

Beate Koller
Erich Steiner

Kraut & Rüben

Menschen und
ihre Kulturpflanzen



ARCHE NOAH





Kräuter- und
Gemüseärten zum
Nachmachen finden Sie
auf der GARTEN TULLN
ebenso wie kostenlose
Themenführungen und
Praxisseminare!

**DAS GARTENERLEBNIS
IN NIEDERÖSTERREICH**
16. APRIL - 9. OKTOBER 2011
WWW.DIEGARTENTULLN.AT

PFLANZEN, ERNTEN & Genießen



DER AKTUELLE SCHWERPUNKT DER AKTION „NATUR IM GARTEN“:

- Natur im Garten steht ganz im Zeichen des Kräuter-, Obst- und Gemüsegartens
- Heuriges Spezialthema 2011: Kräuter
- Jetzt das NÖ Gartentelefon unter 02742/74333 anrufen und die Broschüre gratis bestellen.
- Reisen Sie unter dem Motto „Pflanzen, Ernten & Genießen“ zu den NÖ Schaugärten
- Vorteilstage bei den Partnerbetrieben der Aktion

**WEITERE INFOS DAZU FINDEN SIE UNTER
WWW.NATURIMGARTEN.AT/SCHWERPUNKTE**



Vorwort

Was wir essen und woher unsere Nahrung stammt, beschäftigt uns Menschen immer mehr. Gesunde Ernährung ist sprichwörtlich in aller Munde und hängt vielfach sehr stark mit der Frage nach der Herkunft unserer Nahrungsmittel zusammen. Regionale Produkte sind sprichwörtlich in aller Munde und der Trend zur Eigenproduktion von Lebensmitteln ist wieder im Kommen.

Mit unserer Aktion „Natur im Garten“ haben wir in Niederösterreich dieses Thema unter dem Schwerpunkt „Pflanzen, Ernten & Genießen“ bereits aufgegriffen. Damit wollen wir den Menschen vermitteln, wie sie einfach, kostengünstig und vor allem ökologisch Nahrung aus dem eigenen Garten gewinnen können.

Mit der diesjährigen Ausstellung „Kraut und Rüben“ dringt das Landesmuseum Niederösterreich noch tiefer in die Materie vor. Anschaulich wird die Geschichte von Menschen und ihren Kulturpflanzen, deren Entwicklung, die praktische Umsetzung und auch die Zukunft der Pflanzenproduktion aufgearbeitet. Es freut mich, dass sich „Natur im Garten“ als Partner der Ausstellung in einigen Bereichen einbringen konnte. Denn das Thema ist sicher auch für die Zukunft spannend, betrifft es doch den Menschen sehr direkt. Nicht umsonst heißt es wohl „Man ist, was man isst.“

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen interessante Erkenntnisse und Begegnungen in dieser Ausstellung und hoffe, dass Sie daraus die eine oder andere Anregung für ihren Nutzgarten mit nach Hause nehmen können.

Wolfgang Sobotka
Landeshauptmann-Stellvertreter



Kraut & Rüben

Vor rund 400 Mio Jahren begannen erste Landpflanzen unseren Planeten zu besiedeln, vor rund 1,8 Mio Jahren kamen die Menschen dazu. **Nur 10.000 Jahre ist es her**, dass unsere Vorfahren die ersten Pflanzen gezielt anbauten.

Seitdem kultivierten die Menschen eine unglaubliche Formenvielfalt. Oder waren es doch die Pflanzen, die die Menschen „zähmten“, indem sie verlockende Früchte anboten, wofür der Mensch sich um ihre Vermehrung und weltweite Verbreitung kümmerte? **Jedenfalls machen Kulturpflanzen den Großteil unserer Ernährung aus**, und bis heute wünscht sich der Mensch besonders große, wohl schmeckende Früchte.

Diese Broschüre klärt zuerst Fragen der Kulturpflanzen-Geschichte, dann präsentiert sie ihre Formenfülle und fragt schließlich, wie die Zukunft aussehen wird.

Inhalt

Geschichte der Kulturpflanzen

Von der Steinzeit bis zur Neuzeit	6
Kompost – die Grundlage des Biogartens	11
Von der Wildpflanze zur Kulturpflanze	12
Lassen Sie „Nützlige“ für sich arbeiten!	15

Vom Saatgut zum Saatgut

„Vermehrungsmodelle“	16
----------------------------	----

Kulturpflanzen von Apfel bis Zuckerrübe

Sprossen, Blätter, Blüten	20
Fruchtfolge – ein wohlüberlegter Plan	23
Zwiebeln, Knollen, Wurzeln	24
Getreide & Co.	28
Fruchtgemüse	30
Hülsenfrüchte	34
Bodenverbesserung durch Mulchen	38
Mischkultur – befruchtendes Miteinander	39
Obst, Beeren & Wein	40
Ölpflanzen	48
Artenvielfalt durch naturnahe Gestaltung	51

Materieller Überfluss statt lebendiger Vielfalt?

Die verschwundenen Schätze	52
----------------------------------	----

Wir werden ernten, was wir säen

Über die Zukunft der Kulturpflanzen	56
Impressum	62

Der Beginn einer langen Beziehung

Wir wissen viel, doch die Schlüsselphase der Ko-Evolution von Mensch und Pflanze gibt immer noch Rätsel auf: Seit ungefähr 10.000 Jahren bringen gewisse Pflanzen Menschen dazu, ihnen unter hohem Aufwand in Form der „Landwirtschaft“ besonders gute Lebensräume zu schaffen und die Samen auf dem Planeten zu verbreiten. „Anthropochor“ – vom Menschen verbracht – nennt die Botanik diese Ausbreitungsstrategie.

Fast alles, was wir heute täglich essen, haben unsere Urahnen einmal nach Mitteleuropa gebracht. Kaum etwas stammt von einheimischen Wildpflanzen ab – weder der Kultur-Apfel noch die Kultur-Karotte.

Apropos Kultur: Dabei denken wir gleich an Konzerte, Opernbesuche oder Ausstellungen. Doch das Wort leitet sich vom lateinischen *colere* ab – und das bedeutet wohnen, pflegen und den Acker bestellen.

(R)evolution Ackerbau

Vor rund 13.000 Jahren, nach dem Ende der letzten Eiszeit, begann sich eine neue Wirtschafts- und Lebensweise zu entwickeln. Vom Jagen, Sammeln und Fischen gingen die Menschen zur Sesshaftigkeit über, sie kultivierten Pflanzen und hielten Nutztiere. Das veränderte das Ernährungssystem ebenso stark wie das soziale Leben.

Wissenschaftlich sind die Gründe nach wie vor nicht ganz geklärt, wengleich Klimaänderungen als wichtige Ursache gelten. Bei Völkern, die heute noch vom Jagen und Sammeln leben, zeigt sich, dass selbst in weniger fruchtbaren Gegenden der Zeitaufwand für die Sicherstellung des Grundbedarfs an Lebensmitteln im Vergleich zur Landwirtschaft gering ist. Möglicherweise geschah der Übergang zu Ackerbau und Viehzucht allmählich und ab einem bestimmten Punkt ließ das Bevölkerungswachstum eine Rückkehr zur Sammlerkultur nicht mehr zu.



Die ersten Ackerbauern Niederösterreichs

Die Ursprünge der europäischen Landwirtschaft liegen im nahen Osten, im Bereich des „fruchtbaren Halbmondes“, der sich von Israel über den Südrand der Türkei bis in den heutigen Iran und Irak zieht. Praktisch zeitgleich entstand Ackerbau auch in Mittel- und Südamerika sowie in China und Südostasien.

Mitteuropa und damit auch Niederösterreich wurde um 5.600 v. Chr. von Einwanderern aus dem Karpatenbecken erreicht. Sie ließen sich hauptsächlich in den halb offenen Steppenlandschaften Ostösterreichs nieder, wo Lössböden hervorragende Voraussetzungen für Landwirtschaft boten.

Drei himmlische Schwestern

Im christlichen Paradies übergab Gott den Menschen die Pflanzen zur Nutzung. Die indianische Mythologie erzählt von menschenfreundlichen Göttinnen, die auf die Erde herabstiegen und Pflanzengestalt annahmen: Mais, Bohne und Kürbis – bis heute Grundnahrungsmittel der Indianer Nord- und Südamerikas.

Auch für naturwissenschaftlich geschulte Menschen bleibt die Kulturwerdung vieler Nutzpflanzen faszinierend. So war die Wildform des Mais lange Zeit unbekannt – heute tippt man auf das Gras Teosinte, das keine Kolben hat. Erstaunlich, wie aus dem Ur-Kukuruz, der sich ohne menschliche Hilfe gar nicht fortpflanzen konnte, der heutige Kulturmais entstand!





Pflanzen-Rätsel für Steinzeit-Detektive

In Mitteleuropa beginnt die Geschichte der Kulturpflanzen um das 6. vorchristliche Jahrtausend. Die fruchtbaren Ebenen und Hügelländer Ostösterreichs gehörten zu den ersten Regionen, die von jungsteinzeitlichen Siedlern erreicht wurden.

Zahlreiche archäologische Funde lassen die dichte Besiedelung erkennen und geben Hinweise darauf, was auf den neolithischen Äckern zu finden war: Einkorn und Gerste, seltener Emmer, Erbsen, Linsen und Hirse, Mohn und Lein.

Die Steinzeitmenschen aßen also kein Obst und Gemüse? Achtung, Detektive! Blätter, Wurzeln und Früchte bleiben nicht so lange erhalten wie verkohlte Samen – sie können in Ausgrabungen nicht nachgewiesen werden. Man kann aber davon ausgehen, dass auch Obst und Gemüse bereits in der Jungsteinzeit angebaut und wild gesammelt wurde.

Schlank mit der Heimisch-Diät

Bestimmte Regionen der Erde sind besonders reich an wildem Obst, Gemüse und Getreide oder haben Kulturpflanzen in großer Vielfalt entwickelt. Mit den Völkerwanderungen und Entdeckungsreisen wurden diese Pflanzen in neue Gebiete gebracht. Kaum eine Kulturpflanze entstand in Mitteleuropa – es wäre also eine strenge Diät, sich nur von heimischem Obst und Gemüse zu ernähren!

Die Karte zeigt wichtige Nutzpflanzen, die vor 1492, als Kolumbus Amerika entdeckte, nach Mitteleuropa kamen. Bei manchen sind die genaue Herkunft und Einführungswege nicht mehr rekonstruierbar – sie sind in der Karte mit Strich-Linien angedeutet.

Vielfalt war seine Leidenschaft

Der russische Kulturpflanzenforscher **Nikolai Iwanowitsch Wawilow** formulierte 1927 die Theorie der **Genzentren**. Danach sind Kulturpflanzen in einigen „Mannigfaltigkeitszentren“ entstanden. Heute unterscheidet



man „Ursprungszentren“ mit hohem Anteil an wilden Verwandten unserer Kulturpflanzen und „sekundäre Vielfaltszentren“, in denen sich unter Kulturbedingungen die Diversität der Nutzpflanzen entfaltete.

Genzentren entwickeln sich als dynamisch weiter!

Genzentren: 1 Mexiko-Guatemala, 2 Peru-Ecuador-Bolivien, 2A Süd-Chile, 2B Süd-Brasilien, 3 Mittelmeergebiet, 4 Mittlerer Osten, 5 Äthiopien, 6 Zentral-Asien, 7 Indien-Burma, 7A Siam-Malaysien-Java, 8 China



hortus rusticus austriacus

Der größte Teil des heutigen Österreich wurde um 15 v. Chr. an das Römische Reich angegliedert – und das blieb es dann auch rund 500 Jahre lang.

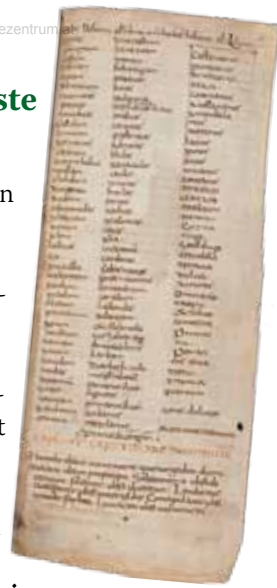
Die römischen Besatzer brachten ihre Gartenkultur mit ins Land: Nicht nur Gemüse wie Zwiebel, Knoblauch, Rote Rübe, Salat, Gelbe Rübe, Pastinak und andere sowie viele Küchenkräuter, sondern auch die Kultur des Weines, die Technik der Veredelung und des Anbaus unter Glas zählten zur römischen Landwirtschafts- und Gartenbaukunst. Diese lässt sich recht gut rekonstruieren, da römische Schriftsteller detailliert darüber berichteten.

Die Landwirtschaft war auch für die römische Oberschicht ein wichtiges Thema: Patrizier durften ihr Einkommen lange nur aus eigenem Grund und Boden erwirtschaften oder aus Kriegsbeute erzielen.

Karls lange Liste

Mit dem Niedergang des Römischen Reiches um 500 n. Chr. verschwanden im Zuge der Völkerwanderung wahrscheinlich einige Kulturpflanzen wieder – allerdings gibt es aus dieser Zeit keine schriftlichen Zeugnisse über den Gartenbau.

Das änderte sich im Mittelalter. Mit den Klöstern waren neue Stätten der Gartenbaukultur entstanden. Drei Dokumente aus dem 9. Jahrhundert n. Chr. geben Einblick ins Spektrum der bekannten oder tatsächlich kultivierten Pflanzen: der Klosterplan von St. Gallen, das Gartengedicht „Hortulus“ von Walahfrid Strabo und das „Capitulare de villis“ Karls des Großen. Dieser berühmte Erlass schrieb die Art der Bewirtschaftung der Krongüter und die zu verwendenden Pflanzen und Tiere vor, um die Versorgung des Hofes zu sichern.



Mit Hanf den Horizont erweitern

Das 16. Jahrhundert war das Zeitalter der Entdeckungen und Eroberungen. Die Expansion nach Übersee – begonnen durch die Weltreisen von Christoph Kolumbus, Bartolomeu Diaz, Ferdinand Magellan und Francis Drake – führte zur Entwicklung des Welthandels. Und die Erfolge von Astronomie und Seefahrt veränderten das gesamte Weltbild. **Was aber hat der Hanf damit zu tun?** Wir können davon ausgehen, dass Forscher und Seefahrer der frühen Neuzeit täglich Hanfprodukte verwendeten: Das Gewand der Matrosen, Segeltuch, Schiffstau und Seile wurden aus Hanffasern gefertigt, weil diese dem Salzwasser wesentlich besser trotzen als Baumwolle oder Leinen. **Auch das Papier für Karten und Aufzeichnungen** wurde aus Hanf hergestellt – die Erzeugung aus Holzfasern war damals noch nicht bekannt.





Zuckerrübe oder Triticale (Kreuzungsprodukt aus Weizen und Roggen) entstanden.

Aus dem

Fernen Osten kommend, setzten sich im letzten Jahrhundert China-kohl, Pak Choi, Soja oder Nashi auch in Europa durch.

Was gibt es Neues?

Mit der Eroberung Amerikas durch Christoph Kolumbus und dem einsetzenden regen Handel gelangten viele neue und wichtige Kulturpflanzen wie Mais, Pradeiser oder Erdäpfel zu uns.

Europa selbst brachte im 16. und 17. Jahrhundert auf züchterischem Weg einige neue Kulturen hervor: orange Karotten und Kohlsprossen in den Niederlanden und Belgien, Vogelsalat in West- und Mitteleuropa, Zucchini in Italien. Von Italien aus erreichten auch Brokkoli und Karfiol andere europäische Länder, aus Spanien kam die Schwarzwurzel.

Das 19. Jahrhundert mit der Entwicklung der systematischen Pflanzenzüchtung setzte ganz neue Maßstäbe. Neue Kulturarten wie

Pflanzenzüchtung

Seit Jahrtausenden hatten Menschen in die Entwicklung der Kulturpflanzen eingegriffen. **Gezielte Rekombination** von Eigenschaften verschiedener Pflanzensorten erhöhte die Zahl an Zuchtsorten drastisch. Der aufkommende überregionale Handel mit Saatgut verdrängte bald die bis dahin üblichen bäuerlichen Landsorten.

Systematische Sortenzüchtung steigert vor allem den Ertrag. Diese sprunghafte Entwicklung wies in Verbindung mit Mechanisierung und Chemisierung den Weg zur heute dominierenden industriellen Landwirtschaft.

Orange, was sonst?

Karotten können unterschiedlich gefärbt sein: violett und rot, weiß und gelb. Orange, das wir heute mit dem Gemüse assoziieren, kam erst relativ spät zur Farbpalette. Obwohl Karotten bei uns auch wild wachsen, stammen die Kultursorten nicht von diesen ab. Sie entstanden wahrscheinlich in Kleinasien – unter Beteiligung von weißen Formen aus dem Mittelmeergebiet und gelben sowie rotvioioletten Formen aus dem Gebiet des heutigen Afghanistan.

In Europa wurden Karotten „aller Couleurs“ genutzt. Im 17. Jahrhundert kamen dann in den Niederlanden orangefarbene Karotten auf. Diese Typen wurden in der Folge züchterisch stark bearbeitet und setzten sich als wirtschaftlich bedeutendes Frischgemüse durch.





Kompost – die Grundlage des Biogartens

Gute Komposterde enthält Pflanzennährstoffe in ausgewogenem Verhältnis – vorausgesetzt natürlich, man verwendet beim Aufsetzen des Komposthaufens viele verschiedene Ausgangsstoffe. Wer einen Komposthaufen schon einmal näher untersucht hat, der weiß, dass es darin vor Bodenlebewesen nur so wimmelt. Durch die Verwendung von Kompost fördert man dieses Bodenleben. Mit ihren Ausscheidungen verbessern die Tiere die Bodenstruktur und mit ihren Gängen in der Erde die Bodendurchlüftung. Im Darm von Asseln, Regenwürmern & Co werden mineralische Bodenteilchen mit organischen vermischt. Dabei entstehen „Ton-Humus-Komplexe“. Diese binden Pflanzennährstoffe besonders gut und geben sie bei Bedarf wieder an die Pflanzenwurzeln ab. Die Ausscheidungen der Bodentiere sind also der beste Pflanzendünger, den man sich vorstellen kann. 3 bis 5 l pro m² davon sind vollkommen ausreichend.

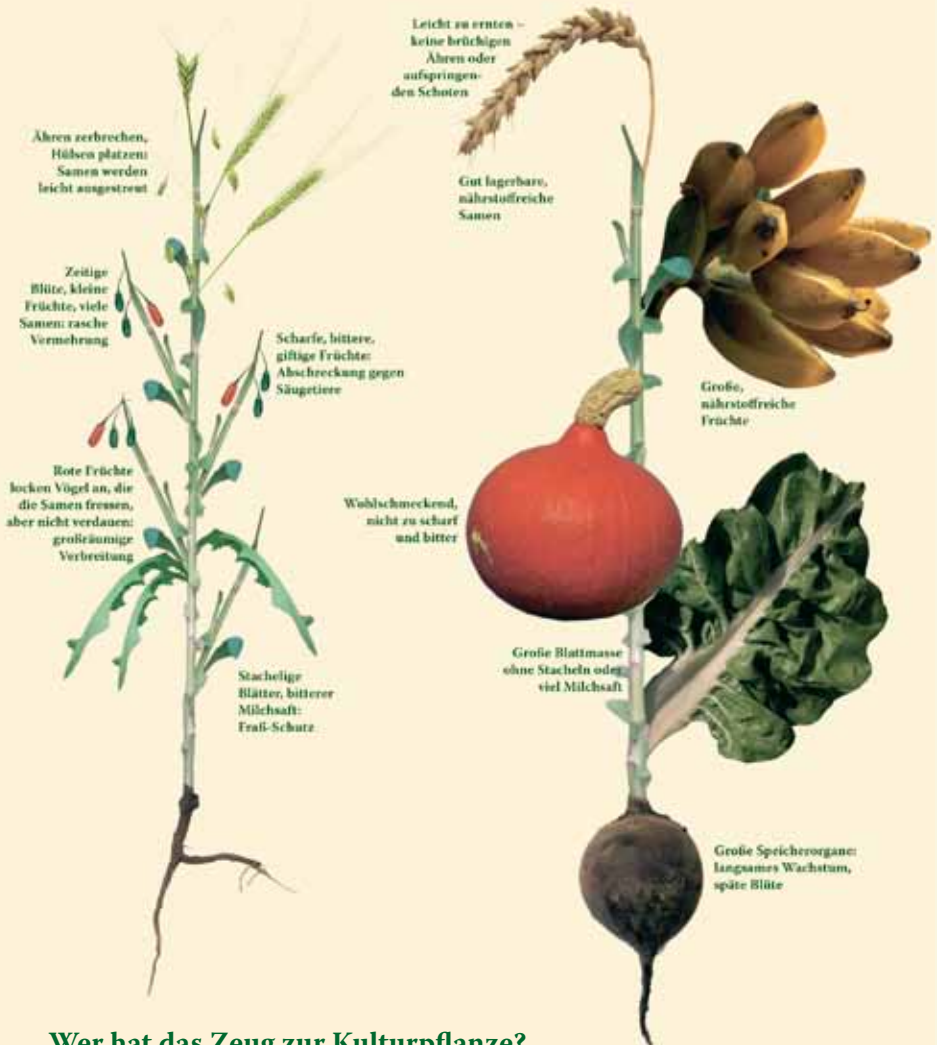
Mit Kompost erspart man sich die Verwendung chemischer Mineraldünger, deren Herstellung energieaufwändig ist und die bei Regen leicht ins Grundwasser ausgeschwemmt werden können. Außerdem besteht die Gefahr der Überdüngung, wodurch Pflanzen anfälliger für Schädlingsbefall und Erkrankungen werden. Kompost-Düngung ist also ein Beitrag zum Klimaschutz (Vermeidung von Transportwegen und Stromkosten bei der Herstellung), zur Pflanzengesundheit und zum Gewässerschutz und schont nicht zuletzt das eigene Geldbörse!

Tipp:

Aufsetzen eines Komposthaufens:

- Legen Sie den Haufen immer auf erdigem Untergrund an – Bodenorganismen können nur so in den Haufen einwandern.
- Die unterste Schicht aus sperrigen Ästchen und Zweigen gewährleistet gute Luftzufuhr für einen optimalen Rottevorgang (Hohlräume!).
- Legen Sie darüber abwechselnd eine 20 cm hohe Schicht aus gemischten Gartenabfällen und eine schmale Schicht aus tierischem Mist, Kompost aus dem Vorjahr oder Steinmehl.
- Als Schutz vor Austrocknung oder starker Durchnässung mit halb durchlässigem Material wie Stroh, Laub oder Kompostvlies abdecken.
- Achten Sie auf ein ausgewogenes Verhältnis zwischen groben und feinen, feuchten und trockenen sowie stickstoffhaltigen (z. B. Rasenschnitt, Küchenabfälle) und kohlenstoffhaltigen (z. B. Strauchschnitt, Laub) Materialien.

Von der Wildpflanze zur Kulturpflanze



Wer hat das Zeug zur Kulturpflanze?

Von **rund 250.000 höheren Pflanzen** wurden bisher „nur“ rund 4.000 in Kultur genommen. Offensichtlich muss eine Pflanze ganz bestimmte Eigenschaften mitbringen, damit sie für den Menschen „nützlich“ ist: Sie soll genießbare und nährstoffreiche Früchte, Blätter, Wurzeln oder Knollen hervorbringen, selbst ein guter Nährstoffverwerter sein und hohe Erträge abwerfen. Und die begehrten Pflanzenteile sollen leicht und möglichst gleichzeitig geerntet werden können.

Im Laufe der Entwicklung zur Kulturpflanze veränderten sich oft Bauplan und Stoffwechsel. Kulturpflanzen haben in der natürlichen Umgebung meist schlechtere Überlebenschancen als ihre wilden Vorfahren. Sie wurden von der Pflege durch den Menschen abhängig – genauso wie wir die Pflanzen für unser Überleben brauchen.



Wilde Lattiche

Ein stacheliges, schmales Blatt und bitterer Milchsaft – daraus soll ein Salat werden? Im Zuge der Domestikation wurden erfolgreich Pflanzen mit wenig Milchsaft und großen, weichen, wohlschmeckenden Blättern ohne Borstenstacheln selektiert, die überdies möglichst spät schießen.

Ein Tipp: Die sehr jungen Blattrosetten des Kompass-Lattichs, eines Urahns des Garten-Salates, sind weich und weitgehend frei von Bitterstoffen. Im Volksmund „Wildsalat“ oder „Stachelsalat“ genannt, wurden sie manchmal auch bei uns kultiviert und zu Salat verarbeitet.

Aphrodisiakum oder Schlappmacher?

Auf einer der ältesten Darstellungen des Garten-Lattichs – einem ägyptischen Relief um 2.600 v. Chr. – sieht man einen Ägypter beim Schneiden eines Art „Binde-Salat“. Was machte er wohl damit? Offensichtlich geht es um das geerntete Blatt, das wahrscheinlich als Spinatgemüse und als Viehfutter wichtig war. Interessant war der Kultur-Lattich auch wegen seiner Samen, aus denen ein vitaminreiches Öl gewonnen wurde. Daher wurden Pflanzen domestiziert, deren Samen nicht zu Boden fallen.



Das Öl galt übrigens als wichtiges Aphrodisiakum, darüber hinaus (oder deswegen?) spielte der Salat eine Rolle in religiösen Zeremonien.

Die Griechen übernahmen die Salatkultur von den Ägyptern, sahen die Wirkkräfte des Salates aber anders: **Er wurde als Schlafmittel gepriesen.** Tatsächlich enthält der Milchsaft der in Blüte gehenden

Lattiche einen beruhigenden Wirkstoff, der auch heute noch in der Pharmazie genutzt wird.

In der antiken Literatur wird bereits viel über unterschiedlichste Salattypen, Salatzucht und Salatkultur geschrieben – ein Kopfsalat wird allerdings nirgendwo erwähnt!

Kaiserlicher Lebensretter

Der römische Schriftsteller

Plinius berichtet, dass Salat reichlich genossen wurde – anfangs wegen der angeblich leicht einschläfernden Wirkung als Nachspeise mit Essig und Öl, später als appetitanregende Vorspeise.

Als Kaiser Augustus von einer Krankheit genesen sein soll, bei der sein Arzt Salat verordnet hatte, stiegen Ansehen und Verwendung des Salates im ganzen Reich. Um ständig verfügbar zu sein, wurde er sogar in einer essigsauen Zubereitung haltbar gemacht.



Der dicke Wo song

Folgen wir dem Salat nach Osten.

Zwischen 600 und 900 n. Chr. erreichte er China. Dort kam man auf ganz andere Ideen der Lattich-Nutzung als in Europa. Im ganzen ostasiatischen Raum wurden Formen mit dicken, saftigen, nicht bitteren Stämmen ausgelesen: So entstand ‚Wo song‘, der Spargelsalat.

Seine dicken Stängel werden geschält und ergeben, gedünstet oder im Wok zubereitet, ein köstliches, bekömmlisches Gemüse.



Urknall im Kopf

In Mitteleuropa tauchte der Salat um 800 n. Chr. wieder auf – als *lactucas* in der Landgüterverordnung Karls des Großen. Man scheint aber nur wenige Sorten gekannt zu haben. Die Erfolgsstory

des Lattichs begann in der Neuzeit. 1543 beschrieb Leonhart Fuchs in seinem Kräuterbuch erstmals einen Kopfsalat.

Geheimnisvoll bleibt, warum erst nach 4.000 Jahren Salatkultur dieser züchterische „Quantensprung“ gelang. Wahrscheinlich brauchte es das kühle mitteleuropäische Klima, denn bei starker Hitze schießen die Pflanzen rasch und es entwickeln sich keine Köpfe, indem sich die Blätter um das Herz krümmen.

Die Kopfbildung steigert den Ertrag enorm – und damit wurde der Salat bald zur begehrten Markt- und Handelsware.





Lassen Sie „Nützlinge“ für sich arbeiten!

Natürliche Gegenspieler von schädlichen Organismen zu fördern bedeutet absoluten Verzicht auf Pestizide! Sie machen natürlich keinen Unterschied zwischen den Tieren und vernichten Marienkäfer genauso wie Blattläuse. Je mehr in das natürliche System eingegriffen wird, desto schwieriger wird die natürliche Regulation! Schadorganismen erholen sich durch ihr hohes Vermehrungspotenzial viel rascher von der Giftattacke und so wird der Mensch immer abhängiger von der chemischen Keule.

Dabei können Nützlinge einen enormen Beitrag zur Regulierung unerwünschter Organismen im Garten leisten. Ein einzelner Marienkäfer vertilgt im Laufe seiner Entwicklung bis zu 3100 Schildläuse, Schwebfliegenlarven bis zu 700 Läuse innerhalb von 8 Tagen. Blaumeisen fliegen bis zu 1000 Mal pro Tag ins Nest, um Jungvögel mit Insekten zu füttern.

Tipp:

Zum Pflanzenschutz eignen sich auch mechanische Abwehrmittel wie Schneckenzäune, Leimringe gegen Frostspannerraupe an Apfelbäumen, Kulturschutznetze oder Wühlmausgitter. Sie verhindern, dass Schädlinge überhaupt erst zu ihrer Futterpflanze gelangen.





Vom Saatgut zum Saatgut

Mit Sorgfalt und Liebe haben Gärtnerinnen und Bäuerinnen, Gärtner und Bauern seit Jahrtausenden ihre Sorten gepflegt. Bis heute werden weltweit 70 % der Nahrungsmittel lokal und oft aus eigenem Saatgut hergestellt.

Durch die sogenannte bäuerliche Züchtung – Auswahl der Pflanzen, Gewinnen des Saatguts, an vielen Orten, auf Wanderschaft und über lange Zeit hinweg – ist die Mannigfaltigkeit der Kulturpflanzen und die damit verbundene kulturelle Vielfalt auf unserem Planeten entstanden.

Sortenvielfalt und lokale Anpassung schützen vor Ertragsausfällen und sind eine wichtige Voraussetzung dafür, dass die Landwirtschaft mit den sich ändernden klimatischen Bedingungen zurechtkommt. Der weltweite Verlust an lokalen Sorten und bäuerlichem Saatgut-Wissen gefährdet daher unsere Ernährungsgrundlage.

Mit oder ohne Sex?



Bei manchen Pflanzen ist die vegetative Vermehrung über Pflanzenteile einfacher als die Vermehrung über Samen. Bei der vegetativen Vermehrung entstehen aus einer Pflanze mehrere, die genetisch mit der Mutterpflanze ident sind – so wird es bei Erdäpfel, Knoblauch, Spargel, Apfel, Ananas-Erdbeere oder Wein gemacht.

Durch Aufpfropfen (Veredeln) auf eine Pflanzunterlage entstehen genetisch idente Tochterpflanzen.

Bei der generativen

Vermehrung über Samen hingegen kommt es im Samenkorn zur Vereinigung von männlichem Erbgut (im Pollen) und weiblichem Erbgut (in der Samenanlage). Dabei wird das Erbgut der Eltern neu „aufgemischt“ (rekombiniert), und die Tochterpflanze ist mit den Elternpflanzen genetisch nicht mehr ident.



Pollenkorn sucht Narbe!

Und so funktioniert der Pflanzen-Sex:

Gelangt ein männliches Pollenkorn auf die weibliche Narbe, ist die Bestäubung geglückt und die Befruchtung kann erfolgen. Selbstbestäubern wie Salat, Erbse, Bohne oder Paradeiser genügt ein eigenes Pollenkorn, bei Fremdbestäubern muss es von einer anderen Pflanze kommen. Wie so oft in der Natur sind die Grenzen fließend: Viele Pflanzen können beides. Überwiegende Fremdbefruchter sind genetisch meist viel variabler als Selbstbefruchter.



Verkreuzt und zugenäht!

Wie lässt sich bei der Samenvermehrung

eine unerwünschte Verkreuzung von insektenbestäubten Pflanzen verhindern? Entweder darf man nur jeweils eine Sorte anbauen oder man muss die Pflanzen räumlich oder mechanisch voneinander trennen. Dazu kann man Tunnels aus Vlies verwenden, in die Karotte, Zwiebel & Co. gepflanzt werden können. Zur Bestäubung müssen Insekten wie Schwebfliegen oder Solitärbiene in den Tunnel eingesetzt werden!



Wer hilft den Pflanzen?

Fremdbefruchtung

ist ja schön und gut – aber wie kommt der Pollen zur Nachbarpflanze, wenn die Wurzeln in der Erde stecken? Viele Pflanzen bedienen sich fliegender Helfer: Insekten wie Wild- und

Honigbienen, Schwebfliegen, Hummeln und Wespen, aber auch Käfer und Schmetterlinge werden mit süßem Nektar und attraktiven Schauapparaten angelockt. So gesehen bei Kohl, Radieschen, Basilikum, Kürbis oder Feuerbohne. Beim Flug von Blüte zu Blüte erledigen sie die Bestäubung wie „nebenbei“.

Saat gut – alles gut

Gemüse aus dem eigenen Garten liegt im Trend. Verwendet man samenfeste Sorten, ist der Weg zum eigenen Saatgut ein logischer Schritt.

Nassreinigung mit Gärung

Paradeiser- und Gurkensamen sitzen in einer schleimigen Schicht. Besser keimfähig sind sie, wenn man sie in etwas Wasser an einem warmen Ort einige Tage gären lässt, sie dann auswäscht und trocknet.

Nassreinigung ohne Gärung

Alle anderen Fruchtgemüse wie Kürbis, Melanzani oder Monatserdbeere werden ohne Gärung gereinigt, um an die Samen zu kommen.

Die Trockenreinigung

Bei Salat, Zwiebeln oder Radieschen lässt man die Samenstände im Haus nachreifen und löst die Samenkörner aus den getrockneten Hüllen. Bei Erbsen oder Bohnen geht das mit der Hand, bei Salat, Zwiebeln, Radieschen oder Mohn werden die Samenträger in einem Sack auf einer Unterlage mit einem Stock ausgedroschen oder mit den Füßen ausgetreten.

Gereinigt werden die Samen am besten mit Sieben. Durch Rütteln, Schwingen und Kreisen trennen sich schwere und leichte Teile. Mit etwas Übung kann man den Wind nutzen: Man bringt das Sieb in eine Fallbewegung und zieht es dann zur Seite. Die feinen Pflanzenteile fliegen auf und fallen neben das Sieb, die schweren Samen bleiben im Sieb. Die gesäuberten Samen werden nachgetrocknet, danach kühl, trocken und schädlingssicher gelagert.

1. Samen entnehmen.



2. Etwas Wasser zusetzen und in einem warmen Raum 2 bis 3 Tage gären lassen.



Achtung, nicht zu lange gären lassen, sonst beginnen die Samen zu keimen.

3. Viel Wasser zugeben, Fruchtfleisch abgießen, Samen bei fließendem Wasser im Sieb auswaschen.



4. Am besten in einem Kaffeefilter trocknen. Samen kühl und trocken lagern.



Kulturpflanzen von Apfel bis Zuckerrübe

Bis hierher drehte sich in dieser Broschüre alles um die Fragen, wo und wie Kulturpflanzen entstanden sind, wie sie zu uns kamen und welche wichtige Rolle das Saatgut bei all dem spielte.

Folgen Sie uns jetzt in die bunte Welt von Paprika, Paradeiser und Melonen, zu den Wurzeln und Knollen unter die Erde und blättern Sie durch die Bohnen-Galerie! Von Gemüse, Getreide und Obst haben wir viele Pflanzenarten ausgewählt, und zu jeder erzählen wir eine kleine Geschichte, die Sie vielleicht noch nicht kennen.

Damit nicht alles wie „Kraut und Rüben“ durcheinanderght, sind die Pflanzen nach der Art ihrer Nutzung geordnet. Schmökern Sie also mit uns in der Vielfalt niederösterreichischer Kulturpflanzen.



Triebe sind Popeyes große Liebe

Frische Triebe und Sprossen, Blätter und Blüten: Diese zarten oberirdischen Pflanzenteile wurden schon von unseren tierischen Ahnen mit besonderem Genuss verspeist. In jahrtausendelanger Auslese durch den Menschen entstanden delikate Gemüse und Salate.

Kopfsalate und Kopfkohle entwickeln riesige Blattmassen, Brokkoli und Karfiol verdichten ihre Blütenstände zu ertragreichen „Köpfen“, Artischocken bringen große Knospen mit dickem, fleischigem Boden hervor, Spargel bildet stattliche Triebe aus und beim Kohlrabi verdickt sich gar der Spross zu einer Kugel.

Popeye liebt Spinat – und auch in der modernen Ernährung sind die Blattgemüse von der Beilagenseite wieder in die Tellermitte gewandert und verführen dort zu gesundem Genuss.

Herr U macht Ordnung

Die Familie der Kreuzblütler oder Kohlgewächse umfasst 350 Gattungen. Besonders sticht die namensgebende Gattung *Brassica* heraus, aus der viele wichtige Kulturpflanzen im Gartenbau hervorgegangen sind.

Herrn U, einem Wissenschaftler aus Korea, gelang es 1934, etwas Ordnung in die große Verwandtschaft zu bringen. Das sogenannte U'sche Dreieck zeigt die Beziehungen zwischen den sechs wichtigen *Brassica*-Arten.

Man konnte nachweisen, dass aus den Stammarten Rübsen (*B. rapa*), Schwarzer Senf (*B. nigra*) und Gemüsekohl (*B. oleracea*) durch Art-Kreuzungen drei weitere Kulturarten entstanden sind: Raps (*B. napus*), Brauner Senf (*B. juncea*) und Abessinischer Senf (*B. carinata*).



Sehnsucht

Lust auf Salat, Spinat, Kräuter? Kein Problem! Im Supermarkt gibt's alles, das ganze Jahr hindurch.

Wenn wir Frischware außerhalb der Saison kaufen, nehmen wir damit weite Transportwege, energie- und chemieaufwändige Produktionsmethoden sowie geringe soziale und Umwelt-Standards in den Exportländern in Kauf.

Winterpostelein, Ampferarten, Vogerlsalat, Rapunzelglockenblume, Guter Heinrich, Portulak, Löwenzahn, Eiskraut, Gartenmelde und viele andere Pflanzen aus dem eigenen Garten oder aus Wildsammlung können den Speisezettel schon im zeitigen Frühjahr bereichern und uns mit Vitaminen und Mineralstoffen versorgen.



Exportschlager

Obwohl die Vermehrung von Kraut sehr aufwändig ist, haben sich in Niederösterreich einige Lokalsorten bis heute erhalten. Das ‚Tullner Kraut‘ war am Wiener Markt, aber auch überregional zwischen 1850 und 1950 ein begehrtes Produkt (der starke Krautanbau brachte den Tullnerfeldern den despektierlichen Namen „Krautschädl“ ein). Später wurde das große, flache und lockere Kraut durch Sorten mit kleinen, kompakten, lagerfähigen Köpfen ersetzt, wie sie heute üblich sind.

Das ‚Tullner Kraut‘ konnte „überleben“, weil es sich für spezielle Nutzungen besser eignet als moderne Sorten. Vor allem die besondere Güte als Sauerkraut wird geschätzt, da beim Einhobeln sehr lange und feine Fäden entstehen. Auch entdeckten lokale türkische Sarma-Hersteller, dass es zum milchsäuren Einlegen der ganzen Köpfe besonders gut geeignet ist. Dies verhalf der alten Sorte wieder zu gutem Absatz.

Kinder, das ist ja verwirrend!

Popeye, der Seemann, auch „Spinatmatrose“ genannt, schluckt in den Zeichentrickfilmen dosenweise

Spinat. Das verschafft ihm augenblicklich Riesenkräfte für seine Schlägereien.

Spinat galt eine Zeitlang als sehr gesund, besonders für Kinder. Außergewöhnlich hohen Eisenanteil weist er jedoch gar nicht auf – alles nur ein Abschreibfehler.

Heute ist Spinat wieder in Verruf: Hohe Nitratgehalte sollen für Kinder problematisch sein. Auch diese Information ist zu relativieren: Viel Nitrat reichert die Pflanze nur an, wenn sie mit hohen Düngergaben unter Glas oder Folie kultiviert wird. Die Umwandlung zu gesundheitsschädlichen Nitrosaminen wird durch langes Lagern der Frischware und durch langes Erhitzen begünstigt.



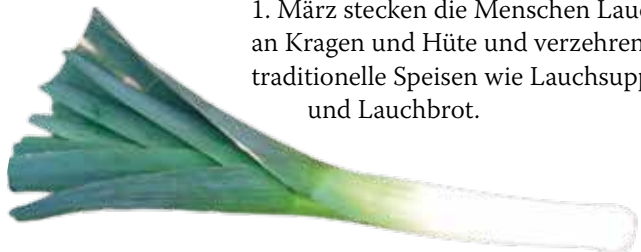
Wales hat mit Lauch was am Hut

Was für die Engländer die Rose und für die Iren das Kleeblatt, ist für die Waliser der Lauch. Wie der Zwiebelverwandte zu dieser Ehre kam, ist bis heute nicht eindeutig geklärt. Jedenfalls stärkten sich die Waliser damit vor dem Kampf, er schützte sie vor Verwundungen sowie bösen Geistern jeder Art. Unter dem Kopfpolster platziert, soll er sogar hellseherische Fähigkeiten fördern.

Lauch zielt das **Wappen** von

Wales, zum Gedenken an den Sieg, den König Cadwallander 640 über die Sachsen errang. Da-

mals trugen die Waliser Lauch an ihren Helmen, um sich vom Feind zu unterscheiden. Auch der heilige David soll seine Truppen mit Lauch gekennzeichnet haben. An sein Wirken erinnert der St. David's Day, der Nationalfeiertag von Wales. Am 1. März stecken die Menschen Lauch an Kragen und Hüte und verzehren traditionelle Speisen wie Lauchsuppe und Lauchbrot.





Fruchtfolge – ein wohlüberlegter Plan

Gemüsepflanzen entnehmen dem Boden je nach Art unterschiedliche Nährstoffe und Nährstoffmengen. Pflanzte man Gemüse aus ein und derselben Pflanzenfamilie immer an der gleichen Stelle an, so verarmt der Boden und es sammeln sich spezifische Schädlinge und Krankheitserreger im Boden an.

Gartenfreunde teilen den Gemüsegarten daher am besten in 3 Flächen ein, die abwechselnd mit Pflanzen mit unterschiedlichem Nährstoffbedarf bebaut werden.

Im ersten Jahr gehört die erste Fläche den „Starkzehrern“ (z. B. Kürbis, Paradeiser, Kohlgewächse ...). Im Frühling arbeitet man Kompost oder andere organische Dünger in diese Anbaufläche ein. Während der Wachstumszeit werden die Starkzehrer mehrmals mit organischen Düngern oder Brennnesseljauche versorgt.

Im darauffolgenden Jahr setzt man „Mittelzehrer“ (z. B. Wurzelgemüse, Mangold, Kohlrabi ...). Sie benötigen nur etwas Kompost im Frühjahr. Es ist jedoch darauf zu achten, in diesem Beet keine Arten jener Pflanzenfamilie anzubauen, die im Vorjahr auf dem Beet wuchs. Je nach Pflanzenfamilie sind Anbaupausen von 3 bis 8 Jahren einzuhalten!

Im dritten Jahr pflanzt man verschiedene Küchenkräuter oder Erbsen und Bohnen (Schwachzehrer) in das Beet, auf dem zuvor die Mittelzehrer wuchsen. Erbsen und Bohnen reichern den Boden mit Stickstoff an, geben ihm also Nährstoffe zurück, welche die Stark- und Mittelzehrer entnommen haben. Schwachzehrer kommen gänzlich ohne Düngung aus.

Tipp:

Wer genug Platz im Garten hat, der gönnt seinem Boden während des vierten Jahres Ruhe und sät Gründüngerpflanzen wie Buchweizen, Phacelia, Ringelblumen oder Vogelsalat in das Beet. Senf sollten Sie jedoch eher meiden, da er als Kreuzblütler mit den Kohlgewächsen verwandt ist und ähnliche Schädlinge und Krankheiten anzieht. Belassen Sie im Herbst Ernterückstände wie Halme und Blätter als Mulch am Beet. Bodenorganismen verwandeln diese „Abfälle“ in wertvollen Humus.

Zurück zu den Wurzeln

Schauen wir unter die Erde! Hier finden wir neben vielen dünnen Wurzeln auch die dicken Rüben, Zwiebeln und Knollen. Im botanischen Sinn sind damit pflanzliche Speicherorgane gemeint, mit deren Hilfe Pflanzen widrige Bedingungen, zum Beispiel Frost, überdauern können.

Gut haltbar und vollgepackt mit nahrhaften Reservestoffen – das macht diese Pflanzen auch für den Menschen äußerst interessant! So waren in Zeiten der Lagerwirtschaft und Selbstversorgung, neben den ebenfalls gut lagerfähigen Getreidesamen, die Rüben und Knollen für die Versorgung mit wichtigen Inhaltsstoffen rund ums Jahr äußerst wichtig.

Es gibt aber auch Wurzel- und Knollengemüse, die man nur jung und frisch aus dem Garten erntet: knackige Radieschen und zarte Mairübchen.

Vom Strand in die Küche

Eine unscheinbare Pflanze wächst wild an den europäischen Küsten. In Kroatien bereitet man aus ihren dickfleischigen Blättern gerne ein Spinatgemüse zu.

Setzt man die Strandpflanze

in gute Gartenerde, können Blätter und Wurzeln dank der besseren Nährstoffversorgung rasch eine beachtliche Größe erreichen.

Um welche Kulturpflanze geht es?

Eigentlich um verschiedene: Rote Rübe, Futter- oder Runkelrübe, Zuckerrübe und Mangold – alle

hervorgegangen aus der Wild-Rübe *Beta vulgaris*

ssp. maritima. In jahrtausendelanger Selektion wurden wurzelbetonte Typen entwickelt, aber auch der Mangold speziell für die Blatt-

nutzung. Auch Sorten mit Doppelnutzung von Blatt und Wurzeln gibt es.



Napoleon sein Dank!

Bevor die

Kreuzfahrer um

1.100 n. Chr. mit

dem Rohrzucker in

Kontakt kamen, gab es

in Europa außer Honig

kaum Süßungsmittel. Später

versorgten die Kolonien

Europa mit dem luxuriösen

weißen Gold.

Von 1806 bis 1812/13

verhängte Napoleon gegen

Großbritannien die Konti-

nentalsperre, die jedoch am Konti-

nent selbst zu wirtschaftlichen Pro-

blemen führte. Für die ausbleibenden

britischen Importgüter wie Rohrzucker,

Kaffee, Chinarinde oder Indigo

musste Ersatz gesucht werden.

In Schlesien gelang es

Franz Achard, den

Zuckergehalt der

weißen schlesischen

Rübe durch intensive

Auslesezüchtung von

8 auf 16 % zu erhöhen.

Aus ihrem Saft konnte man

Zucker kochen!

Die großen Feldherren

verschwanden – die Zuckerrübe

jedoch als eine der jüngsten

Kulturpflanzen der Geschichte ist

erfolgreich geblieben.





Teufelszeug!

Die erste wissenschaftliche Beschreibung des Erdäpfels stammt aus dem Jahre 1585. In Europa fand er zunächst als Zierpflanze Verwendung und es dauerte beinahe 200 Jahre, bis ihm wirtschaftliche Bedeutung zukam. Die Landbevölkerung stand dem Erdäpfel ablehnend gegenüber. In der Dreifelderwirtschaft war kein Platz dafür und die Kirche hielt die Knolle für „Teufelszeug“.

Viele Landesfürsten unternahmen beachtliche Anstrengungen um den Anbau der neuen Kulturpflanze, was zunächst nicht überall von Erfolg gekrönt war. So scheiterte Zar Peter der Große am Widerstand der Popen.

Erst die großen Hungersnöte und Kriege im 18. Jahrhundert verhalfen den Erdäpfeln zu Wertschätzung.

Der Erdäpfel in Österreich

1588 erhielt der Direktor des botanischen Gartens in Wien, Carolus Clusius, Erdäpfel aus Belgien. Zunächst wurden sie nur in Gärten gepflanzt, doch Mitte des 18. Jahrhunderts war der Anbau in manchen Gegenden weit verbreitet, etwa im Zillertal und im Waldviertel. In anderen Regionen war die Knolle unbekannt oder sogar verpönt.

Maria Theresia erkannte ihren Wert und ordnete den Anbau 1767 per Dekret an, scheiterte aber zunächst am Widerstand der Kirche und der Bauernverbände. 1772 ließ sie erneut Saatgut verteilen.

Den Durchbruch schaffte der Erdäpfel im Bayrischen Erbfolgekrieg 1778/79, der als Erdäpfelkrieg in die Geschichte einging. Nach 1800 findet er allgemeine Verbreitung und wird wichtigstes Grundnahrungsmittel in Österreich.



Wer erfand die „Pommes“?

Der Name verrät die Herkunft aus dem französischen Sprachraum: „Pommes de terre“ (Erd-Äpfel) und „frites“ (frire = frittieren).

Belgier und Franzosen wollten die „Erfinder“ sein. Während der Französischen Revolution sollen in Paris die Erdäpfelstäbchen entstanden sein – benannt nach der ältesten Brücke: Pommes Pont-Neuf. Doch ein belgisches Dokument aus dem 17. Jahrhundert belegt: *„Wenn der Frost die Wasserläufe erfasst und das Angeln gefährlich wird, schneiden sie Erdäpfel wie kleine Fische aus und lassen sie braun werden.“*





Von Rübezahl Stehwurzel empfohlen

Die „Krautruabn“ (Herbstrübe, Stoppelrübe) war bis in die 1950er-Jahre in den Bergregionen Westösterreichs wichtig für die Selbstversorgung.

Die Rübe lieferte Vitamine, roh zur Jause oder am Butterbrot. Die im Keller hellgrün austreibenden Blätter wurden als Salat angerichtet. Das milchsauer vergorene „Rübenkraut“ wurde als Zuspese zu Knödeln, als Fülle von Teigtaschen, in Blutwürsten oder in der „Rübensuppe“ gegessen. Die beim Zerkleinern der Rüben anfallende Flüssigkeit wurde zu einem Brotaufstrich eingekocht. Das Wasser des Rübenkrautes fand als Salatmarinade und Putzmittel Verwendung.

In der Tiroler Wildschönau wird seit Jahrhunderten der eigenwillige „Krautinger“ Schnaps gebrannt. Er gilt als Hausmittel bei Magenleiden und Grippe, soll auch Depressionen erleichtern.

Sellerie oder Eppich ist eine alte Nutz- und Arzneipflanze. In Ägypten wurde seit mindestens 1.000 v. Chr. der wilde Sellerie genutzt, der auf salzhaltigen Böden, besonders an Meeresküsten wächst („Wasserpetersilie“).

In europäischen Gärten wurde zunächst nur Schnittsellerie als Würze kultiviert. Knollen- und Bleichsellerie wurden im 17. Jahrhundert in Italien entwickelt, verdrängten mit der Zeit den Pastinak und wurden in Europa zu einer der wichtigsten Kulturen im Freilandgemüseanbau. Viele Stangenselleriesorten kommen aus England, wo sie auf das 19. Jahrhundert zurückgehen.

„Stehwurzel“ deutet auf die angeblich aphrodisierende Wirkung des Selleries, der auch bei den Griechen sakrale Bedeutung im Heldenkult, Totenkult und Kult des Eros hatte.

„Damit dich deine Frau für allemal lieb hat, nimm Eppichsaft mit Honig gestoßen, und schmier den Zagel und die Hoden damit ein, so machst du ihr es wohl, dass sie keinen anderen lieber haben wird als dich.“

Aus einem Arzneibuch, 15. Jahrhundert



Erdäpfelsalat anno 1621

„Salat kannst du aber aus den Knollen auf folgende Weise herstellen: Nimm diese Bacaras oder Papas, reinige sie, koche sie weich und schneide sie in Scheiben, füge Öl, Essig, Pfeffer, Salz oder Zucker hinzu und koste!“

Aus „Nova typis transacta navigatio“ des Abtes Kaspar Plautz vom Stift Seitenstetten aus dem Jahr 1621.

...milibi... contunde, faccarum huic aquam, rofita...
mamomi species parumper commisce, butirum adde: allato & habet
his sic conficies. Sume has Bacaras five Papas mundas & mallefactas in
rotulas fende, adde oleum, acerum, piper, sal, vel faccarum: & gusta. Vel
... vii macro homines, aut Phificos curare, & impingare: has Papas co...

Korn des Lebens

Das Wort „Getreide“ stammt aus dem Mittelhochdeutschen und hat die Bedeutung „von der Erde Getragenes“. Wie auch dem wichtigsten aus Getreide hergestellten Grundnahrungsmittel, so haftet dem Korn ebenfalls etwas nahezu Sakrales an.

Brot ist mehr als Brot – es ist ein Symbol für Nahrung, vom Menschen hervorgebracht und gleichzeitig ein Geschenk der Natur.

Die Getreidenutzung war für unsere steinzeitlichen Vorfahren von besonderer Bedeutung – die stärke- und eiweißreichen Samen lassen sich im Gegensatz zu vielen anderen Früchten über längere Zeiträume bevorraten, sodass Trocken- und Kälteperioden gut überdauert werden können.

Brot oder Tortilla

Als **Getreide** werden körnertragende Süßgräser bezeichnet. Ihr Mehl enthält sogenanntes Klebereiweiß oder Gluten, das die Backfähigkeit bestimmt. Aus Getreide mit hohem Glutengehalt können Laibe, aus solchen mit geringer Backfähigkeit Fladen hergestellt werden. Traditionelle Getreidespeisen außer dem Brot waren vor allem Breie und Sterze aus grobem Schrot.

Zum **Pseudo-Getreide** zählen neben dem Buchweizen auch Amaranth und Quinoa aus Süd- und Mittelamerika, wo es außer Mais kein Getreide gab. Pseudo-Getreide ist meist stärke- und mineralstoffreich, besitzt aber kein Klebereiweiß. Es ist daher nicht zum Brotbacken geeignet, jedoch ein idealer Getreideersatz für Menschen, die unter Gluten-Unverträglichkeit leiden.



Geformte Backwaren dienten schon in der Antike als Opferersatz: So stammt die geflochtene Form des Striezels vermutlich vom früher üblichen Opfer der eigenen Haare. Die Brezel soll sich von einem römischen Ringbrot ableiten. Die Form der Semmel ist durch den Prozess der händischen Fertigung aus einem rechteckigen Teigstück bestimmt – dem heute üblichen „Maschinen-Semmel“ wird das „Seesternmuster“ aus nostalgischen Gründen maschinell aufgestempelt.

Mahlzeit

Mahlsteine und Mörser gehörten bereits vor Beginn des Ackerbaus zur steinzeitlichen Kultur.

Durch das Mahlen wird das Korn mit seinen Bestandteilen – Mehlkörper, Schale, Eiweißschicht und Keimling – für die Weiterverarbeitung aufbereitet. Getreide wurde bis zur Industrialisierung unmittelbar nach dem Mahlvorgang für Brei oder Brot verwendet.

Beim haltbaren Auszugsmehl wird nur ein kleiner Teil des Korns genutzt: Durch Mahlen, Schleifen und andere Verfahren wird (außer bei Vollkornmehl) die Schale möglichst vollständig entfernt – und damit auch wertvolle Vitamine, Mineral- und Ballaststoffe. Die Kleie wird meist getrennt verwertet. Damit Mehl während der Lagerung nicht ranzig wird, wird auch der fett- und eiweißreiche Keimling entfernt oder hitzebehandelt.

Gugelbrot

Form follows function – die Funktion bestimmt das Aussehen. Das gilt auch für viele traditionelle Lebensmittel. Andere Formen sind wiederum durch Bräuche, Rituale und Symbolik geprägt. Gerade unter den Backwaren finden sich viele Beispiele dafür.

Fruchtgenuss

Wozu gibt's die Frucht? Sie umhüllt die reifen Samen einer Pflanze und soll sie verbreiten. Beim sogenannten Fruchtgemüse haben es uns Menschen weniger die trockenen als die saftigen Früchte angetan. Tatsächlich locken die Pflanzen mit fleischigen Früchten und leckeren Düften **potenzielle Verbreiter** an – sie sollen die Frucht essen und die Samen in ihren Bäuchen an neue Standorte transportieren. Andere Fresser wiederum werden mit bitterem oder scharfem Geschmack vom Verzehr der kostbaren Samenbehältnisse abgeschreckt.

Die Menschen ließen sich davon nicht abhalten – sie haben mit den Pflanzen einen speziellen Samenverbreitungs-Handel abgeschlossen. Zu den Fruchtgemüsen zählen einige Lieblingsgemüse der Österreicher und Österreicherinnen: Pradeiser, Gurken und Paprika. Außerdem gehören Melonen, Melanzani, Kürbisse, Okra und Avocado dazu.

Nicht wegwerfen!

Die Wassermelone ist ein Geschenk Afrikas, genauer der Kalahari-Wüste. Seit Jahrtausenden erfrischen Menschen und Tiere sich am saftigen Fruchtfleisch.

Aber auch die Samen werden sehr geschätzt und nicht, wie bei uns, ausgespuckt oder weggeworfen. Sie werden geröstet und geschält geknabbert oder zu Mehl vermahlen.

In Südostasien und China langte die Wassermelone um 1.000 n. Chr. ein – dort wurde vor allem auf große Samen zur Gewinnung von Öl gezüchtet, das zum Kochen und für Kosmetika verwendet wird.

XXXL-Wassermelonen bringen bis zu 100 Kilogramm auf die Waage und passen in keinen Kühlschrank. Die Züchtung geht daher heute in Richtung für Single-Haushalte tauglicher Mini-Formen. Das gilt übrigens auch für andere Kulturarten wie Kürbis oder Kraut – mit den Großfamilien verschwinden auch die großen alten Sorten.



Fernöstliche Geheimnisse

Botanisch wird die Melonenfrucht als „Panzerbeere“ bezeichnet. Steckt ein süßes Geheimnis hinter der harten Schale? Im Fernen Osten keineswegs!

In Indien, China und vielen Ländern Südostasiens werden Melonen nicht als Dessertfrucht gegessen, sondern unreif. Dann haben sie einen köstlich frischen, knackigen Geschmack, werden als Gemüse gekocht oder zu „Pickles“ verarbeitet.

Bei uns in Europa sind vor allem drei Melonentypen verbreitet: die duftenden Netzmelonen mit den auffälligen Korngleisten, die aromatischen, wulstigen Kantaloupen und die geruchlosen, aber süßen und langhaltbaren Wintermelonen.



Weißes Schwert und Grünes Ei

Melanzani sind länglich-oval und dunkel glänzend? Weit gefehlt! In Asien, der Heimat der Melanzani, und im tropischen Afrika findet man eine bunte Vielfalt dieser wärmebedürftigen Pflanze. Dort werden auch enge Verwandte kultiviert, die reif oder unreif, gekocht oder roh gegessen werden, die Blätter werden als Spinat genutzt.

Die leichte Bitterkeit der Melanzani wird dabei übrigens durchaus geschätzt – und dies zu Recht: Die Bitterstoffe regen die Leberfunktion an und sind daher verdauungs- und gesundheitsförderlich. Daher gilt die Melanzani in Afrika auch als Heilpflanze.





Bluza mit Engelshaar

Der Kürbis konnte sich mithilfe einer begeisterten Fan-Gemeinde in großer Sortenvielfalt in unseren Küchen etablieren. Denken wir an Hallo-ween, Zucchinikuchen und Kernöl, so wird klar, dass Kürbisse sich nicht nur äußerlich unterscheiden, sondern auch eine enorme Nutzungsvielfalt in sich vereinigen.

Kürbis ist nicht gleich Kürbis: Zu den Garten-Kürbissen gehören so unterschiedliche Kulturen wie Zucchini und Ölkürbis, Zier- und Spaghettikürbis. Viele ausgezeichnete Speisekürbisse zählen zu den Riesen-Kürbissen und zu den Moschus-Kürbissen – mit süßem Fruchtfleisch, das fruchtig oder auch fein nussig schmecken kann.

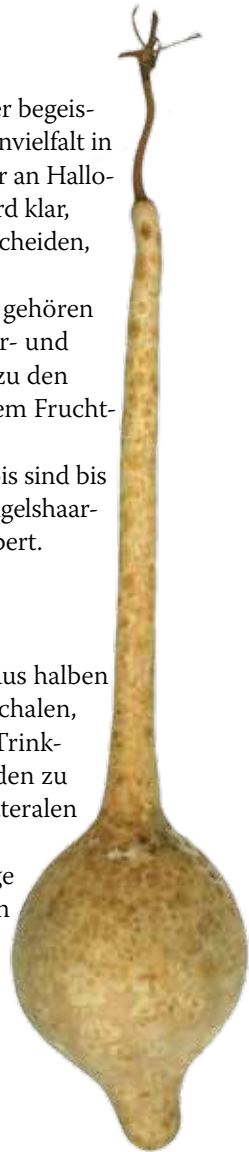
Die Früchte des bei uns weniger bekannten Feigenblattkürbis sind bis zu zwei Jahren lagerfähig. Aus seinem weißen Fleisch wird „Engelshaar-Marmelade“ hergestellt, die gerösteten Samen werden geknabbert.

Musik aus dem Kürbis

Flaschenkürbisse oder Kalebassen stammen, anders als die Vertreter der Gattung Cucurbita, aus Afrika. Die unreifen Früchte, Blätter und Sprosse der bitterstoffarmen Sorten sind ein gutes Gemüse. Vor allem aber sind Kalebassen ein unentbehrlicher, „nachwachsender Rohstoff“.

Ihre kugeligen, birnen- oder keulenförmigen Früchte – manche nur fünf Zentimeter groß, andere bis zu drei Meter lang – verholzen im reifen Zustand und können vielseitig

verarbeitet werden: Aus halben Früchten entstehen Schalen, Schöpfer, Löffel und Trinkgefäße, längliche werden zu Pfeifen und Penis-Futteralen (Neuguinea, Afrika, Südamerika), bauchige zu Rasseln, Trommeln und Klangkörpern für Zupfinstrumente, Vogelhäuschen und Terrarien (China).



Tomate oder doch Paradeiser?

Wildformen sind von Nordchile bis Venezuela beheimatet, die meisten Kulturformen findet man in Mittelamerika. Dort wurden Paradeiser von den Maya und anderen Völkern von etwa 200 v. Chr. bis 700 n. Chr. als „xitomatl“ kultiviert.

Mit den Spaniern kamen die Paradeiser nach Europa, wo sie bis ins 18. Jahrhundert als giftige Zierpflanze galten – nur einige medizinische Anwendungen sind bekannt. **In Österreich** setzten sich die Paradeiser erst ab den 1950er-Jahren von Italien aus durch, sind aber heute das beliebteste Gemüse: Der jährliche Pro-Kopf-Verbrauch liegt bei rund 25 kg.

Nur 19 % werden im Inland produziert, der Rest wird importiert.



Was heißt hier „scharf“?

Gemessen wird die Schärfe von Chilis in sogenannten Scoville-Einheiten. Der ursprüngliche Test beruht darauf, in welchen Verdünnungen Testpersonen die Schärfe noch wahrnehmen können. Die modernen Tests nutzen die Flüssigchromatographie, eine sehr genaue, aber auch sehr spezialisierte Labormethode.

Scoville Skala
(Verdünnungsschritte)

Relative Skala
und Sortenbeispiele

100.000-500.000	10	Habanero, Scotch Bonnet
50.000-100.000	9	Santaka, Rocoto
30.000-50.000	8	Tabasco, Cayenne, Pequin
15.000-30.000	7	De Arbol
5000-15.000	6	Serrano
2500-5000	5	Jalapeño
1500-2500	4	Poblano
1000-1500	3	Ancho
500-1000	2	Ungar. Scharfer, Anaheim
100-500	1	Peperoncini, Pfefferoni
0-100	0	Gemüse-Paprika



Cooler Vögel

Wild wachsende Chilis setzen ihre Schärfe ein, um Säugtiere abzuschrecken. Vögel werden von den roten Früchten aber geradezu angezogen – sie haben nämlich keine Geschmacksempfindung für die Schärfe. Die Pflanzen nutzen das aus: Die Vögel können die Samen nicht verdauen und verbreiten sie über weite Strecken.

Chili: Aztekischer „Watschenbaum“?



Schon Jahrtausende, bevor Kolumbus Amerika „entdeckte“, kultivierten die dortigen Bewohner den Paprika. Die scharfen Früchte wurden als Würzmittel und Medizin bei Erkältungen und Zahnschmerzen geschätzt, als Zahlungsmittel verwendet – und man schrieb ihnen magische Kräfte zu. Der Rauch getrockneter, brennender Chilischoten wurde von den Azteken auch zur Bestrafung von Kindern eingesetzt.



Hülsenfrüchtchen

Gemessen an der Artenzahl (17.000) und ihrer weltweiten Verbreitung gehören sie zu den Superstars in der Pflanzenwelt: die Hülsenfrüchtler, auch Leguminosen genannt.

Sie leben mit Bakterien in Symbiose, mit deren Hilfe sie Luftstickstoff in den Wurzelknöllchen binden können. Auch der Boden wird dabei mit dem wichtigen Nährelement angereichert, und so werden Hülsenfrüchte weltweit in der Landwirtschaft zur Bodenverbesserung eingesetzt.

Die rohen, eiweißreichen Samen vieler Hülsenfrüchte sind giftig, was sie vor Tierfraß schützt. Gekocht verliert das Gift allerdings seine Wirkung. Im Laufe der Zeit entwickelte sich so die **wichtigste „fleischlose“ Eiweißquelle** des Menschen. Und zahlreiche, teilweise sehr alte Nutzpflanzen wie Gartenbohne, Soja, Ackerbohne, Erbse und Linse sind bis heute – zum Teil versteckt – Teil unserer täglichen Nahrung.



Farbenfroh

Die Linse hat drei Vielfaltszentren: Das wichtigste reicht vom Hindukusch bis nach Afghanistan, die beiden anderen liegen in Äthiopien und im Mittelmeergebiet. Entsprechend groß ist der Formenreichtum der Linse. Auch in Österreich – zum Beispiel im Steinfeld in Niederösterreich – hatte der Anbau in trockenen Gegenden Tradition.

Sorten und Qualität von

Linsen werden nach Farbe und Größe unterschieden: Kleine Linsen schmecken besser. Sie haben einen höheren Schalenanteil – und in der Schale sitzen die typischen Aromastoffe!



Alles Erbse

Markerbsen (*convar. medullare*): Die runzligen Samen werden wegen des höheren Zuckergehaltes gerne frisch für Tiefkühlkost oder Konserven verwendet. Als Trockenerbsen sind sie ungeeignet – sie werden beim Kochen nicht weich.

Pal-, Schal und Trockenerbsen (*convar. sativum*): Die glatten, gelben oder grünen Samen sind stärke-reich und können frisch oder trocken genutzt werden.

Zuckererbsen (*convar. axiphium*): Die jungen Hülsen ohne Pergamentschicht auf der Innenseite werden ganz verzehrt.

Felderbsen oder Peluschken (*convar. speciosum*): Die dunklen, meist punktierten Samen dienen fast nur noch als Viehfutter.

Erbse als Wegweiser zur Genetik

Schon vor den ersten Ackerbaukulturen war die Erbse ein wichtiges Nahrungsmittel für den Menschen. Jahrtausende später wies sie einen Weg, der unseren modernen Umgang mit Nahrungspflanzen wie kein anderer prägt.

Es war die Erbse, die der Augustinermönch Gregor Mendel zur Beschreibung der Vererbungsregeln heranzog. Seine Erkenntnisse fanden zunächst keinen großen Anklang, doch ihre Wiederentdeckung in den 1850er-Jahren legte den Grundstein der modernen Pflanzenzüchtung und Genetik.



So:ja! So:nein?

Soja ist eine Pflanze mit vielen Gesichtern. In Form von Tofu, einer Entdeckung aus Ostasien, ist es seit Jahrtausenden eine wertvolle Eiweißquelle für den Menschen. Im Westen gilt Soja fast als Wundernahrung – mit seiner Hilfe können für Vegetarier tierische Produkte imitiert werden. Allerdings ist Sojaeiweiß in unfermentierter Form für viele Menschen schlecht verträglich.

77 % des weltweit angebauten Sojas sind gentechnisch veränderte Sorten. Soja ist in unglaublich vielen verarbeiteten Lebensmitteln enthalten und zählt somit zu den am meisten konsumierten Kulturpflanzen – was uns beim Essen jedoch meist nicht bewusst ist.

Fleischfresser-pflanzen

Dass Kühe Gras fressen, gilt heute nur noch bedingt. 30 bis 50 % der weltweiten Getreideernte und sogar 80 % der Weltojaernte werden an Tiere verfüttert. Dies führt dazu, dass in armen Regionen Menschen neben vollen Feldern verhungern, da die Ernte als Tierfutter exportiert wird.

Um 1 kg Fleisch zu erzeugen, werden 6 bis 16 kg Getreide oder Soja benötigt. 89 bis 97 % der eingesetzten Futterenergie gehen dabei verloren.



Prinzessin im Speck

Während Trockenbohnen einen eher deftigen Ruf haben, gelten Fisolen als feines Gemüse. Es gibt sie in Gelb, Grün oder Blau bzw. marmoriert. Letztere sind jedoch selten, da sie für die Konservenherstellung nicht geeignet sind – sie verfärben das Wasser.

Obwohl alle Fisolen bei uns gut gedeihen, werden sie aufgrund des hohen Pflückaufwands meist aus Billiglohnländern importiert. Ein Blick aufs Etikett gibt Aufschluss!





Hallstatt und die Bohnen

In Salzbergwerken bleiben organische Stoffe wie Leder, Felle, Holz und Textilien durch die konservierende Wirkung des Salzes hervorragend erhalten. Unansehnlich, aber von großem wissenschaftlichem Interesse sind mehr als 2.000 Jahre alte menschliche Exkremete, die in Hallstatt gefunden wurden. Diese erlauben nicht nur Rückschlüsse auf den Gesundheitszustand – etwa den Befall mit Darmparasiten –, sondern auch auf die Essgewohnheiten der Knappen. So konnte etwa herausgefunden werden, was die Bergleute oft aßen: ein Eintopfgericht, das hauptsächlich aus Saubohnen, Hirse und Gerste bestand und in der traditionellen Küche des Ostalpenraumes bis heute als Ritschert erhalten blieb.

Rezept für Original Althallstätter Ritschert

Für 4 Portionen: 100 g Saubohnen (Kleine Bohnen, Dicke Bohnen, Pferdebohnen), über Nacht eingeweicht, 50 g Schälgerste und eine kleine Stelze mit Thymian und Bohnenkraut halb weich kochen, 200 g Hirse hinzufügen und fertig kochen.

Erst am Schluss reichlich salzen und mit Schnittlauch, Bärlauch oder gehackten Zwiebeln bestreut servieren.



Pickerl statt Bohnen

Unvergleichlich groß ist die Vielzahl an unterschiedlichen Bohnensorten. Das mag auch daran liegen, dass Menschen seit jeher Freude daran hatten, die schönen Samen nach Farben und Mustern zu sortieren und neue Varianten auszulesen. In früheren Zeiten wurden Bohnensamen auch unter Kindern getauscht wie heute Sportpickerl.

Trockenkochbohnen sind in Österreich und Deutschland kaum mehr marktrelevant, daher ist hier die Gefahr eines Verlustes am größten.

Besonders von den Wachtelbohnen gab es viele Landsorten, auch viele buntsamige Typen, die wesentlich geschmackvoller als die weißsamigen sind.





Bodenverbesserung durch Mulchen

Unter „Mulchen“ versteht man das Abdecken des Bodens mit Pflanzenmaterial wie Laub, angetrocknetem Grasschnitt, Ernterückständen oder Häckselgut.

Die Decke aus abgestorbenen Pflanzenresten schützt den Boden vor extremen Witterungseinflüssen (Starkregen, Hitze ...), welche die Krümelstruktur des Bodens zerstören. Risse im Boden oder Verkrustungen werden so vermieden.

Da die luftreiche Mulchschicht gut isoliert, erwärmt sich der Boden tagsüber langsamer und erreicht geringere Temperaturspitzenwerte als unbedeckter Boden. Nachts kühlt er weniger stark ab. In den Hohlräumen zwischen dem Mulch hält sich höhere Luftfeuchtigkeit als in der Umgebung. Dadurch wird die Verdunstung von Bodenwasser herabgesetzt, es muss weniger gegossen werden.

Der ausgeglichene Verlauf der Tages- und Jahrestemperaturen sowie die gleich bleibende Feuchtigkeit im Boden kommt den Ansprüchen vieler humusbildender Bodenorganismen entgegen. Obendrein schaffen sie eine gute, krümelige Bodenstruktur.

Um Schneckenplagen zu vermeiden, muss man den Mulch vorher antrocknen lassen und nur dünne Schichten auslegen, unter denen sich Schnecken nicht zurückziehen können.

Tipp:

Mulchmaterial aus dem eigenen Garten unbedingt bevorzugen! Rindenmulch zehrt beim Abbau Stickstoff aus dem Boden auf und sorgt für niedrige pH-Werte. Dies bekommt nur wenigen Pflanzen gut.



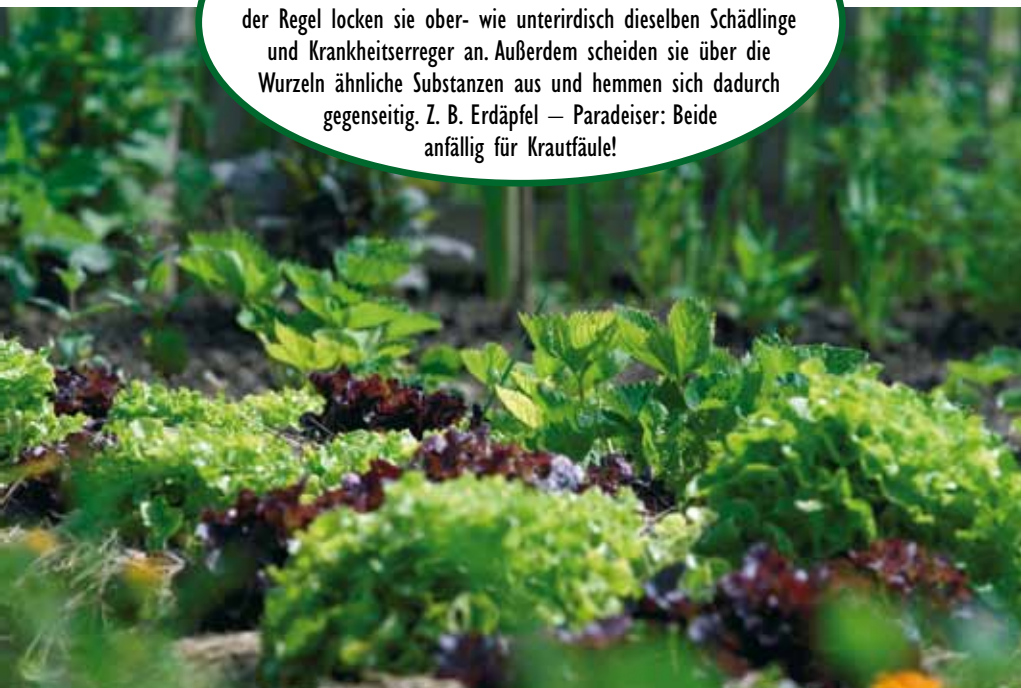
Mischkultur – befruchtendes Miteinander

Schädlinge werden von ihren Wirtspflanzen meist durch ihren spezifischen Duft angelockt. Stehen viele verschiedene Gemüsepflanzen und Blumen auf einem Beet, so entsteht ein wahrer Duftcocktail, aus dem der Schädling erst mühsam die richtige Duftfahne herausfiltern muss. Intensiv blühende Kräuter, Blühstauden oder einjährige Sommerblumen locken Schwebfliegen, Florfliegen oder Marienkäfer an. Diese legen ihre Eier in Blattlauskolonien, die Larven ernähren sich von den Läusen.

Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass die zu kombinierenden Arten ähnliche Ansprüche an den Standort stellen. Kräuter etwa, die mit ihrem starken Duft im Rosenbeet Blattläuse fernhalten sollen, werden sinnvollerweise so ausgewählt, dass sie in einem lockeren, humosen und frischen Boden, wie Rosen ihn mögen, optimal gedeihen können. Hier würden sich Weinraute oder Baldrian anbieten. Die manchmal als Rosenbegleiter gepriesenen Lavendel, Ysop, Thymian und Salbei brauchen jedoch magere und trockene Standorte. Auf reichhaltigen Rosenstandorten wachsen sie nicht optimal und können die zur Vergrämung der Läuse notwendigen ätherischen Öle nicht ausreichend bilden.

Tipp:

Bei der Zusammenstellung der Mischkulturpartner sollten Sie Vertreter ein und derselben Pflanzenfamilie nicht miteinander kombinieren. In der Regel locken sie ober- wie unterirdisch dieselben Schädlinge und Krankheitserreger an. Außerdem scheiden sie über die Wurzeln ähnliche Substanzen aus und hemmen sich dadurch gegenseitig. Z. B. Erdäpfel – Paradeiser: Beide anfällig für Krautfäule!



Ob es wohl doch Obst ist?

Das Wort Obst geht auf das althochdeutsche **obez** zurück. Es stand für alles, was neben Brot und Fleisch gegessen wurde. In dieser umfassenden Bedeutung ist die Zuordnung bis heute nicht ganz klar.

Im Allgemeinen versteht man unter Obst essbare Früchte von angenehm süßlichem oder säuerlichem Geschmack, das roh gegessen oder süß zubereitet wird. Meist kommt das Obst von mehrjährigen Pflanzen – manchmal aber auch von einjährigen, wie bei den Melonen.

Meist entsteht die Obstfrucht aus einer Blüte, aber auch hier gibt es Ausnahmen wie beispielsweise den Rhabarber, hier wird nämlich der Blattstiel als Obst genutzt. **Im Handel** herrschen Bezeichnungen wie Kernobst, Steinobst, Beerenobst oder Schalenobst vor.





Vom Zufalls-Sämling zur Sorte

In Mitteleuropa gibt es geschätzte 1.000 Apfelsorten. Viele sind sogenannte „Zufalls-Sämlinge“: Früher wurden Apfelkerne ausgesät und daraus Bäume gezogen. Aus den Früchten wurde Most hergestellt. Besonders gute Sämlinge vermehrt man über Edelreiser weiter – so entstand eine neue Sorte.

Zur Erzeugung von standardisiertem Tafelobst werden heute nur veredelte Obstbäume herangezogen. Die moderne Landwirtschaft hat die Apfelsämlinge verdrängt, bis auf Reste entlang von Bahnstrecken und Straßen, wo weggeworfene Apfelbutzen landen.

Neue Sorten werden gezielt gezüchtet. Dabei spielt auch die Gentechnik eine große Rolle. Möglichst wenig wird dem Zufall überlassen: Da es nur wenige Elternsorten gibt, sind alle Handelssorten heute miteinander verwandt. Die genetische Basis der Kulturpflanze Apfel wird dabei immer enger.

Vom Veredeln

Apfelsorten, aber auch viele andere Kern- und Steinobstsorten werden nicht über Samen, sondern über Edelreiser vermehrt. Diese Kunst wurde von den Römern zu uns gebracht.

Das Edelreis ist ein Trieb mit mehreren Augen, der die gewünschten Sorteneigenschaften mitbringt. Er wird auf eine Unterlage aufgepfropft, die sich ebenfalls auf die Ausprägung bestimmter Merkmale auswirkt – z. B. Größe und Aussehen der Früchte.

Durch Edelreiser können die genetischen Eigenschaften einer Sorte unverändert weitergegeben werden – die Nachkommen sind also Klone.



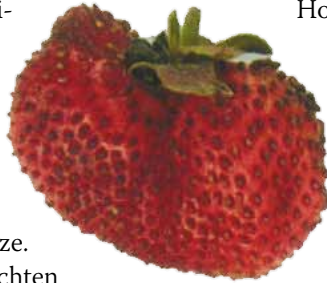


Die Ananas- (R)evolution

1714 kehrte der französische Botaniker Amédée-François

Frézier aus Südamerika zurück. An Bord seines Schiffes waren alte Kulturpflanzen der dortigen Ureinwohner: Chile-Erdbeeren. Ihre großen Früchte hatten den Weltumsegler beeindruckt, denn in Europa kannte man bis dahin nur kleinfrüchtige Erdbeeren.

Aus diesem Grund war auch Ende des 16. Jahrhunderts die Scharlach-Erdbeere aus Nordamerika eingeführt worden. Ihren bescheiden Ertrag hielt man für ein Befruchtungsproblem und pflanzte daher Chile-Erdbeeren in die Bestände. Als die beiden amerikanischen Arten aufeinander trafen, verkreuzten sie sich prompt. Antoine Nicholas Duchesne beschrieb um 1760 die neue Kulturpflanze. Er roch an ihren Früchten und taufte sie Ananas-Erdbeere.



Gooseberries und Ogrosln

Das Land, das der Stachelbeerkultur schon seit dem Spätmittelalter mit besonderer Liebe verbunden ist, ist England. Ende des 18. Jahrhunderts wetteiferten eigene Stachelbeerklubs in Züchtung und Anbau. Und 1831 waren unglaubliche 722 Stachelbeersorten im Umlauf.

Der besondere Enthusiasmus der Engländer für diese Beere wurde am Kontinent nie geteilt. In Österreich hatte der Ogrosln-Anbau zwischen 1900 und 1930 als Weinersatzkultur eine Hochblüte. Im Wienerwald um Greifenstein, Kritzen-dorf und Höflein gab es ausgedehnte Anbauflächen. Die ‚Greifensteiner Rote Stachelbeere‘ war weit verbreitet.

Klein & köstlich

Steinzeitliche Funde und mittelalterliche Belege zeugen von einer langen Geschichte der Wald-Erdbeere. Um 1550 entdeckten Botaniker in den Alpen Pflanzen, die keine Ausläufer bildeten und bis weit in den Herbst hinein fruchteten. Daraus wurden die weißen und roten Monats-Erdbeeren entwickelt.

Doppelt so große Früchte hat die Moschus-Erdbeere, auch Zimt- oder Honig-Erdbeere genannt. Nach dem Siegeszug der Ananas-Erdbeere sind die meisten Sorten dieser aromatischen Arten leider verschwunden.





**Jung,
wild,
stachelig**

sucht kultivierten

Umgang

Brombeere und Himbeere sind in Europa heimisch und werden seit langem als wild wachsendes Obst und Heilpflanzen gesammelt. Als Kulturpflanzen sind sie relativ jung. Die Himbeere wird seit ca. 400 Jahren züchterisch bearbeitet, es gibt rote und gelbe, stachellose und mehrfach tragende Sorten. Gartensorten der Brombeere sind in Österreich jedoch erst seit den 1930er-Jahren erhältlich, sie haben kaum wirtschaftliche Bedeutung. Zu starkwüchsig, zu spätreif, zu stachelig, zu herb – wie es scheint,

ist diese Pflanze uns
einfach zu
„wild“!



Dirndl ist nicht Dirndl

Was hat die Pflanze mit der jungen Frau und der Tracht gemeinsam? Ist es der erfrischende Anblick der honigduftenden, gelben Blüten im zeitigen Frühjahr, die wie das zarte Muster einer Dirndlschürze die Landschaft schmücken?*

Jedenfalls kann man die säuerlichen Früchte des Dirndlstrauchs naschen oder vielseitig verarbeiten. So wird zum Beispiel im Mostviertel mindestens seit Maria Theresias Zeiten der handarbeitsintensive, aromatische Dirndlbrand hergestellt.

Die Kornelkirschen erntet man überreif als Fallobst oder durch Abschütteln – etwa alle drei Tage! Die Früchte sind dann süßer, weicher und lösen sich besser vom Stein.

* Dirndl leitet sich von einem alten slawischen Wort ab, das „hart“ bedeutet – womit das Holz gemeint ist („Hartriegel“).

Was, das sind alles Beeren?

Naja – kommt drauf an, wen man fragt! Aus

Nutzungssicht bezeichnen wir generell kleine, runde, süße Früchte als Beeren. Aus botanischer Sicht sieht die Sache ganz anders aus. Da ist die Erdbeere eben keine, sondern eine Sammelnussfrucht – ihre Früchte sind nämlich die kleinen Nüsse, die auf einem fleischigen Blütenboden aufsitzen.

Die Kornelkirsche wiederum ist eine Steinfrucht, die Elsbeere ein Kernobst, Himbeeren und Brombeeren sogenannte Sammelsteinfrüchte. Wenigstens ist an der Bezeichnung der Johannis- und Stachel-, Heidel- und Preisel- sowie der Weinbeere nichts auszusetzen!

Eher nicht als Beere, obwohl botanisch korrekt, bezeichnen wir Kürbis, Melone und Gurke, Orange und Banane, Dattel, Kiwi und Avocado.

Wo die wilden Kerne wohnen

Wussten Sie, dass in Mitteleuropa eine bemerkenswerte Zwetschkenvielfalt wächst? Diese frohe Botschaft soll genügen – denn an einer Ordnung der Formen und Namen beißen sich auch Botanik-Profis die Zähne aus.

Die Zwetschke – manchmal auch Pflaume genannt – ist wahrscheinlich aus einer Kreuzung der Schlehe mit der Kirsch-Pflaume entstanden, vermutlich im Westen der heutigen

Türkei. Die halb-wilden „Primitiv“-Pflaumen kannten wohl schon die Kelten und Teutonen. Ab dem Mittelalter gab es Kultursorten, die durch Auswahl und Veredelung gezüchtet wurden.

„Primitiv“-Pflaumen wach-

sen auch heute noch an Wegrändern, in Hecken oder auf der Gärten und sind eine wertvolle Grundlage für die Züchtung neuer Edelsorten. Dies ist jedoch nur möglich, wenn wir ihnen genügend Platz in unserer Landschaft und unseren Gärten bieten.

Schwindelfrei sollte man schon sein

Der wilde Elsbeerbaum wächst als Waldbaum in ganz Europa, aber nur im Wiesenwienerwald gibt es diese einzeln stehenden, sehr hohen Bäume, die bis zu 200 Jahre alt sind. Geerntet wird zwischen Mitte September und Ende Oktober – was sehr aufwändig und nicht ganz ungefährlich ist. Als Produkt sehr bekannt ist vor allem der Elsbeerbrand mit seinem einzigartigen Marzipan-Aroma.

Linien in der Landschaft

Im 18. Jahrhundert wurde in Niederösterreich die Pflanzung von Obstbäumen – darunter Kirschen – an öffentlichen Straßen empfohlen. Die Alleen verschönerten die Landschaft, schützten die Reisenden vor der Sonne und markierten bei Schneefall den Straßenverlauf.

Seit dem 19. Jahrhundert waren die Gemeinden für Pflanzung und Erhaltung der Bäume verantwortlich.

Für 1927 sind entlang niederösterreichischer Bezirksstraßen über 62.000 hochstämmige Kirschbäume dokumentiert. Im 20. Jahrhundert mussten sie dem Straßenausbau weichen und galten als Unfallrisiko für Schnellfahrer.

Die Kirsche als einstiger Charakterbaum der Weinviertler Straßen wurde zu einer landschaftlichen Besonderheit.





Wer hat's erfunden?

Ob es Ungarn, Türken, Burgenländer oder doch Niederösterreicher waren, die auf die Idee kamen, aus Ausschlagruten der Steinweichsel Produkte aller Art zu erzeugen? Wir wissen es nicht. Der anhaltende Duft und die

gute Eignung des Weichselholzes für Werkzeugstiele waren Bauern und Handwerkern schon lange bekannt.

Dem Drechslermeister Franz Trenner aus Gutenstein bei Baden gelang zu Beginn des 19. Jahrhunderts ein geniales Projekt, das Tausenden Menschen über mehr als 100 Jahre ein Einkommen sicherte. Er verarbeitete die Sprösslinge und Stämmchen der Steinweichseln zu Pfeifenrohren. Nachdem zunächst wild wachsende Steinweichseln genutzt wurden, folgten bald aus Samen gezogene Kulturen auf vielen Hektar Fläche.

Um 1830 schießen Weichselgärten in und um Baden, aber auch in anderen Teilen Ostösterreichs regelrecht aus dem Boden. Baden und später Wien werden zum Zentrum der Verarbeitungsindustrie, deren Produkte – neben Pfeifenrohren später auch Zigarettenspitze, Spazierstöcke und Schirmgriffe – in die ganze Welt verkauft wurden.



Maryln* aus dem Wachauer Landl

Schuld war eigentlich die Reblaus: Nachdem sie um 1890 in der Wachau gewütet hatte, stiegen viele Weinbauern auf lokale Marillensorten um. Diese wurden zu einem wichtigen Erwerbszweig der Region – und zum Tourismusmagneten. Seit 1996 ist der Name „Wachauer Qualitätsmarille“ eine geschützte Ursprungsbezeichnung der EU.

Was macht die besondere Qualität aus? Natürlich Boden und Klima, aber auch die speziellen Selektionen. Angebaut wird vor allem die Sorte „Klosterneuburger“, sie bringt Früchte mit hohem Pektingehalt. Gepflückt wird übrigens händisch und in bis zu fünf Durchgängen, um wirklich reife Früchte ernten zu können!

* ältester Nachweis für den Ausdruck „Marille“ im Donauebiet aus einem Brief von 1509



Ein „kernechter“ Bursche!

Der wärmeliebende Pfirsichbaum wurde traditionell in allen Weinbaugebieten Österreichs kultiviert. Als die Reblaus Ende des 19. Jahrhunderts Weingärten völlig zerstörte, wurde Pfirsich auch als Ersatzkultur gepflanzt.

Das Besondere am Weingartenpfirsich ist seine Vermehrung über den Samen. Dadurch entwickelte sich eine große genetische Breite, die es ihm ermöglichte, sich an regionalklimatische Bedingungen gut anzupassen. Die Vielfalt drückt sich auch in den Fruchttypen aus: Es gibt früh reifende oder spät reifende, grüne oder rotbackige, süße oder herb-aromatische.

Am Markt findet man heute Früchte von veredelten Bäumen (z. B. „Steirischer Weingartenpfirsich“).



Duftende Kittenäpfel

Zu den selteneren Obstarten im Umfeld der Weingärten zählt die Quitte, die in der Sprachtradition der ostösterreichischen Anbaugebiete „Kitte“ genannt wird. Im Raum Krems weisen einige Familiennamen wie Kittenberger oder Kittenbaumer darauf hin.

Die Früchte der heimischen Quittensorten sind nicht zum Rohgenuss geeignet. Traditionell wurden die Kittenäpfel als Duftspender, als Kochobst und als Heilmittel verwendet.


Die eingeschränkte Nutzung ist auch der Grund,

warum der Quitte im bäuerlichen Wirtschaften nur sonst weniger geeignete Standorte überlassen wurden:

Weingartenzwickel, Gartenecken, nicht gemähte Böschungen.

In herrschaftlichen Gärten, Pfarrgärten und Bürgergärten hatte die Quitte hingegen einen hohen Stellenwert, und die überlieferten Rezepte unterscheiden sich deutlich von der ländlichen Küche.

Weingartenpfirsich selbst vermehren

A single peach is shown in profile, facing right. A white, oval-shaped label is pasted onto its surface, containing text in German. The peach has a reddish-orange skin with some green at the stem. The background is a soft, out-of-focus green.

Pfirsichsämlinge von guten Mutterbäumen bringen wieder qualitativ hochwertige Früchte hervor – eine Besonderheit des Weingartenpfirsichs. Den Kern einfach in die Erde zu stecken, hat aber nicht immer den gewünschten Erfolg. Sicherer ist folgendes Verfahren: Pfirsichkerne von reifen Früchten sorgfältig reinigen, 8 Tage in Wasser legen, dann in einer Kiste mit grobem Sand in den kühlen Keller oder in die frostfreie Garage stellen. Das Gemisch aus Sand und Samen ca. einmal im Monat durchmischen. Pfirsiche brauchen keinen Frost, um zu keimen, aber Temperaturen über 8 bis 10 °C verzögern die Keimung. Im Frühjahr sollte die holzige Schale aufgehen, dann müssen die Samen ausgesät werden.

Römer, Reblaus & Klimawandel

Die Geschichte des Weinbaus

lässt sich über mehr als 9.000 Jahre zurückverfolgen – bis zu seinem Ursprung in Persien und Georgien. In Österreich weisen Funde im Burgenland auf Kulturreben-Nutzung um 700 v. Chr. hin.

Richtig durchgesetzt hat sich der Weinbau unter römischer Besatzung – wenngleich Cassius die Qualität des pannonischen Weines für schlecht hielt. Im Mittelalter legten vor allem die Klöster große Weingärten an – auch die Terrassen der Wachau gehen bis in diese Zeit zurück.

Adel und Bürgerschaft versuchten bald, das Wein-Monopol von

Landesherrn und Kirche aufzuweichen. Weinbau wurde damals auf dem Zehnfachen der heutigen Fläche betrieben – auch in Salzburg, Oberösterreich, Nordtirol und Kärnten.

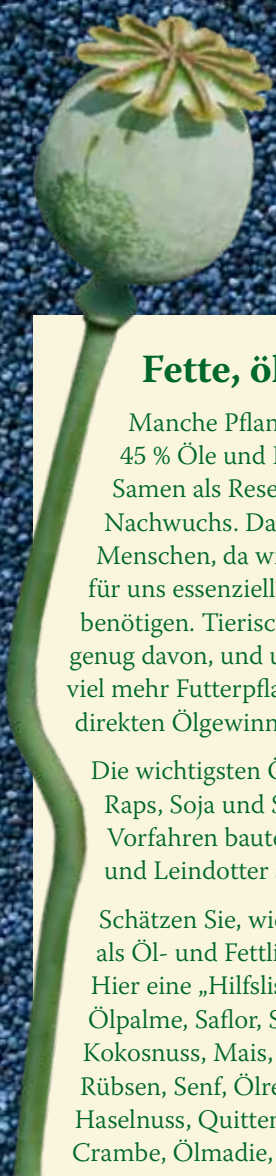
Die aus Amerika eingeschleppte Reblaus verwüstete ab 1867 die Weingärten. Erst durch die Verwendung von amerikanischen Unterlagsreben wurde diese Krise überwunden. 1985 erschütterte der Glykol-Skandal Österreich, führte zum strengen österreichischen Weingesetz und damit zum modernen Qualitätsweinbau. Heute ist es vor allem der Klimawandel, der den Weinbau vor neue Herausforderungen stellt.

Die Reblaus und die Ribisel

Um 1860 wurde eine **Blattlaus-Verwandte** aus Nordamerika nach Europa eingeschleppt. Die folgende Reblaus-Invasion war eine Katastrophe für den Weinbau. Befallene Weinstöcke sterben innerhalb weniger Jahre ab und befallene Gebiete sind über Jahre verseucht.

Viele Winzer verloren durch den Schädling Hab und Gut und waren gezwungen, sich nach neuen Erwerbsquellen umzuschauen. So wurde im Weinbaugebiet rund um Kritzen-dorf bei Klosterneuburg aus der Nebenkultur der Roten Ribisel eine Hauptkultur, mit Höhepunkt in den 1920er-Jahren. Die Beeren wurden zu Wein gekeltert, der in eigenen „Ribiselheurigen“ ausgeschenkt wurde. Hauptsorte war die Kritzen-dorfer Ribisel, auch Welsche Ribisel genannt. Am Wiener Markt war diese hochwertige Herkunft sehr begehrt – vergleichbar der „Wachauer Marille“.





Fette, ölige Pflanzen

Manche Pflanzen speichern bis zu 45 % Öle und Fette in Früchten und Samen als Reserve für ihren keimenden Nachwuchs. Das hat große Vorteile für uns Menschen, da wir Pflanzenöle mit ihren für uns essenziellen Fettsäuren dringend benötigen. Tierische Fette enthalten oft nicht genug davon, und um sie zu erhalten, werden viel mehr Futterpflanzen benötigt als bei der direkten Ölgewinnung.

Die wichtigsten Ölpflanzen in Europa sind Raps, Soja und Sonnenblume – unsere Vorfahren bauten mehr Mohn, Hanf, Lein und Leindotter an.

Schätzen Sie, wie viele Pflanzen weltweit als Öl- und Fettlieferanten genutzt werden. Hier eine „Hilfsliste“: Olive, Kakao, Kürbis, Ölpalme, Saflor, Sesam, Rizinus, Erdnuss, Kokosnuss, Mais, Weizen, Baumwolle, Rübsen, Senf, Ölrettich, Ölrauke, Walnuss, Haselnuss, Quittensamen, Erdmandel, Crambe, Ölmadie, Nug ...



Mehlspeisen, Mönche & Moneten

Österreich gilt als klassisches Mohnanbaugebiet, und die österreichische Küche ist reich an Mohnrezepten – doch ursprünglich sollen Mohnkuchen, Mohnstrudel und Co aus Polen stammen.

Der großsamige „Waldviertler Graumohn“ – Samen und Kapseln

werden auch für floristische Zwecke genutzt – ist als Produkt mit geschützter Ursprungsbezeichnung registriert.

Ein Urbar des Stiftes Zwettl aus 1280 belegt die lange Anbautradition, und der Zwettler Mohn wurde bis 1934 sogar an der Londoner Produktenbörse gehandelt.

Auf einen Niedergang des Mohnanbaus aufgrund steigender Importe folgt heute eine gewisse Renaissance, mit hochwertigen Produkten wie kalt gepresstem Mohnöl. Das niederösterreichische „Mohndorf“ Armschlag ist für seine Feste zur Mohn-

blüte und im Herbst bekannt.



Jung, flexibel, dynamisch – der mit dem Erdöl tanzt

Rapssamen haben einen besonders hohen Ölgehalt. Die Römer kultivierten die Pflanze zur Gewinnung von Lampenöl; in Mitteleuropa ist der Rapsanbau relativ jung – ab dem Mittelalter gings los, und im 16. und 17. Jahrhundert war Raps in Norddeutschland und den Niederlanden bereits zur wichtigsten Ölfrucht für technische Zwecke avanciert (weiter südlich und östlich war dies der Rübsen). Mit der beginnenden Industrialisierung stieg der Bedarf weiter.

Ab 1850 brach die Nachfrage nach „Rüböl“ aufgrund billiger Erdölimporte jedoch ein. Als Speiseöl wurde Rapsöl wegen des bitteren Geschmacks und giftiger Inhaltsstoffe lange Zeit wenig verwendet – außer für die Margarine-Herstellung. Erst durch das „Wegzüchten“ von Erucasäure und Senfölglykosiden („00 Raps“) stand der Weg zum Lebensmittel und Futtermittel offen. Heute, vor dem Hintergrund der Suche nach nachwachsenden Rohstoffen, steht Raps vor allem als Biokraftstoff im Fokus.

Auflösung: etwa 1.000!



Die Sonnenblume – von Amerika ...

Als die ersten Entdecker aus Europa in den amerikanischen Kontinent vordrangen, staunten sie über die Sonnenblumen, denn Blüten vergleichbarer Größe gab es in ihrer Heimat nicht. So tauchten die Sonnenblumen bald in den Ziergärten Europas auf. Ihr Wert als Nahrungspflanze wurde hingegen lange Zeit nicht erkannt.

... nach Russland und zurück

Erst am Beginn des 19. Jahrhunderts machte man sich in Europa Gedanken über die Nutzung der Sonnenblume, womit ihre Laufbahn als Ölpflanze begann. Besonders gute Lebensbedingungen boten die Steppengebiete Osteuropas, wo sie erstmals im großen Stil angepflanzt wurde. 1880 gab es in Russland bereits 150.000 Hektar Sonnenblumen. Russische Einwanderer brachten die Ölsorten der Sonnenblume zurück nach Amerika, wo sie zu einer der wirtschaftlich wichtigsten Kulturpflanzen wurde.



Tipps & Tricks rund um den Lein

Leinöl ist ein wichtiges Bindemittel in Ölfarben, durch hohen Gehalt an ungesättigten Fettsäuren härtet es an der Luft aus. Das ist für technisches Öl interessant, im Gegensatz zu Speiseöl, das rasch bitter wird. Leinöl nur in kleinen Gebinden kaufen, nach dem Öffnen kühl aufbewahren, am besten in der Gefriertruhe.

Leinöl hat einen hohen Gehalt an wertvollen ungesättigten Fettsäuren und ein günstiges Verhältnis von Omega-3- und Omega-6-Fettsäuren. Mehr Leinöl (aber auch Walnuss- oder Rapsöl) in der Ernährung zu verwenden, ist sicher gut.

Nicht zu dick auftragen: Das Volumen von Ölfarbe nimmt durch Trocknung zu – daher ist Ölmalerei auch eine Kunst des richtigen Schichtauftrags, damit es nicht zu Rissen oder Falten kommt. Leinöl neigt zu Selbstentzündung bei Raumtemperatur, das hat schon einige Werkstätten in Flammen aufgehen lassen.



Artenvielfalt durch naturnahe Gestaltung

Durch entsprechende Gestaltung des Gartens kann von Anfang an für genügend Lebensraum und hohe Ausgangszahlen an Nützlingen gesorgt werden. Blütenreiche Gärten locken Nützlinge an. Dabei stehen viele heimische Staudenarten zur Verfügung, wie z. B. Johanniskraut, Rainfarn oder Königskerze für sonnige Plätze, Akelei, Waldgeißbart oder Storchschnabel für schattigere Stellen. Sie brauchen keine spezielle Pflege, weil sie auch in freier Wildbahn wachsen.

Benötigt man die Fläche als Liege- oder Spielplatz, wird in längeren Abständen gemäht, damit Gänseblümchen, Kriechender Günsel oder Gundelrebe noch zum Blühen kommen. Selbst solch ein Kräuterrasen verbessert im Gegensatz zu einem „Englischen Rasen“ die Artenvielfalt im Garten.

Hecken mit heimischen Sträuchern brauchen keine Pflege, sie sind an unser Klima angepasst. Blüten und Früchte bieten der heimischen Tierwelt reichlich Nahrung. Auf heimischen Wildrosen leben bis zu 103 Insektenarten, in einer Thujenhecke hingegen ist von Artenvielfalt nicht viel zu sehen.

Als Kinderstube für Singvögel eignen sich besonders stachelige oder dornige Sträucher wie Wildrosen oder Schlehen und Berberitzen. Hier genießen Jungvögel im Nest besonderen Schutz vor Fressfeinden. Die Vogeleltern danken die Anlage solcher Hecken, indem sie ihren Nachwuchs mit Millionen Läusen und Raupen füttern.

Spitzmäuse, Hirschkäfer, Laufkäfer oder Igel fühlen sich unter Holzstapeln wohl und auch viele Käfer- und andere Insektenlarven benötigen Totholz zur Entwicklung. Um penibel gepflegte Gärten machen solche Tierarten einen großen Bogen. Erlaubt es der Platz, sollten Baumstümpfe, Reste von Altbäumen oder sonstiges Totholz im Garten verbleiben.

Tipp:

Besonders günstig lassen sich heimische Sträucher beim NÖ Heckentag im Herbst erwerben. Näheres unter

www.heckentag.at

Materieller Überfluss statt lebendiger Vielfalt

Nutzpflanzen, die in Jahrtausenden entstanden sind, verschwinden heute in atemberaubendem Tempo. 75 % der landwirtschaftlichen Vielfalt, so schätzt die UNO, sind seit dem Jahr 1900 unwiederbringlich verloren gegangen.

Pflanzenerzeugnisse werden durch Erdölprodukte ersetzt, saisonale Gartenprodukte durch Importware verdrängt. Industriesorten dominieren, Lokalsorten verschwinden. Bunte Verpackungen täuschen über die Verarmung an Urprodukten hinweg.

Es gibt auch Lichtblicke: Alte Kulturen werden zu neuem Leben erweckt, so zum Beispiel der ‚Wachauer Safran‘. Immer mehr Menschen fragen nach fast vergessenen Sorten, suchen ökologische und fair gehandelte Produkte und machen sich bewusst, dass unsere Kaufentscheidung die biologische Vielfalt auf der ganzen Welt beeinflusst.





Vielfalt der Maulbeere

Die brombeerähnlichen Früchte galten im antiken Rom und Griechenland als Delikatesse, auch der daraus gewonnene Wein hat große Tradition. In China werden die Blätter seit mehr als 5.000 Jahren als Futterpflanze für die Raupen des Maulbeerspinners verwendet, aus dessen Kokons Rohseide gewonnen wurde.

Für Niederösterreich sind erste Versuche von Maulbeerpflanzungen aus dem 16. Jahrhundert bekannt. Besonders intensiv wurde die Seidenraupenzucht zur Zeit Maria Theresias betrieben. Baumschulen wurden angelegt, Setzlinge verteilt, Landrevisoren eingestellt, doch der erhoffte Erfolg blieb aus. Im Jahr 1862 gab es in Niederösterreich rund 600.000 Maulbeerbäume, ein letztes Aufflackern der Seidenkultur am Ende des Ersten Weltkrieges.

Die Rückkehr des Safrans

Der Safrankrokus ist eine der ältesten Kulturpflanzen überhaupt. Wahrscheinlich brachten ihn die Kreuzritter zu uns. Der Anbau von Safran in Niederösterreich ist von 1200 bis Ende des 19. Jahrhunderts für Krems, Stein, Loosdorf, Maissau, Melk, Burgschleinitz und Ravelsbach belegt, und seine Qualität wurde gerühmt. Heute kommen 90 % der Weltproduktion aus dem Iran und Spanien.

Die Blüten bilden sich ab Oktober, die dreischenkelige rote Blüthenarbe ergibt das teuerste Gewürz der Welt. Die Blüten werden händisch geerntet und anschließend die Narbenschkel herausgezogen. Das Geheimnis ist die richtige Trocknung, die je nach Region an der Sonne, in Sieben über Kohle oder in Öfen vorgenommen wird.



Einheitsbrei

Dass sich das genutzte Artenspektrum reduziert, ist eine allgemeine Tendenz der modernen Landwirtschaft. Nur jene Nutzpflanzen haben wirtschaftliche Bedeutung, die ausreichende Erträge erbringen und an die Methoden der industrialisierten Landwirtschaft angepasst werden können.

Mit dem Verschwinden der Selbstversorgungswirtschaft (Subsistenz) werden nur Gemüsearten weitergegeben und bearbeitet, auf die sich die professionelle Züchtung konzentriert.

Das bedeutet, dass man sich auch im Hausgarten oft mit den herkömmlichen Gemüsearten begnügen muss.



Mund oder Nase?

Kautabak war früher unter Seeleuten sehr verbreitet, da das Rauchen auf den hölzernen Schiffen wegen der Brandgefahr untersagt war. Schnupftabak ist eine fein gemahlene Tabakmischung, die langsam mit der Nase eingezogen wird. Die Art der Anwendung von Tabak war immer eine Frage der gesellschaftlichen Zugehörigkeit – so galt das Schnupfen im 18. Jahrhundert als „aristokratisch“.

Aus Abfällen der Zigarrenproduktion entstand die Zigarette. Seit Beginn des 19. Jahrhunderts auch in Europa erhältlich, gewann sie ab 1900 Kultstatus: Man bewies damit Eleganz, Weltläufigkeit oder Verwuchtheit, und sie passte besser zum schnelllebigen Zeitgefühl als die langsam gerauchte Zigarre. Darüber hinaus war die Zigarette eine leistbare Rauchware. In den beiden Weltkriegen und während der Weltwirtschaftskrise diente sie als „Hungerunterdrücker“ und Aufputzmittel.

Färberei in Österreich

In Niederösterreich wurde Waid in der Umgebung von Tuchmacherwerkstätten angepflanzt, doch ab dem 16. Jahrhundert vom billigeren asiatischen Indigo verdrängt. An der Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert versuchte man den Anbau zu beleben, allerdings mussten Plantagen und Fabriken nach kurzer Produktionszeit aufgegeben werden.

Auch die Kultur von Saflor sollte durch Privilegien für Anbau und Verwertung gefördert werden. Zwischen 1801 und 1804 wurden Samen vom Staat kostenlos abgegeben. Die napoleonischen Kriege setzten diesen Bemühungen ein jähes Ende.

Unter Maria Theresia entstanden auch Krapp-Plantagen sowie Mühlen zur Verarbeitung der Wurzeln, vor allem in der Nähe von Textilbetrieben, die an gut verfügbaren Farbstoffen interessiert waren. Seit 1869 konnte der Farbstoff Alizarin synthetisch hergestellt werden, sodass auch Krapp vom Markt verschwand.

Da zünd ich mir ein Pfeifchen an

Der französische Gesandte in Lissabon, Jean Nicot, verhalf Tabak zur weiten Verbreitung in Europa und wurde zum Namenspaten für den Wirkstoff Nikotin. Zunächst wurde Tabak nur als Zier- und Heilpflanze genutzt, erst im 17. Jahrhundert begann man Tabak nach indianischem Vorbild in Tonpfeifen zu rauchen.

Rauchen galt zwar als „heidnische“, liederliche Sitte, doch Tabak war eine teure Handelsware, die über Zölle und Steuern viel Geld einbrachte – ein Zwiespalt, der sich in der Politik bis heute fortsetzt, allerdings vor allem aus gesundheitlichen Gründen.

In Österreich ist Tabakkonsum seit 1644 dokumentiert. Ab 1694 wurde Tabak in der Steiermark angebaut, in den 1950er-Jahren gab es über 500 Hektar in Österreich. Nach einer Änderung des EU-Prämiensystems stellten die letzten 43 Tabakbauern 2006 die Produktion ein.





Färberwaid: Blau nicht nur am Montag

Beim Färbvorgang wurde zunächst Wasser mit Krapp und Kleie versetzt und durch

Erhitzen ein Gärungsvorgang in Gang gebracht. **Dann**

wurden **Waidpulver**, Urin sowie Kalk oder Pottasche beigemischt. Die so entstandene Brühe, auch Kuppe genannt, ließ man 3 Tage bei einer Temperatur von 60 Grad ziehen. Das dann eingebrachte Färbegut nahm zunächst eine gelb-grünliche Farbe an. Nach einem Tag in der Brühe – üblicherweise der Sonntag – wurde es am Montag zum Trocknen aufgehängt. Erst an der Luft entwickelte sich durch Oxidation die beständige blaue Farbe. Ob sich der umgangssprachliche „blaue Montag“ und das „Blaumachen“ von diesem prozessbedingten Ruhetag in der Färberei ableitet, ist ungesichert.

Färberkrapp: Das ROT schlechthin

Zum Färben wurden die Wurzeln von 3 bis 4 Jahre alten Pflanzen ausgegraben, getrocknet, zerkleinert und zerrieben.

Frische Wurzeln sind innen gelb, der rote Farbstoff (Alizarin) entwickelt sich erst beim Trocknen.

Der damit zu erzielende Farbton kann je nach Extraktionsart und verwendeter Beize zwischen Rosa, einem Rot-Orange und einem kräftigen Rot schwanken. Krapp war bis ins ausgehende 19. Jahrhundert in Europa weit verbreitet und die wichtigste Pflanze zur Rotfärbung von Textilien.



Färberwau: Nur für die „Reichen“

Blätter und Stängel

des Resedagewächses werden geerntet, in Garben getrocknet, zerkleinert und mit Wasser aufgekocht. Der so entstehende Extrakt wird gefiltert und neuerlich aufgekocht. Das Färbegut wird anschließend eine Stunde im Sud gekocht. Wau gilt als der beständigste gelbe Pflanzenfarbstoff, lichtecht und haltbar ist er jedoch nur auf Seide, während sich Baumwolle weniger eignet. Vor der Entdeckung Amerikas war Wau das wichtigste Gelbfärbemittel Europas, das nach und nach von Gelbholz verdrängt wurde.




Färberdistel: Das „andere“ Rot

Die Blütenblätter der Färberdistel enthalten zwei Farbstoffe, und zwar das wasserlösliche Saflorgelb (Carthamidin) und das nur durch alkalische



Lösungen zu gewinnende Saflorrot (Carthamin). Zur Farbgewinnung wurden die gelben Blütenköpfchen aus ihren Hüllblättern gelöst, gewaschen, um das untaugliche Gelb zu entfernen, und danach getrocknet. Das daraus gewonnene Saflorrot wurde in Pillenform gepresst. Je nach der verwendeten Menge entstanden Farbtöne in Rosa, Kirschrot, Braunrot oder Braungelb, wobei der gelbe Farbstoff nicht lichtecht ist. Mit Saflor wurden nicht nur Textilien, sondern auch Speisen gefärbt.



Wir werden ernten, was wir säen

Zum Abschluss spannen wir einen großen Bogen von der Vergangenheit in die Zukunft der Nutzpflanzen.

Der Mais dient uns dabei als Beispiel: Von der Kult-Pflanze der mittelamerikanischen Bevölkerung wurde er zum Sinnbild der globalisierten Intensivlandwirtschaft.

Die „Welt des Fladenbrots“ und die „Welt des Fructosesirups“ existieren in Wirklichkeit gleichzeitig – aber die drastische Gegenüberstellung gibt uns den Anstoß, Fragen zu stellen:

Wie, wo und für wen soll die Entwicklung der Kulturpflanzen weitergehen? Welche Pflanzen wollen wir heute und in Zukunft essen? Sehen wir die Pflanzen als unsere Partner am Weg in die Zukunft? Oder sind sie für uns nur ein Teil jener Natur, die wir beherrschen und ausbeuten wollen?

Pflanzen-Multikulti

Für eine große genetische Vielfalt in der Landwirtschaft sprechen viele gute Gründe!

Hohe Vielfalt verringert das Risiko von Ernteausschlägen durch Krankheitserreger, Schädlinge oder Wetterkapriolen. Sie erhöht die Selbst-Regulations-Fähigkeit von landwirtschaftlichen Ökosystemen. Lokal angepasste Sorten sind meist robuster als globale Industriesorten.

Die in Jahrtausenden von unseren Vorfahren entwickelte Vielfalt der Nutzpflanzen ist eine wichtige Grundlage für neue Züchtungen, ebenso wie ihre wild wachsenden Verwandten. Gerade im Zeitalter des Klimawandels sind wir darauf angewiesen!

Die Vielfalt an Sorten und Pflanzenarten bringt ebenso vielfältigen kulinarischen, ästhetischen, sinnlichen und gesundheitlichen Nutzen mit sich.

Auch jenseits ihrer Nützlichkeit ist die biologische Vielfalt ein „Wert an sich“. Wir wissen einfach noch zu wenig über lebendige Systeme, um „wertvoll“ von „wertlos“ zu unterscheiden. Nichtwissen verpflichtet.

Spielzeug der Götter

Eine Maya-Legende erzählt, dass die Götter zuerst Menschen aus Lehm erschufen. Aber der Lehm wurde nass und verwandelte sich wieder in Erde. Dann versuchten die Götter, Menschen aus Holz und Binsen herzustellen. Aber diesen Geschöpfen mangelte es an Weisheit und so zerstörten die Götter sie wieder. Erst als sie Menschen aus Maisteig kneteten, entstand ein vollkommenes Wesen, das dachte und sprach. Und da Mais weiß, grau, blau, gelb, rosa, rot oder braun sein kann, gibt es Menschen mit verschiedenen Hautfarben.

Diese Sage weist auf die immense Bedeutung hin, die der Mais bei den vielen Völkern Süd- und Mittelamerikas hatte. „Unser Leben“ oder „Erster Vater“ wurde er genannt.

Vom Korn der Götter zum Plastiksackerl

Kulturmais gilt als eine der größten Domestizierungsleistungen der Menschen – genauer gesagt der indianischen Ureinwohner von Zentralmexiko. Tausende Landsorten entwickelten sich in der mittel- und südamerikanischen Landwirtschaft.

Die spanischen Eroberer nahmen den Mais in die alte Welt mit, und bereits im 16. Jahrhundert wurde er in Europa, Afrika und Asien angebaut. Hier wurde die Kulpflanze der präkolumbianischen Maisgötter zunächst zur Arme-Leute-Kost.

Heute ist Mais das drittwichtigste Getreide nach Weizen und Reis. Maisfelder verändern die Landschaft. Wir essen Mais – neben Popcorn, Cornflakes und Maiskeimöl – vor allem in Form von Tieren. In den Industrieländern dienen die riesigen Maismengen hauptsächlich zum Mästen, als Grundstoff der Lebensmittelindustrie und zur Herstellung von Kunststoffen und Biogas.



Mono- kulturen im Kopf

Seit 50 Jahren nimmt die weltweite Dominanz der industriellen Landwirtschaft und Lebensmittelproduktion zu – gekennzeichnet durch hohen Technisierungs- und Rationalisierungsgrad und enormen Verbrauch von Energie, Boden, Rohstoffen und Wasser.

400 WissenschaftlerInnen des Weltagrarrats analysierten 2008 in ihrem Bericht im Auftrag von Weltbank und UNESCO, dass die industrielle Landwirtschaft keine Lösung des Hungerproblems gebracht habe, jedoch hohe Verluste an biologischer Vielfalt und starke Verunreinigungen. Sie empfahlen einen radikalen Kurswechsel – nicht die industrielle, sondern die kleinbäuerliche Landwirtschaft habe das Potenzial, die Weltbevölkerung zu ernähren. Die ursprünglich beteiligten Agrochemiefirmen Monsanto, Syngenta und BASF zogen wegen der Kritik an der Gentechnik ihre Mitarbeit zurück.

www.agassessment.org

Süßes Brot und fetter Leib

Mais wird in den Industrieländern kaum als Grundnahrungsmittel genutzt. Meist dient er als Rohstoff der industriellen Lebensmittelproduktion. So kommt beispielsweise Maissirup aus Maisstärke als preiswerter Süßstoff in Softdrinks, Brot, Ketchup, Saucen und Konserven. Allein in den USA stieg der Anteil von Fructose-haltigem Maissirup in den letzten 20 Jahren um mehr als 1.000 %. WissenschaftlerInnen vermuten darin einen Zusammenhang mit der zunehmenden Übergewichtigkeit.

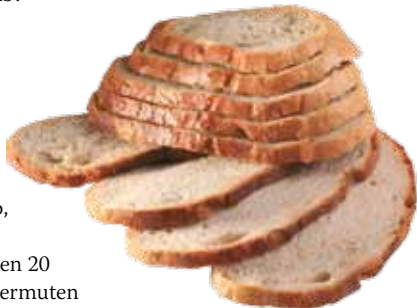
Über eine Milliarde Menschen weltweit leiden an krank machender Fettleibigkeit. Eine weitere Milliarde – von den insgesamt 6 Milliarden der Weltbevölkerung – hungert.

Von den Göttern zu den Genen

Ende 2009 wurde von einem US-amerikanischen Forscherteam das gesamte Erbgut von Mais entschlüsselt. Kosten: 32 Millionen Dollar – jedoch waren auch große ökonomische Erwartungen an das Vorhaben geknüpft.

Seit den 1990er-Jahren sind gentechnisch veränderte Maissorten am Markt. Unter anderem wurden sie gegen Unkrautbekämpfungsmittel wie „Roundup“ resistent gemacht. Werden diese Spritzmittel flächendeckend aufgebracht, so sterben alle Pflanzen am Acker außer dem gentechnisch veränderten Mais ab.

Auch im Mais-Herkunftsland Mexiko werden solche Sorten angepflanzt. Sie kreuzen immer wieder in lokale Sorten ein, da Mais-Pollen vom Wind weit verfrachtet werden. Was sind die Konsequenzen dieser „genetischen Verschmutzung“ in der Quelle der Vielfalt der Kulturpflanze Mais?



Hunger im Überfluss

80 % der hungernden Menschen leben am Land, also dort, wo die Nahrungsmittel produziert werden. 10 % des Hungers in der Welt wird durch Katastrophen ausgelöst, aber bei 90 % handelt es sich um chronischen Hunger, verursacht durch Freihandel, freie Spekulation mit Grundnahrungsmitteln und Fehler der Agrarpolitik.

Dabei ernten Landwirte weltweit ein Drittel mehr (in Kalorien), als nötig wäre, um alle Menschen ausreichend zu versorgen. Doch immer mehr des weltweit produzierten Getreides wird als Tierfutter, als Treibstoff oder für andere industrielle Zwecke benutzt – und nicht, um Menschen zu ernähren.

Gewachsen, nicht gerührt?

Werden wir in Zukunft Lebensmittel essen, die aus gewachsenen Pflanzen bestehen? Wenn ja – werden die Pflanzen im Freien in der Erde wurzeln oder unter Glas in Nährlösung stehen? Falls das für Sie futuristisch klingt: Die meisten Paradeiser und Gurken, die in Wien produziert werden, stammen aus sogenannten erdlosen Kulturen unter Glas. Die Pflanzen stehen in Steinwollbriketts und werden mit flüssiger Nährlösung versorgt.

Oder werden wir in Zukunft Nahrungsmittel essen, die überwiegend im Labor „zusammengerührt“ wurden? Produkte, bei denen echte Pflanzen durch billigere Ausgangsstoffe, Zusätze und Aromen ersetzt werden? Oder funktionelle Lebensmittel, die durch Zugabe von Nahrungsergänzungsmitteln wie Vitaminen, Mineralstoffen, Bakterienkulturen oder ungesättigten Fettsäuren einen positiven Effekt auf die Gesundheit haben sollen?



Eine andere Welt ist möglich

Weltweit setzen sich Menschen und Gemeinschaften für ein nachhaltiges Landwirtschafts- und Ernährungssystem ein. Drei dieser Bewegungen wollen wir Ihnen exemplarisch vorstellen. „Eine andere Welt ist möglich“ lautet übrigens der Leitspruch der Weltsozialforen.

Der biologische Landbau setzt auf geschlossene Stoff- und Energiekreisläufe, eine tier-, pflanzen- und menschengerechte Wirtschaftsweise und die Pflege des Bodens. Er verzichtet auf den Einsatz bestimmter

Pflanzenschutzmittel, mineralischer Düngemittel und gentechnischer Methoden. In Österreich: **Bio Austria, Demeter und andere Verbände**

Die weltweite Bewegung Slow Food verteidigt das Recht auf den „echten Geschmack“, fördert gute Lebensmittel aus sauberer und fairer Produktion und setzt sich für die Erhaltung von traditionellen Sorten, Rassen und Gerichten sowie für das Lebensmittelhandwerk ein. Informationen zu Slow Food in Österreich:

www.slowfoodaustria.at

Tun wir was!

Welche Vereine und Betriebe setzen sich in Niederösterreich für die Vielfalt an Obst- und Gemüsesorten, lokalen Produkten und Gerichten ein? Wir wollen Ihnen hier – ohne Anspruch auf Vollständigkeit! – einige Initiativen vorstellen.

Zusätzlich zu jenen ProduzentInnen, die Sie in der Ausstellung bereits kennengelernt haben, gibt es in Niederösterreich viele Biobetriebe, die ausgezeichnete Produkte aus alten Obstsorten, Gemüse- und Getreideraritäten anbieten, ebenso wie biologisches Saat- und Pflanzgut von alten Sorten. Eine Adressliste finden Sie unter www.landmuseum.net!



ARCHE NOAH



Slow Food® Wien



Die Via Campesina ist eine weltweite kleinbäuerliche Bewegung. Sie vertritt das Konzept der Ernährungssouveränität und engagiert sich für eine umweltfreundliche kleinbäuerliche Landwirtschaft, die in erster Linie die Versorgung der lokalen Bevölkerung sicherstellen soll. In Österreich:
www.viacampesina.at

Bi oh! die wer? sie tät

Ein abstrakter Begriff wie „Biodiversität“ sagt vielen Menschen nichts. Es geht dabei aber nicht nur um wissenschaftliche Konzepte von Genen, botanischen Arten und Ökosystemen.

Wie die Ausstellung zeigt, ist die Geschichte der Kulturpflanzen eine gemeinsame Geschichte von Menschen und Pflanzen. Wie wir mit den Pflanzen in der Landwirtschaft und Ernährung umgehen, ist Teil unserer Kultur:

Dazu gehören Anbautechniken, Gerätschaften, Zubereitung, Darreichung und Aussehen von Lebensmitteln, Bräuche und Feste, Erfahrungswissen, Traditionen, Worte, Lieder und vieles mehr.

Pflanzen als Teil unserer Ernährung prägen unsere kulturelle Identität. Die Gerichte und Geschmäcker unserer Kindheit bestimmen unsere kulinarischen Vorlieben ein Leben lang, sind verknüpft und aufgeladen mit Erinnerungen, Emotionen und Werten.

So sind die biologische und die kulturelle Vielfalt untrennbar verbunden.

Bio-kulturelle-Diversität eben – alles klar?

Impressum

Herausgeber: Erich Steiner

Medieninhaber: Landesmuseum Niederösterreich (Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abteilung Kultur und Wissenschaft und Niederösterreichische Museum BetriebsgesmbH), St. Pölten

Autoren: Beate Koller, Erich Steiner

Grafische Gestaltung: Baschnegger & Golub, 1180 Wien

Druck: Janetschek, 3860 Heidenreichstein

© für die Textbeiträge bei den Autoren

© für die Broschüre beim Medieninhaber

Umschlagmotiv: Stefan Liewehr © Landesmuseum Niederösterreich

Fotoautoren: S. 4: W. Gamerith. S. 6: Arche Noah. S. 7: o. birgitH/pixelio.de, u. Museum f. Völkerkunde, Wien. S. 9: o. Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel: Cod.Guelf.254 Helmst., folio 16r, u. Arche Noah. S. 10: Rike/pixelio.de. S. 11: A. Haiden/Natur im Garten. S. 12: Arche Noah, Kürbis: Sogovax/pixelio.de. S. 13: o. Arche Noah, u. aus Körber-Grohne Tafel 81. S. 14: o. Arche Noah, u. Austrian Research Centers GmbH. S. 15: o. B. Haidler/Natur im Garten, m.+u. J. Brocks/Natur im Garten. S. 16: Arche Noah. S. 17: Arche Noah. S. 18: o. J. Pennerstorfer, u. Arche Noah. S. 19: Arche Noah. S. 20: Arche Noah. S. 21: Arche Noah. S. 22: o.+u. Arche Noah, m. Archiv. S. 23: A. Haiden/Natur im Garten. S. 24: Arche Noah. S. 25: Arche Noah. S. 26: Arche Noah. S. 27: o. Wildschönau, m. wrw/pixelio.de, u. P. Böttcher, Stift Seitenstetten. S. 28: I. Anstötz/pixelio.de. S. 29: Thomas/pixelio.de. S. 30: Arche Noah. S. 31: o. Arche Noah, u. Cornerstone/pixelio.de. S. 32: o. Arche Noah, u. birgitH/pixelio.de. S. 33: A. Morlok, m.o. Arche Noah, m.u. en.academic.ru/wikimedia, u. Arche Noah. S. 34: AngelaL/pixelio.de. S. 35: o. Arche Noah, m. wrw/pixelio.de, u. Naturhistorisches Museum Wien. S. 36: Arche Noah. S. 37: o. P. Böttcher, m. Arche Noah, u. S. Liewehr/Landesmuseum NÖ. S. 38 + 39: A. Haiden/Natur im Garten. S. 40: T. Weiss/pixelio.de. S. 41: o. wrw/pixelio.de, u. S. Hofschläger/pixelio.de. S. 42: Arche Noah. S. 43: o. Arche Noah, u. A. Ströbel/pixelio.de. S. 44: o. Winter/pixelio.de, m. G. Schramayr, u. Arche Noah. S. 45: li.o. G. Schramayr, re.o. K. Schwarz/pixelio.de, u. G. Havlena/pixelio.de. S. 46: Arche Noah. S. 47: o. Hufeisennase/pixelio.de, m. Liane/pixelio.de, u. Arche Noah A. Braunauer. S. 48: Arche Noah, Mohnkapsel – V. Münch/pixelio.de. S. 49: li.o. G. Navara, re.o.+m.+u. Arche Noah. S. 50: Arche Noah. S. 51: J. Brocks/Natur im Garten. S. 52: W. Gamerith. S. 53: o. mrtruffle/flickr, m. B. Kaar, u. Arche Noah. S. 54: Annamartha/pixelio.de. S. 55: li.o.+u. Arche Noah, re.o.+u. Archiv, Landesmuseum NÖ. S. 56: GEM_corn. S. 57: M. Hirschka/pixelio.de. S. 58: o. MONO EV_A.M. Czykinow, u. R. Sturm/pixelio.de. S. 59: MONO EV_A.M. Czykinow.

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Abdrucks und das der Reproduktion einer Abbildung, sind vorbehalten. Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist unzulässig. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Mikroverfilmungen, Übersetzungen und die Einspeicherung in und Verarbeitung durch elektronische Systeme.

Diese Broschüre erscheint anlässlich der gleichnamigen Ausstellung im Landesmuseum Niederösterreich, St. Pölten, vom 20. 3. 2011 bis 12. 2. 2012.

DIE GARTEN TULLN

EINBLICKE
AUSBLICKE
DURCHBLICKE

DAS GARTENERLEBNIS
IN NIEDERÖSTERREICH

16. APRIL - 9. OKTOBER 2011

www.DIEGARTENTULLN.at



ARCHE NOAH



Engagement

seit über 20 Jahren, das Früchte trägt - Dank der Unterstützung von 8.000 engagierten Mitgliedern und Förderern.



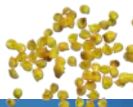
Verlust

3/4 der Vielfalt sind bereits verloren gegangen. Aus gutem Grund wollen wir die Vielfalt als Grundlage der Ernährung wieder in die eigenen Hände nehmen.



Der biologische ARCHE NOAH Schaugarten

in Schiltern bei Langenlois beherbergt hunderte seltene Nutzpflanzen.



Erhalten & Weitergeben

Das ARCHE NOAH Sortenarchiv ist eine der größten privaten Kulturpflanzenansammlungen Europas.



Services für Vielfalt

Raritäten-Saatgut & Pflanzen, Obst-Sortenbestimmung, Bildung und Beratung, Bewusstseinsbildung und politische Arbeit ...



In den Garten, auf den Teller!

Hunderte Mitglieder bewahren gefährdete Sorten und machen Produkte und Saatgut verfügbar.



www.arche-noah.at

Obere Straße 40, 3553 Schiltern

T: +43-(0)2734-8626, F: -8627, E: info@arche-noah.at

GESELLSCHAFT FÜR DIE ERHALTUNG DER KULTURPFLANZEN-
VIELFALT UND IHRE ENTWICKLUNG

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ausstellungskataloge Niederösterreichisches Landesmuseum](#)

Jahr/Year: 2011

Band/Volume: [SB06](#)

Autor(en)/Author(s): Koller Beate, Steiner Erich

Artikel/Article: [Kraut & Rüben. Menschen und ihre Kulturpflanzen. 3-62](#)