



# 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

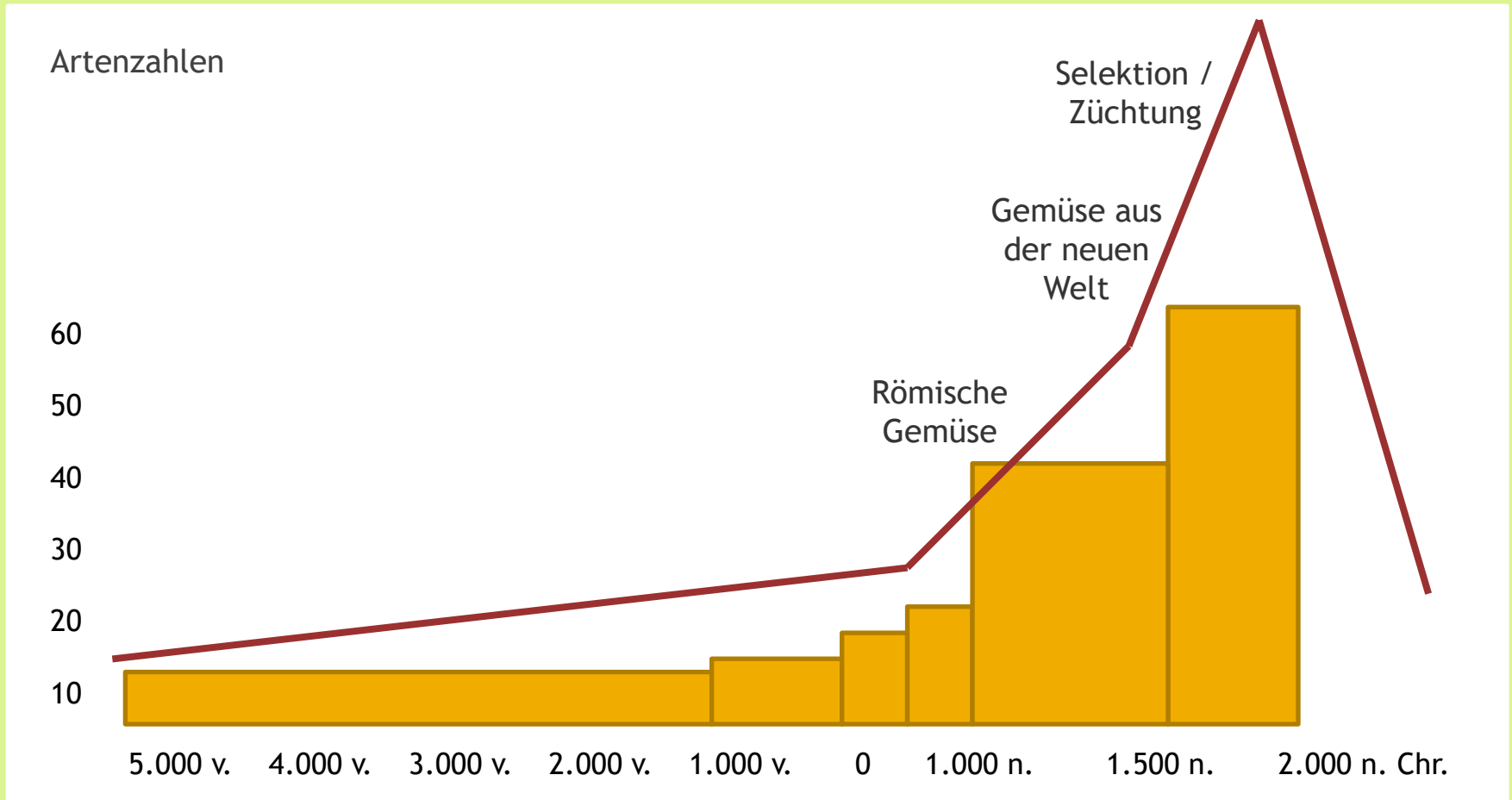
Der Beginn des Anbaus von Nutzpflanzen begann belegbar vor rund 12.000 Jahren mit Getreide.

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.



## Saatgutauswahl: Samenfest und F1 – wo liegt der Unterschied?

Ver mehrt man eine Gemüsesorte, die über jahrelange Züchtung und Selektion entstanden ist über ihr Saatgut, erhält man in den nächsten Generationen **Pflanzen mit denselben Eigenschaften** - dies nennt man **samenfest** und **nachbaufähig**.

In der modernen F1 - Hybridzüchtung erhält man durch Kreuzung zweier sortenreiner Elternteile in der **ersten Generation – der F1 - einheitliche Nachkommen**.

Ver mehrt man diese Pflanzen weiter, tritt in der **nächsten Generation – der F2 - die größtmögliche genetische Aufspaltung** auf. Somit sind diese Sorten nicht mit ihren Eigenschaften vermehrbar.



## F1 Hochleistungssorten

- Moderne Züchtungen industriellen Gartenbau und Landwirtschaft
- Vorrangig Sorten für den Gewächshausanbau
- Nährstoffintensiv und nicht auf den biologischen Anbau ausgerichtet
- Nicht mit Ihren Eigenschaften über Saatgut vermehrbar

## Alte und samenfeste Sorten

- Robuste und Freilandtaugliche Sorten
- An den Standort mit seinen Bedingungen angepasst bzw. anpassungsfähig
- Auf eine biologische Wirtschaftsweise ausgerichtete Sorten
- Mit ihren Eigenschaften vermehrbar

# 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



# 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, Gartenmelde

- einjährige oder zweijährige Vermehrung
- Verkreuzung mit verwandten Sorten
- Pflanzenbestand auf ca. 1 m<sup>2</sup>

# 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.

# SAMENGÄRTNEREI IM HAUSGARTEN

Blühende Pastinake



# SAMENGÄRTNEREI IM HAUSGARTEN



Blühende Schwarzwurzel

# SAMENGÄRTNEREI IM HAUSGARTEN

## Blühende Gartenmelde



# SAMENGÄRTNEREI IM HAUSGARTEN

**Blühende Petersilie**

# SAMENGÄRTNEREI IM HAUSGARTEN

Blühender Brokkoli



# SAMENGÄRTNEREI IM HAUSGARTEN



Blühender Salat

# SAMENGÄRTNEREI IM HAUSGARTEN

Blühender Feldsalat

