus* L. Nördlich gemäßigte Zone. Aus den Stengeln kann auch Gespinnstfaser gewonnen werden. Wird aber kaum für diesen Zweck gebaut.

Papiermaulbeerbaum, *Broussonetia papyrifera* Vent. Im wärmeren Ostasien heimisch. Die Rinde dient zur Bereitung von Papier.

Gelber Hanf, *Datisca cannabina* L. Heimisch im östlichen Mittelmeergebiet, auch am Himalaya.

Seidenpflanze, *Asclepias syriaca* L. (*A. Cornuti* Deene.); in Nordamerika heimisch, durch unterirdische Ausläufer bisweilen lästiges Unkraut, gute Bienenpflanze, als Gespinnstpflanze nur von historischem Interesse, da unter Friedrich dem Großen der Versuch gemacht wurde, die Schopphaare der Samen zu Pflanzenseide zu verarbeiten; doch sind die Haare für diesen Zweck zu brüchig.

Binde- und Flechtweiden. Längs der Altensteinstraße ist eine große Sammlung von *Salix*-Arten, deren Zweige vorzügliches Binde- und Flechtmaterial liefern. Sehr wichtig für die Landwirtschaft.

Indianischer Hanf, *Apocynum cannabinum* L. In Nordamerika heimisch, kaum angebaut.

Virginische Samtappelpf, *Sida napaea* Cavan. In Virginien heimisch, kaum angebaut.

Hanfappelpf, *Althaea cannabina* L. Im Mittelmeergebiet heimisch.

F. Färbepflanzen.

Safran, *Crocus sativus* L., in verschiedenen Formen heimisch auf den Gebirgen von Italien bis Kurdistan, seit langer Zeit in Westasien kultiviert.

Färbeknöterich, *Polygonum chinense* L. (*P. tinctorium* Lour.), in China heimisch, am Kaspischen Meer und in Frankreich zur Bereitung von Indigo kultiviert.

Krapp, *Rubia tinctorum* L., in Italien und dem östlichen Mittelmeergebiet heimisch, wurde jedenfalls schon zur Zeit des Plinius in Italien kultiviert, war vor der Erfindung der Anilinfarben eine gut rentierende Kulturpflanze für Süd- und Mitteleuropa.

Stockpappelrose, *Althaea rosea* L. Im östlichen Mittelmeergebiet heimisch. Die schwarzroten Blüten dienen zum Blaufärben, die roten zum Färben des Weines.

Deutscher Indigo (Färberweid), *Isatis tinctoria* L., im mittleren und südlichen Europa wild, auch im großen gebaut. Die vergorenen Blätter liefern schönen blauen Farbstoff.

Canagire, *Rumex hymenosepalus* Torr. Heimisch in Texas und Neumexiko, daselbst auch zur Gewinnung des in den Wurzeln reichlich enthaltenen Gerbstoffes angebaut. Gedeiht auch bei uns auf sandigem Boden, leidet aber bei anhaltend feuchter Witterung.

Wau, *Reseda luteola* L., in ganz Europa zerstreut, aber wohl meist aus der Kultur entsprungen; enthält einen gelben Farbstoff: Luteolin.

Färberscharte (Gilbkraut), *Serratula tinctoria* L. In Europa und Sibirien heimisch. Die Pflanze liefert eine schöne und dauerhafte gelbe Farbe.

Saflor, *Carthamus tinctorius* L. Im Orient heimisch, seit den ältesten Zeiten in Ostindien und Ägypten kultiviert, später von den Arabern im Mittelmeergebiet verbreitet.

Kermesbeere, *Phytolacca decandra* L., heimisch in Nordamerika, in Südeuropa verwildert und gebaut; der Saft der Beeren wird zum Violettfärben von Wolle und Seide sowie von Wein verwendet.

Sonnenrose, *Helianthus annuus* L., aus Nordamerika stammend. Die Blüten geben einen glänzenden, gelben Farbstoff.

G. Genussmittel liefernde Pflanzen.

Hier finden sich eine ganze Anzahl mitteleuropäischer Arten, von denen einzelne Arten als Gewürze oder Zusatz zu Speisen Verwendung finden, wie mehrere Labiaten, Dill, Coriander usw.; es sind sogenannte Küchenkräuter, die meist nur in geringer Menge in den Hausgärten gezogen werden. Dagegen finden sich hier auch einzelne Arten, welche feldbaumäßig im großen gezogen eine hohe Bedeutung für die Landwirtschaft haben. Als solche nennen wir

Tabak, *Nicotiana tabacum* L., in Südamerika heimisch, liebt sandigen Boden. Wahrscheinlich eine Varietät desselben ist der **Maryland-Tabak**,

Nicotiana latissima (L.) Mill. Die Pflanze wurde 1560 von Nicot, dem französischen Gesandten in Lissabon, zuerst nach Frankreich gebracht.

Bauerntabak, *Nicotiana rustica* L., in Mexiko heimisch, besonders im Orient häufig gebaut und den türkischen Tabak, Latakiah liefernd.

Zuckerrübe, *Beta vulgaris* L. var. *rapa* (Dumort.). Die Stammpflanze an den Küsten Südeuropas heimisch. Infolge der Auswahl immer zuckerhaltigerer Rassen beträgt jetzt durchschnittlich der Zuckergehalt bei gutem Boden 12—14% des Gewichts der Rüben, kann sogar auf 18—20% steigen. In Deutschland wurden 1889/90 in 400 Fabriken 9825039 Tonnen Rüben verarbeitet und daraus 1260950 Tonnen Zucker gewonnen, in ganz Europa 3523737 Tonnen. Diese Kultur hat den Ertrag vieler tropischen Kolonien, welche hauptsächlich aus dem Anbau des Zuckerrohrs hohen Gewinn zogen, wesentlich vermindert. Der große Aufschwung der Rüben-Zuckerindustrie datiert seit der Kontinentalperre.

Cichorie, *Cichorium intybus* L. Verbreitetes Kaffeesurrogat. Die Pflanze wird namentlich viel in der Magdeburger Gegend kultiviert.

Hopfen, *Humulus lupulus* L. Heimisch in der nördlich gemäßigten Zone. Die größte Bedeutung haben die weiblichen Blütenstände wegen der an ihren Bracteen und den Blütenhüllen sitzenden Drüsen, welche den beim Bierbrauen wirksamen Stoff, das Lupulin, enthalten. Die Pflanze wird in Deutschland schon seit dem 8. Jahrhundert kultiviert, jetzt hauptsächlich in Süddeutschland und Österreich. Zahlreiche Rassen. Auch können die fleischigen unterirdischen Sprosse im Frühjahr wie Spargel genossen werden.

Schwarzer Senf, *Brassica nigra* (L.) Koch, in Mitteleuropa heimisch, Samen als Gewürz gebräuchlich und zur Herstellung des Mostrich verwendet.

Weißer Senf, *Sinapis alba* L., in Südeuropa heimisch, wie voriger verwendet. Der wirksame scharfe Stoff beider Arten ist das ätherische Senföl, Rhodanallyl.

H. Ölpflanzen.

Raps, *Brassica napus* L. var. *annua* Koch (Sommerraps) und var. *oleifera* DC. (Winterraps).

Rübsen, *Brassica rapa* L. var. *annua* Koch (Sommerrübsen) und var. *oleifera* DC. (Winterrübsen).

Dotter, *Camelina microcarpa* Andr., in Mitteleuropa heimisch.

Hanf, *Cannabis sativa* L. Das aus den Samen gewonnene Öl wird technisch benutzt.

Sonnenrose, *Helianthus annuus* L., seit dem 16. Jahrhundert aus Amerika eingeführt, wahrscheinlich in Mexiko heimisch. Wird wegen der ölreichen Samen viel in Rußland gebaut, dieselben werden auch genossen.

Rizinus, *Ricinus communis* L., in den Tropen allgemein kultiviert, in Abyssinien und benachbarten Teilen Afrikas heimisch.

Mohn, *Papaver somniferum* L., gilt für eine Varietät des im Mittelmeergebiet heimischen *P. setigerum* DC., dessen Kapseln sich auch in den Schweizer Pfahlbauten vorfanden und welches zusammen mit der Rasse *somniferum* im nördlichen Frankreich zur Ölgewinnung kultiviert wird. Schon zu Homers Zeiten wurde Mohn in Griechenland gebaut, von wo aus die Kultur sich wahrscheinlich weiter nach Osten verbreitete.

Lein, *Linum usitatissimum* L. (s. oben bei Gespinnstpflanzen).

Madie, *Madia sativa* L., in Chile und Kalifornien heimisch, zuerst in Chile, später auch in Europa kultiviert.

Ölrosen, *Rosa alba* L. var. *suaveolens* Hort. Dieck, *R. gallica* L. *phoenicea* Boiss.? (= *R. byzantina* Dieck), *R. gallica* var. *conditorum* Dieck und *R. damascena* Mill. var. *trigintipetala* (Dieck), sind die hauptsächlichsten Varietäten und Bastarde, deren Blüten zur Gewinnung des kostbaren Rosenöls verwendet werden. Am meisten ist die Kultur der Ölrose am Südabhang des Balkan entwickelt, doch hat man sie neuerdings auch mit Erfolg in Deutschland betrieben.

I. Obstpflanzen.

Dieselben sind längs der ganzen Abteilung gepflanzt. Die Anordnung entspricht nicht ganz genau der folgenden Einteilung, da auf die Größe der Bäume Rücksicht genommen werden mußte. Doch wird man leicht die Arten auffinden.

a) Nufsobst.

aa) Kastanie.

Kastanie, *Castanea vesca* Gärt. (*C. vulgaris* Lam., *C. sativa* Mill.). Das Areal der eßbaren Kastanie ist zwar durch die Kultur sehr erweitert, doch war der Baum schon vorher sehr verbreitet im Mittelmeergebiet. Im westlichen Transkaukasien wächst sie bis zu etwa 1000 m, bisweilen auch höher in Gesellschaft des Weinstocks und der Rotbuche, sowie der Eichen, ferner in der montanen Region des westlichen und nördlichen Anatoliens, Thraciens, Macedoniens und ganz Griechenlands. Sie ist auf der Balkanhalbinsel weiter nördlich bis Kroatien verbreitet, ja selbst in Ungarn findet sie sich noch häufig in fast wildem Zustande. Sodann verläuft die Nordgrenze ihrer spontanen Verbreitung über

Steiermark, Kärnthen, Südtirol durch die Schweiz längs der Ränder des Jura nach der Dauphiné und den Sevennen. Im südwestlichen Deutschland und in den Vogesen, wo sie auch große Waldbestände bildet, in Mähren und Böhmen ist die Kastanie durch die Kultur verbreitet. Dagegen ist es kaum wahrscheinlich, daß sie am Südschloß der Alpen, in den Apenninen, Südfrankreich und auf der iberischen Halbinsel, wo sie an den Gebirgswänden ganz charakteristische ausgedehnte Regionen bildet, eine solche Ausdehnung nur infolge der Kultur gewonnen habe. Die mehlhaltigen Samen sind für die Bewohner Südeuropas eines der wichtigsten Nahrungsmittel; sie werden in verschiedenartiger Weise genossen. Auch wird die Kultur der Kastanie in den Südalpenländern und in Griechenland sorgfältig betrieben.

bb) **Haselnüsse.**

Waldhasel, *Corylus avellana* L. Dieser Strauch ist echt europäisch, indem er nur im Süden und Südosten über die Grenzen Europas hinausgeht. In Algier kommt er, wie es scheint, nur verwildert vor, die Südgrenze des spontanen Vorkommens verläuft von Armenien durch Kleinasien, Cypern über den thessalischen Olymp durch Nord-Griechenland nach Sizilien und durch das mittlere Spanien bis Cintra in Portugal. In Westeuropa reicht die Hasel nordwärts bis Irland und zu den Orkney-Inseln. In Schweden liegt jetzt die geschlossene Nordgrenze unter 61°, während sie als Relikt früherer ausgedehnterer Verbreitung noch über 63° hinaus angetroffen wird. Dann findet sie sich noch im südlichen Finnland, es verläuft ihre Nordgrenze mit der der *Quercus pedunculata* nach Osten weiter durch das Gouvernement Nowgorod, Wologda, das nördliche Kostroma und die Mitte des Gouvernement Wjatka auf Ossa im Gouvernement Perm, wo die Nordostgrenze erreicht wird. Südwärts geht die Hasel fast bis zum Rande der baumlosen Steppe; sie wächst noch in Bessarabien, in den Gouvernements Cherson und Jekaterinoslaw, im Lande der Donschen Kosaken und im Gouvernement Ssaradow, ebenso in den Gebirgen der Krim (Köppen). Die Haselnuß tritt stellenweise Formation bildend auf, so in den Ost- und Zentralpyrenäen, dann in der Sibljak-Formation der Balkanländer.

Die Hasel wurde schon von den Griechen und Römern kultiviert, auch im Mittelalter war sie in Holland, Frankreich, England und Deutschland ein Gegenstand sorgfältiger Pflege. Für Rußland liefert die Krim die größten Mengen, für Deutschland Italien. Es gibt etwa 19 Sorten von kultivierten Waldhaseln, teils solche mit mehr runder, teils solche mit länglicher Form.

Zellernuß var. *grandis* Lam. Von dieser besonders im Süden vorkommenden großfrüchtigen Hasel, die ohne Zweifel auch zu *C. avellana* L.

gehört, kennt man 46 Sorten, die je nach der Form der Frucht wieder in Plattnüsse, Rundnüsse und Langnüsse zerfallen.

Lambertnuß, Langbartnuß, *C. maxima* Mill. Heimisch in Indien, Thracien, Macedonien, Kleinasien. Hiervon kennt man 10 Sorten, deren röhrig-walzige Fruchthülle bei der Reife entweder nur an einer Seite oder durch Quer- und Längsrisse an der Basis allmählich sich öffnet.

Bastardnuß, *C. avellana* × *maxima*. Hiervon kennt man 6 Sorten, welche teils der *C. avellana*, teils der *C. maxima* näher stehen.

Baumhasel, *C. colurna* L. Südosteuropa bis zum Himalaya, eine Varietät *chinensis* (Franch.) auch in Zentralchina. Früchte klein und dickschalig.

Amerikanische Hasel, *C. americana* Walt. Im atlantischen Nordamerika heimisch.

Schnabelhasel, *C. rostrata* Ait. Quer durch Nordamerika, von Neuschottland bis Georgien, fast in ganz Kalifornien und auch im gemäßigten Ostasien.

cc) Walnuß.

Walnuß, *Juglans regia* L. Dieselbe ist sicher wild im nordwestlichen Himalaya und in Sikkim, dann in Beludschistan und östlichem Afghanistan, wo sie von 2200—2800 m angetroffen wird, sodann im westlichen Tianschan, ziemlich häufig von 1000—1600 m, in Nordpersien, Transkaukasien, Armenien, Kleinasien und auch in Griechenland, wo sie zusammen mit der Roßkastanie in Epirus unzweifelhaft wild vorkommt. Auch ist es nicht unwahrscheinlich, daß die Walnuß westlich der Balkanhalbinsel heimisch ist, da sich Blattreste derselben in quaternären Tuffen der Provence finden. Früchte der Walnuß wurden auch in dem aus der Eisenzeit stammenden Pfahlbau von Fontanellato bei Parma gefunden. Unter den kultivierten Walnüssen gibt es Varietäten, welche hauptsächlich in der Größe der Frucht und Dicke der Fruchtschale verschieden sind. Bemerkt sei noch, daß die lederig fleischige grüne Außenschale durch Verwachsung der Blütenhülle, der Vorblätter und des Tragblattes entstanden ist.

b) Steinobst.

aa) Kirschen.

Süßkirsche, *Prunus avium* L. Die Stammart wildwachsend in Europa, selbst im südlichen Norwegen, verbreitet in Mitteleuropa und im westlichen Asien bis zum südlichen Turkestan und nördlichen Persien. Kerne dieser Art fanden sich auch in Torfmooren von Bohuslän in Schweden und in Pfahlbauten der Schweiz. Kultiviert werden hauptsächlich 2 Formen:

α) **Herzkirsche** var. *Juliana* (DC.).

β) **Knorpelkirsche** var. *durácina* (DC.).

Saure Kirsche, *Prunus cerasus* L. (*Cerasus vulgaris* Mill.). Wildwachsend in Transkaukasien, sowie auch in der Kastanienregion des bithynischen Olymp, in Deutschland hier und da verwildert. Gewöhnlich wird angenommen, daß diese Art durch Lucullus in Italien eingeführt wurde. Formen dieser Art sind:

α) **Glaskirsche** var. *acida* Ehrh.

β) **Morelle** var. *austéra* Ehrh.

Strauchweichsel, *Prunus acida* (Dumort.) K. Koch (*Prunus marasca* Hort., *Cerasus acida* Dumort.). Einheimisch in Bosnien und Dalmatien, wo aus den Früchten der Maraschino-Likör bereitet wird, in Deutschland auch verwildert. Auch gibt es Kreuzungen von dieser mit der Sauer- und Süßkirsche.

Zwergkirsche, *Prunus fruticosa* Pallas (*P. chamaecerasus* Jacq.). Östliches Deutschland, Böhmen, Mähren, Niederösterreich, Südsteiermark, südwärts bis Südrußland und Montenegro, auch im Kaukasus.

bb) **Slehe, Krieche, Pflaume.**

Slehe, Schwarzdorn, *Prunus spinosa* L. Verbreitet. Die Früchte werden eingemacht oder, wenn sie vom Frost mürbe geworden, genossen.

Krieche**pflaume, Haferslehe**, *Prunus insiticia* L. In den Kaukasusländern und Kleinasien sicher einheimisch, zerstreut auch in Wäldern Süd- und Mitteleuropas; eine Varietät ist die **Hundi- oder Wasserpflaume**, *Prunus exigua* Behlen.

Kirschpflaume, *Prunus cerasifera* Ehrh. Stammt von der in Turkestan und überhaupt in Vorderasien heimischen und in Persien angebauten *Prunus divaricata* Ledeb. ab.

Pflaume, Zwetsche, *Prunus domestica* L. Auf beiden Seiten des Kaukasus um 1300 m heimisch, auch auf dem Talysh und Elbrus verbreitet, wurde schon zu Catos Zeiten von den Römern kultiviert.

Reineclaude, *Prunus italica* Borkhausen. Ob dies eine selbständige Art ist, ist nicht sicher.

Andere kultivierte Pflaumen sind wahrscheinlich durch Bastardierung der genannten entstanden. Da die meisten Pflaumenarten in Vorderasien heimisch sind, so ist wohl sicher, daß die Kultur der Pflaumen sich im Orient entwickelt hat, wenn auch vielleicht die Krieche**pflaume** schon vorher von den Europäern genossen wurde. Für letzteres spricht der Umstand, daß Kerne derselben in Pfahlbauten der Schweiz und am Gardasee nachgewiesen wurden.

cc) **Aprikose.**

Aprikose, *Prunus armeniaca* L. Ist nicht in Armenien heimisch und wird auch dort nur selten kultiviert, ebenso wahrscheinlich nicht in Transkaukasien zu Hause, obwohl sie dort häufiger auch außerhalb der Kultur angetroffen wird. Dagegen kommt der Baum in Turkestan wild vor, im Gebiet von Wjernoje und dem transilischen Alatau, in Fergana und Ablatun um 1300—2200 m ü. M. In der Songarei finden sich ganze Haine wilder Aprikosen, auch kommt sie vor im Himalaya, der südlichen Mandschurei, im nördlichen China, der südöstlichen Mongolei und in Daurien.

dd) **Pfirsich.**

Pfirsich, *Prunus persica* (L.) Stokes (*Amygdalus persica* L.). Hat seine Heimat wahrscheinlich in China, wo seit den ältesten Zeiten viele Varietäten kultiviert werden und auch eine wildwachsende Pflanze dieses Typus *P. Davidiana* (Carr.) auf den Gebirgen von Peking, in Schensi und Kansu vorkommt. Auch wird berichtet, daß der Baum im südlichen Himalaya bei Mussuri und in der persischen Provinz Ghilan wild wachse. In Transkaukasien scheint der Baum seit langer Zeit verwildert zu sein. In Ägypten wurden Aprikose und Pfirsich in der griechisch-römischen Periode eingeführt.

Eine bemerkenswerte Varietät ist die **Nectarine**, var. *nucipersica* Borkhausen, mit kahlen, grünen bis purpurschwarzen Früchten.

Mandelpfirsich, *P. persica* × *amygdalus* (*Amygdalus persicoides* K. Koch). Mit härlichem, wenig saftigem und aufspringendem Fruchtfleisch.

ee) **Mandel.**

Mandel, *Prunus amygdalus* Stokes (*Amygdalus communis* L.). Wächst sicher wild in Afghanistan, ferner weiter nordöstlich. Wird auch von Aderbidschan, Kurdistan und Mesopotamien als wildwachsend angegeben. Sowohl die bitteren wie die süßen Mandeln finden sich in wildem Zustande.

Knackmandel, var. *fragilis* (Ser.). Mit dünner Schale, wird in Griechenland und Kleinasien gebaut.

Zwergmandel, *Prunus nana* (L.) Stokes. Wildwachsend von Niederösterreich bis Ostasien, liefert kleine rundliche Früchte, deren Kern von den Bewohnern Sibiriens genossen wird.

c) **Kernobst.**

aa) **Birnen.**

Birne, *Pirus communis* L. Die Kulturbirnen scheinen aus folgenden wilden Stammformen, welche an verschiedenen Stellen in Kultur genommen und später gekreuzt wurden, hervorgegangen zu sein.

Holzbirne, *Pirus achras* Gaertn. Von Osteuropa bis Zentralasien.

P. persica Pers. (*P. sinaica* Desf.). In Syrien und Persien.

P. cordata Desv. Von Griechenland bis Persien.

P. elaeagnifolia Pall. In der Krim und Kleinasien. An diese schließt sich am meisten an die in Südeuropa verwilderte *P. nivalis* Jacq.

P. amygdaliformis Vill. Im Mittelmeergebiet, besonders in Griechenland.

P. sinensis Lindl. In Nordchina, Stammform der japanischen und chinesischen Kulturbirnen.

Alle Kulturbirnen, von denen schon Plinius 36 Sorten aufzählt, variieren außerordentlich und sind bei der Aussaat unbeständig. Zur Erhaltung der wertvollen Eigenschaften der einzelnen Rassen erfolgt die Vermehrung durch Pfropfreiser.

bb) Äpfel.

Apfelbaum, *Pirus malus* L. Seit vorhistorischer Zeit wurden Äpfel kultiviert; es finden sich in den Pfahlbauten Reste von wilden und kultivierten Äpfeln. Die Kulturäpfel stammen hauptsächlich von folgenden Arten ab, welche an verschiedenen Stellen in Kultur genommen und später gekreuzt wurden.

Holzapfel, *P. acerba* DC. (*P. silvestris* Mill.). In Wäldern Mitteleuropas und in Asien bis zum Himalaya verbreitet, scheint nur wenig an der Entstehung der Kultursorten beteiligt zu sein, mehr dagegen:

P. pumila Mill. Im Kaukasus und südlichen Altai.

P. dasyphylla Borkh. Im Orient.

Astrachaner Apfel, *P. prunifolia* Willd. (*P. astrachanica* DC.). Stammt aus Turkestan.

cc) Quitten.

Quitte, *Cydonia vulgaris* Pers. (*Pirus cydonia* L.). Heimisch in den Wäldern Griechenlands, Kretas, Thraciens und Kleinasiens, in Transkaukasien bis zu 1300 m Höhe, in Südeuropa und wärmeren Teilen Mitteleuropas hier und da verwildert. Nach Victor Hehn kam der Baum den Griechen zuerst aus Kreta. In der Kultur hauptsächlich folgende 2 Varietäten:

α) **Apfelquitte**, var. *maliformis* Mill. Mit fast kugeligen Scheinfrüchten.

β) **Birnquitte**, var. *oblonga* Mill. Mit birnförmigen Scheinfrüchten.

dd) Mispel.

Mispel, *Mespilus germanica* L. In Mittel- und Südeuropa, sowie im Orient bis zum Kaukasus und Nordpersien heimisch. Die sehr herben Scheinfrüchte werden erst durch Frost und Fäulnis weich und

genießbar. Eine Varietät *apyrena* K. Koch trägt Scheinfrüchte ohne Steinkerne, welche sonst die Samen umschließen.

ee) **Wildes Kernobst, Elsbeere, Eberesche, Speierling, Felsbirne.**

Elsbeere, *Pirus torminalis* (L.) Ehrh. Mittel- und Südeuropa bis Kaukasus.

Eberesche, Vogelbeere, *Pirus aucuparia* (L.) Gaertn. Von Europa bis Sibirien, in Gebirgen bis an die obere Grenze der Fichtenregion aufsteigend; für Menschen eßbar nur die Früchte der var. *dulcis* Kraetzl.

Speierling, Sperbenbaum, *Pirus domestica* (L.) Smith. Mittel- und Südeuropa, Nordafrika. Die Früchte werden durch längeres Liegen weich und wohlschmeckend; sie werden dann roh und eingemacht genossen. Bisweilen kultiviert.

Felsenbirne, *Amelanchier vulgaris* Moench (*Aronia rotundifolia* Pers.). In Gebirgen Mittel- und Südeuropas, namentlich in der subalpinen Region der Alpen, auch im Kaukasus, Kurdistan und auf dem Atlas.

ff) **Hagebutten.**

Von mehreren Rosen werden die fleischigen birnförmigen Blütenachsen, welche die kleinen Schließfrüchte einschließen, genossen, namentlich gekocht oder mit Zucker eingemacht, insbesondere von *Rosa pomifera* Hermann, heimisch in Mittelddeutschland und den Alpen.

Rosa rugosa Thunbg. Heimisch in Japan.

Rosa canina L. Heimisch in Europa.

d) **Beerenobst.**

Als Beeren (*baccæ*) im wissenschaftlichen Sinne werden nur fleischige Früchte bezeichnet, welche entweder allein aus einem oberständigen Fruchtknoten oder aus einem unterständigen Fruchtknoten und der denselben einschließenden Blütenachse hervorgehen. Im Sprachgebrauch der Laien werden aber auch andere Fruchtgebilde, wie die Scheinfruchtstände der Maulbeeren, die Scheinfrucht der Erdbeere, die Sammelfrucht der Himbeere Beeren genannt.

aa) **Erdbeeren.**

Bei den Arten von *Fragaria* wird die Blütenachse zu einer fleischigen, säuerlich-süßen Scheinfrucht, während die auf derselben stehenden Nüsschen, welche die eigentlichen Früchte sind, sehr klein bleiben.

Walderdbeere, *Fragaria vesca* L. Europa und gemäßigtes Asien.

Zimmeterdbeere, *F. moschata* Duchesne (*F. elatior* Ehrh.). Wie vorige; ist die Stammpflanze der Vierlander Erdbeere und anderer Gartenerdbeeren.

F. viridis Duch. (*F. collina* Ehrh.). Europa.

Chilenische Erdbeere, *F. chiloënsis* (L.) Ehrh. In Chile und dem westlichen Nordamerika heimisch, bei uns in Kultur.

Kalifornische Erdbeere, *F. californica* Cham. et Schlecht. (*F. lucida* Vilm.). Im südwestlichen Nordamerika und Nordmexiko.

Virginische Erdbeere, **Scharlacherdbeere**, *F. virginiana* Ehrh. Heimisch im östlichen Nordamerika; bei uns wegen der großen Scheinfrucht häufig gebaut. Hierzu gehört var. *Grayana* (Vilmorin) (= var. *illinoënsis* Asa Gray).

Ananaserdbeere, *F. chiloënsis* $\times$ *virginiana* (*F. grandiflora* Ehrh.). Sehr häufig angebaut.

bb) **Maulbeeren.**

Weißer Maulbeere, *Morus alba* L. Heimisch in China, seit den ältesten Zeiten in Asien, seit dem 12. Jahrhundert in Europa, besonders im Mittelmeergebiet als Futterpflanze für Seidenraupen kultiviert. Steinfruchtstände gelegentlich genossen.

Schwarze Maulbeere, *M. nigra* L. Wahrscheinlich in Persien heimisch, in Italien verwildert.

Rote Maulbeere, *M. rubra* L. In Nordamerika von Südeanada bis Mexiko.

cc) **Himbeeren und Brombeeren.**

Fast alle Arten von *Rubus* liefern eßbare wohlschmeckende Früchte, welche aus kleinen Steinfrüchten zusammengesetzte Sammelfrüchte sind. Hervorzuheben sind besonders:

Himbeere, *Rubus idaeus* L. Verbreitet in der ganzen kühleren nördlich gemäßigten Zone sowie in den Gebirgen der wärmeren gemäßigten Zone, wird in vielen Varietäten, auch einer mit gelblichen „Beeren“ kultiviert. Auch baut man den Bastard *R. idaeus* L. $\times$ *R. occidentalis* L. namentlich in Nordamerika an und *R. glaucus* Benth. im nördlichen Südamerika.

Moltebeere, *Rubus chamaemorus* L. Circumpolar subarktisch auch als Glazialpflanze in den Mooren von Ostpreußen und der russischen Ostseeprovinzen, sowie auf dem Riesengebirge. Nicht gebaut; doch werden die Früchte sehr geschätzt.

Akerbär, *Rubus arcticus* L. Verbreitet in der ganzen subarktischen Zone. Früchte sehr würzig und geschätzt.

Brombeere. Die meisten der zahllosen in Mitteleuropa wild wachsenden Arten, früher als *Rubus fruticosus* L. zusammengefaßt, haben eßbare Früchte. Kultiviert werden hauptsächlich großfrüchtige Arten, insbesondere *R. armeniacus* Focke aus Armenien, *R. plicatus* Weihe et Nees aus Mitteleuropa, *R. rosifolius* Smith (= *R. sorbifolius* Maxim.) aus dem temperierten Ostasien.

dd) **Stachelbeeren, Johannisbeeren.**

Stachelbeere, *Ribes grossularia* L. Heimisch in Europa, dem Atlas, Kaukasus, Afghanistan und Westhimalaya, in Norwegen bis 63° n. Br. Wichtigere Varietäten nach der Behaarung der Früchte: var. *glanduloso-setosum* Koch, var. *uva crispa* (L.) mit kahlen grünlichen oder gelben Beeren, var. *reclinatum* (L.) mit glatten roten Beeren, var. *glabrum* Koch. Außerdem var. *dubium* Jacq. ohne Stacheln und Varietäten mit Früchten von sehr verschiedener Größe.

Johannisbeere, *Ribes*, *Ribes rubrum* L. Von Nord- und Mitteleuropa bis Kamschatka und Nordjapan, auch im subarktischen Nordamerika. In Kultur Varietäten mit rosenroten (*erythrocarpum*) und grünlich weißen (*leucocarpum*) Beeren, am beliebtesten die Kirsch-Johannisbeere mit großen roten Früchten.

Schwarze Johannisbeere, *Ribes nigrum* L. Im gemäßigten Europa und Asien.

ee) **Moosbeere.**

Große Moosbeere, Cranberry, *Vaccinium macrocarpum* Ait. auf Mooren des nördlichen atlantischen Nordamerika heimisch, wird auch in Europa auf Heidemooren mit Erfolg gepflanzt. Außerdem werden von den wildwachsenden Preiselbeeren (*V. vitis idaea* L.) und **Heidelbeeren** (*V. myrtillus* L.) große Mengen gesammelt, bisweilen auch *V. oxycoccus* L. bei uns, *V. arctostaphylos* L. im Kaukasus und zahlreiche Arten in Nordamerika.

ff) **Hollunder.**

Schwarzer Hollunder, *Sambucus nigra* L. Fast durch ganz Europa bis zum Kaukasus. Viel kultiviert. Außer den Beeren werden auch die Blütenstände gebacken genossen.

gg) **Wein.**

Weinrebe, *Vitis vinifera* L. Fossile Reste der Weinrebe finden sich in diluvialen Tuffen von Montpellier, in Tuffen der Provence mit Resten der Feige, des Perrückenbaums, des *Acer neapolitanum* usw., auch in Tuffen von St. Antoine im Departement des Bouches du Rhône, in altem Travertin von Toscana, im Travertin von Fiano Romano am rechten Ufer des Tiber. Es existierte also jedenfalls die Weinrebe in Südeuropa, als noch Elefanten, Rhinocerosse, Urstier, Höhlenbär daselbst lebten. Ferner wurden Kerne des wilden Weins in den der Bronzezeit angehörigen Pfahlbauten von Castione bei Parma gefunden, auch in der zweiten Stadt von Hissarlik (Troja), in Pfahlbauten des Lago di Fimon im Gebiet von Vicenza. Etwas größer sind die Samen, welche im Terramare von Castione in Parma, von Cogazzo in Oberitalien und von Wangen in der Schweiz gefunden wurden. Mag auch

die Kultur des Weinstocks ihren Weg von Osten nach Westen und Nordwesten genommen haben, so ist doch der Weinstock zweifellos vor der Verbreitung der Weinkultur durch ganz Südeuropa und einen Teil Mitteleuropas verbreitet gewesen, ja es ist sogar wahrscheinlich, daß vor den Eingriffen der Menschen in die ursprüngliche Vegetation der Weinstock noch verbreiteter gewesen ist, als gegenwärtig. Vor der Glazialperiode waren seit dem mittleren Tertiär in Europa für die Weinrebe überall die klimatischen Verhältnisse gegeben, wo heute die wilde Weinrebe gedeiht; während der Glazialperiode wird dieselbe nördlich der Alpen gefehlt haben, nach der Glazialperiode mußte sich das Areal wieder mehr ausdehnen.

Gegenwärtig befindet sich die wilde Weinrebe in ganz besonders üppiger Entwicklung im westlichen Transkaukasien, in dem zum Schwarzen Meer abfallenden feuchtwarmen Gebiet von Beschtau und den Ufern des Terek südwärts bis Armenien und bis zum Talysch, ostwärts bis Ghilan, nordöstlich bis Turkestan. Westlich vom Kaukasus finden wir die Rebe zunächst wild in der Krim an Bachufern, auf deren Südseite bisweilen Stämme mit fast 1,5 Meter Umfang. Höchstwahrscheinlich ist die Rebe auch wild am rechten Ufer des Dnjepr von Alexandrowsk bis Cherson, in Podolien am linken Ufer des Dnjestr, in Bessarabien, an den Ufern des Dnjestr, des Pruth und der Donau, an den Ufern der Donau in Rumänien bei Orsowa, in den Eichenwäldern des ungarischen Tieflandes. Südlich der Donau ist der Weinstock auf der Balkanhalbinsel sicher wild, z. B. als Liane in den dichten Wäldern von Bujukdere bei Konstantinopel, in der Buchenregion des Balkan und Rhodope-Gebirges, in den Eichenwäldern Thraciens, in Südalbanien, Dalmatien. Auch für Italien nimmt Parlatore den Weinstock als einheimisch an, für Südtirol Hausmann. Sicher ist er auch in Spanien und Südfrankreich heimisch und nicht bloß verwildert. Zweifelhafter ist das Indigenat für die in den Waldungen des Rheins zwischen Rastatt und Mannheim, zwischen Straßburg und Speier vorkommenden Reben. Auch in Nordafrika dürfte *Vitis vinifera* heimisch sein.

Im Kaukasus finden sich zwei Varietäten oder Unterarten wild:

a. *anebophylla* Kolenati. Blätter an den Nerven nicht behaart, im übrigen kahl oder spinnwebig behaart.

β. *trichophylla* Kolenati. Blätter an den Nerven mit kurzen, abstehenden Haaren.

Der Wein war schon bei den Ägyptern eine Kulturpflanze; denn es zeigen die in altägyptischen Gräbern gefundenen Beeren und Samen im Gegensatz zu den in Pfahlbauten gefundenen die Merkmale des

kultivierten Weins. Auch werden nach Loret in hieroglyphischen Texten bereits acht Weinsorten erwähnt.

Japanischer Wein, *V. Thunbergii* Sieb. et Zucc. In Japan, Korea und China, scheint an der Entwicklung japanischer Weinsorten Anteil zu haben.

Chinesischer Wein, *V. filifolia* Bunge in Nordchina. Scheint mit der vorigen an der Entwicklung japanischer und chinesischer Weinsorten beteiligt zu sein.

Fuchsrebe, *V. labrusca* L. Von Neu-England bis Karolinen verbreitet, nach der Entdeckung Amerikas in Kultur genommen. Hierzu gehören die **Catawba-** und **Isabellreben**.

Sommer-Rebe, *V. aestivalis* Michx. Heimisch in den mittleren und südlichen Vereinigten Staaten. Eine Stammpflanze der amerikanischen Reben.

Ufer-Rebe, *V. ripara* Michaux. Von Tennessee und Missouri bis Neu-Mexiko. Eine Stammart der amerikanischen Reben.

Muscadine, Schlehenrebe, *V. rotundifolia* Michaux (*V. vulpina* Torr. et Gr.). Von Virginien bis Louisiana und Florida.

Seitdem die Wurzellaus der in Europa eingebürgerten Weinkultur so gefährlich geworden ist, hat man unsere Weinsorten auf *Vitis labrusca* gepropft, da deren Wurzeln von dem sehr gefürchteten Feind der Weinkultur nicht angegriffen werden.