



DIE VIELFALT ALTER GEMÜSESORTEN ERHALTEN



DIE VIELFALT ALTER NUTZPFLANZEN



Was bedeutet Vielfalt?

Über einen langen Entwicklungszeitraum – seit dem Beginn des gezielten Anbaus bis zur modernen Pflanzenzüchtung – entwickelte sich eine **unglaublich große Vielfalt an Kulturpflanzen**.

So sind weltweit allein **Tausende von Bohnen- und Tomatensorten** entstanden.

Viele dieser sogenannten alten Sorten zeichnen sich aus durch eine gute **regionale Anpassung** an Klima und Boden, an **Robustheit** im Freilandanbau und durch hervorragende **Geschmackseigenschaften**.

GESCHICHTE UNSERER NUTZPFLANZEN



Bäuerliche Landwirtschaft und Pflanzenzüchtung

Der Beginn des Anbaus von Nutzpflanzen begann belegbar vor rund 12.000 Jahren mit Getreide.

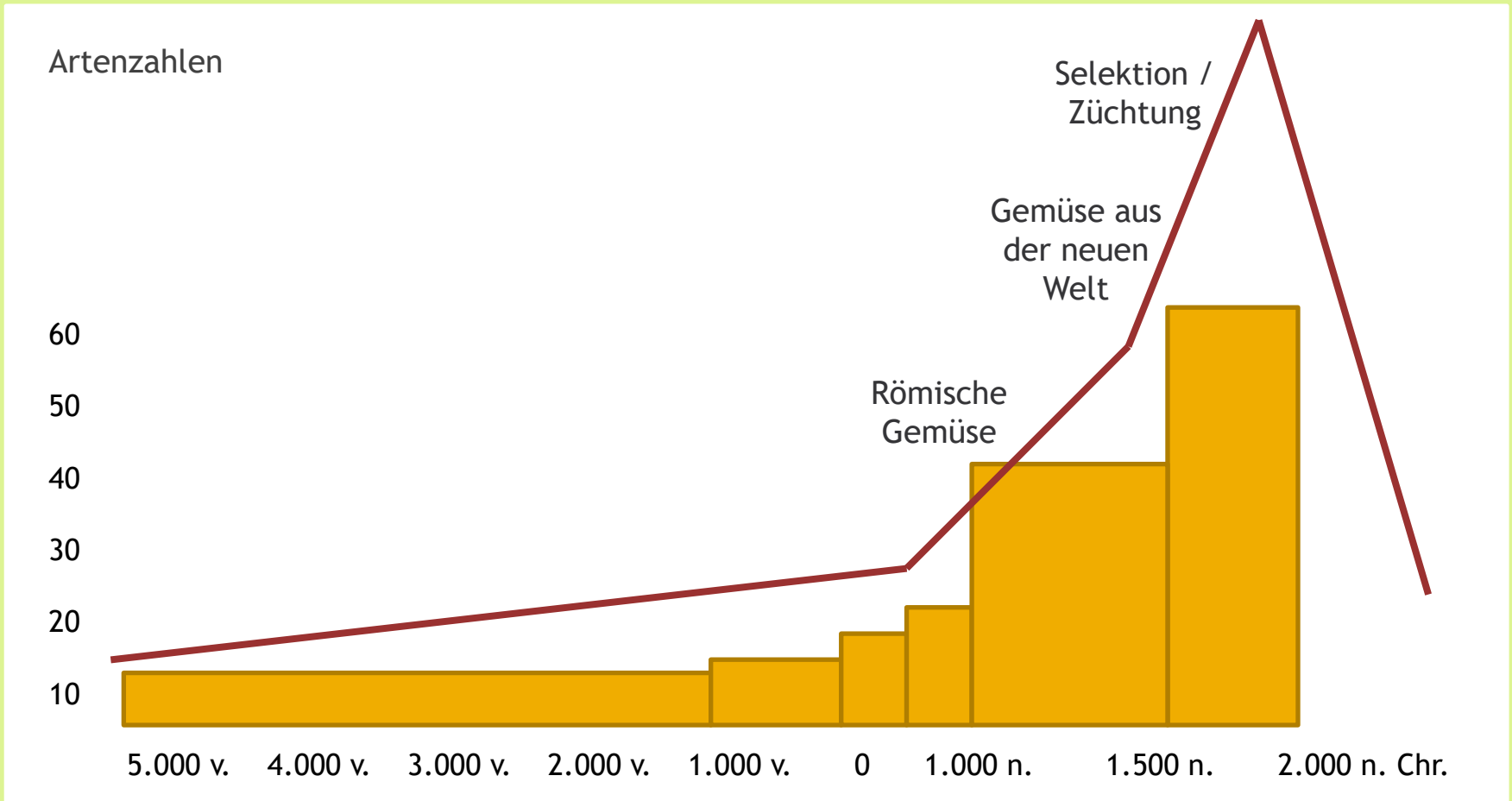
Später entstanden aus **Wildgemüsen** wie Lattich, wilden Möhren und Leguminosen durch **Kreuzung** und **Selektion** der ertragreichsten und robustesten Pflanzen unsere **Nutzpflanzen**.

Dabei lag die **Erhaltung und Vermehrung** vorrangig in den Händen der **Bäuerinnen**.



GESCHICHTE UNSERER NUTZPFLANZEN

Kulturartenvielfalt in Europa



Quelle: Arche Noah

GESCHICHTE UNSERER NUTZPFLANZEN



Verlust der Nutzpflanzenvielfalt

Schätzungen zufolge sind seit ca. 1900 etwa **75 Prozent** der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen **ausgestorben**.

Die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung hat 2010 eine „**Rote Liste der gefährdeten einheimischen Nutzpflanzen**“ herausgegeben. Sie enthält über **1800 Gemüse- und Obstsorten**.

Wo liegen die Gründe für diese Entwicklung?

Schrot & Korn (Ausgabe 11/2012)

GESCHICHTE UNSERER NUTZPFLANZEN



Entwicklung von Samenbau und moderne Pflanzenzüchtung

Heutzutage ist der Anbau von Pflanzen für die **Nutzung als Nahrungsmittel** und für die **Saatgutgewinnung** getrennt.

Saatgut unterliegt einer strengen **Saatgutgesetzgebung** und muss für Landwirtschaft, Gartenbau und Hausgarten erworben werden.

Die **moderne Pflanzenzüchtung** richtet sich vorwiegend auf **Hybrid-Züchtung** für die Bedürfnisse der industriellen Landwirtschaft aus.

Alte, samenfeste Sorten gehen dadurch in großem Umfang verloren.

PFLANZENZÜCHTUNG

Alte Sorten sind samenfest

Vermehrt man die alten über Jahre selektierten und weiterentwickelten Sorten über ihr Saatgut, erhält man in den nächsten Generationen **Pflanzen mit den selben Eigenschaften** - dies nennt man **samenfest** und **nachbaufähig**.

Moderne F1 - Hybridzüchtung

Durch Kreuzung zweier sortenreiner Eltern erhält man in der ersten Generation – der **F1 - einheitliche Nachkommen**.

Vermehrt man diese Pflanzen weiter, tritt in der nächsten Generation – der **F2 - die größtmögliche genetische Aufspaltung** auf.



MODERNE HYBRIDZÜCHTUNG

Konsequenzen für die Vermehrung

- F1-Hybriden können nicht mit denselben Eigenschaften vermehrt werden
- Eine Vermehrung solcher Sorten ist teilweise nicht möglich, da sie steril sind oder durch Inzuchtlinien degenerierte Pflanzen die Folge sein können.

Konsequenzen für den Eigenanbau

- Eine Anpassung an den Standort wie bei samenfesten Sorten ist nicht möglich
- Moderne F1-Hybriden sind Hochleistungssorten, die im biologischen Garten und im Freiland oft nicht den Erwartungen entsprechen
- Saatgut ist teuer und muss jedes Jahr neu gekauft werden
- Ethische Aspekte



SAATGUT FÜR DIE VIELFALT

Samenfestes Saatgut für den Eigenanbau

Die Erhaltung vieler alter Gemüsesorten liegt aktuell vor allem in den Händen von **Bio-Züchtungsbetrieben, Erhalter-Organisationen** und **Privatpersonen**.

Mit **Anbau und Vermehrung** im Hausgarten, in Schul- und Gemeinschaftsgärten kann man:

- die Erhaltung alter Sorten unterstützen
- von der großen Vielfalt in Garten und Küche profitieren
- gesundes und geschmackvolles Gemüse genießen



DIE VIELFALT ALTER NUTZPFLANZEN



Wildtomate „Humboldtii“



Aubergine „Frühviolette“



Zucchini „Costata Romanesco“



Salat „Altöttinger Großkopfada“

SAMENGÄRTNEREI IM HAUSGARTEN



Vermehrung samenfester Sorten

Für die Gewinnung von **sortenreinem Saatgut** muss berücksichtigt werden:

Botanische Verwandtschaft

Sorten derselben botanischen Art können sich verkreuzen und ggf. nicht zusammen vermehrt werden.

Bestäubungsbiologie

Die Verkreuzung ist dabei auch abhängig von Selbst- bzw. Fremdbefruchtung der Pflanzenarten.

SAMENGÄRTNEREI IM HAUSGARTEN



Fremdbefruchter

sind Populationssorten, d .h. die einzelnen Pflanzen sind genetisch etwas unterschiedlich und somit gemischt erbig. Fremdbefruchter **verkreuzen sich innerhalb derselben Pflanzenart**. Für die Vermehrung ist meist ein **größerer Bestand** notwendig, um Inzucht zu vermeiden.



Selbstbefruchter

sind Liniensorten, d. h. die Einzelpflanzen sind weitest gehend reinerbig. Selbstbefruchter **verkreuzen sich innerhalb derselben Pflanzenart** in der Regel **nicht**. **Kleinere Vermehrungsbestände** sind ausreichend.

SAMENGÄRTNEREI IM HAUSGARTEN



Einfache Kulturen für die Vermehrung (Selbstbefruchter)

Tomaten

- einjährige Vermehrung
- in der Regel keine Verkreuzungsgefahr
- Pflanzenbestand von 6 – 12 Pflanzen
- Saatguternte zeitgleich mit der Ernte der Frucht, keine zusätzlichen Anbauflächen notwendig

Gartenbohnen (Busch- und Stangenbohnen)

- einjährige Vermehrung
- in der Regel keine Verkreuzungsgefahr
- Pflanzenbestand von 15 – 20 Pflanzen
- Saatguternte zeitgleich mit Trockenbohnen

SAMENGÄRTNEREI IM HAUSGARTEN



Einfache Kulturen für die Vermehrung (Selbstbefruchter)

Salat

- einjährige Vermehrung
- in der Regel keine Verkreuzungsgefahr
- Pflanzenbestand von 6 – 12 Pflanzen
- Bei Pflücksalaten Ernte um das Herz herum

Bei Salat findet meist neben der eigentlichen Ernte eine **Selbstversamung** statt. Samen oder Jungpflanzen überwintern und führen zu vielen Jungpflanzen im Folgejahr.

SAMENGÄRTNEREI IM HAUSGARTEN



Anfängerkulturen für die Vermehrung (Fremdbefruchter)

Radieschen

- einjährige Vermehrung
- Verkreuzung mit Radieschen/Rettichsorten
- Pflanzenbestand von ca. 30 - 50 Pflanzen
- einfache Selektion auf Form
- Platzbedarf für die Samenentwicklung

Gartenrauke, Asia Salate

- einjährige oder zweijährige Vermehrung
- Verkreuzung mit verwandten Sorten
- Pflanzenbestand auf ca. 1 m²

SAMENGÄRTNEREI IM HAUSGARTEN



Saatgutreinigung

Saatgut muss - auch um die Übertragung von Krankheiten und Schädlingen zu vermeiden - gereinigt werden.

Abhängig von der Samengewinnung wird eine **Nassreinigung** (z. b. Tomate) oder ein **Trockenreinigung** durch Ausschütteln oder Ausdreschen (z. b. Salat, Bohnen, Radieschen) vorgenommen.

Lagerung

Das Saatgut muss für die Lagerung völlig **trocken** sein und wird **dunkel** und **kühl** (ca. 10 - 15 Grad) aufbewahrt. Gut geeignet sind **Schraubgläser** um Luftkontakt zu vermeiden. Die Dauer der Keimfähigkeit ist Sortenabhängig.