

Leitfaden für ErhalterInnen

Jänner 2010

Inhalt

Kontakt & Impressum	Seite 2
Vorwort	Seite 3
Sortenerhaltung bei ARCHE NOAH	Seite 4
Wie wird man Erhalter/in?	Seite 7
Das Wissen über Sortenerhaltung & Vermehrung	Seite 9
Wie wird man im Sortenhandbuch aktiv?	Seite 10
Rechtslage zur Abgabe von Saatgut und Vermehrungsmaterial	Seite 16
Tipps zur Reinigung und Lagerung von Saatgut im Sinne einer guten Keimfähigkeit	Seite 18
Bezugsquellen für Vermehrungsmaterialien	Seite 24
Tipps zur vegetativen Vermehrung von Obst und Beerenobst	Seite 25
Kreuzungsverhältnisse der wichtigsten Kulturarten im Überblick	Seite 27

Kontakte & Impressum

ARCHE NOAH Sortenarchiv

Dr. Michael Suanjak
Obere Straße 40, 3553 Schiltern
T: +43-(0)2734-8626-19
sortenarchiv@arche-noah.at
michael.suanjak@arche-noah.at



Obstbereich

DI Bernd Kajtna
Obere Straße 40, 3553 Schiltern
T: +43-(0)2734-8626-10
obst@arche-noah.at



ARCHE NOAH Büro

Manuela Strom
Obere Straße 40, 3553 Schiltern
T: +43-(0)2734-8626
info@arche-noah.at



Verein ARCHE NOAH

DVR 0739936
ZVR 907994719

Liebes ARCHE NOAH Mitglied!

Die erfolgreiche Arbeit von ARCHE NOAH lebt von den vielfältigen Aktivitäten der Mitglieder!

Sortentausch unter den Mitgliedern dient der Verbreitung alter Kulturpflanzensorten und sichert ihre Erhaltung. Durch ihre gärtnerisch-züchterischen Tätigkeiten schaffen und erhalten Mitglieder Kulturpflanzenvielfalt. Mitglieder geben ihr Wissen und ihre Erfahrungen weiter.

Der Leitfaden für ErhalterInnen gibt einen Überblick über die Möglichkeiten, als Erhalter bzw. Erhalterin aktiv zu werden und beschreibt die Ausbildungs- und Informationsangebote von ARCHE NOAH für ErhalterInnen.

Für alle Anregungen und Hinweise zur laufenden Verbesserung des Leitfadens sind wir dankbar!

Mit besten Grüßen

Ihr ARCHE NOAH Team

Sortenerhaltung bei ARCHE NOAH

Hintergründe

Unsere Kulturpflanzen sind durch die Wechselwirkung zwischen Mensch und Pflanze in Jahrtausenden entstanden. Dabei entwickelte sich eine biologische Vielfalt, die ganz von der Beteiligung des Menschen abhängt. Basis der Vielfalt waren und sind der freie Austausch von Pflanzen und die Beteiligung vieler Menschen am Vorgang der Auslese und Vermehrung von Kulturpflanzen.

Gesellschaftliche Veränderungen führten zu einer Einschränkung der Kulturpflanzenvielfalt und Sortenverlust. Die Ursachen sind:

- die Entkoppelung von Produktion und Züchtung
- die Verdrängung regionaler Sorten durch zunehmend globale Zuchtsorten
- die Dominanz nicht-nachbaufähigen Saatgutes (Hybrid-Sorten)
- verändertes Nutzungs- und Konsumverhalten
- veränderte Handelsbedingungen gesetzliche Einschränkungen des Saatgutverkehrs
- Sortenschutz und Patente

Die biologische Vielfalt unserer Kulturpflanzen spiegelt kulturelle Vielfalt wider, stellt ein kulturelles Erbe dar und ist genetische Ressource für die weitere Entwicklung. Unser Bestreben ist es, den Verlust an Vielfalt zu stoppen, und die Verbindung von Anbau, Nutzung und Züchtung wieder herzustellen.

Erhaltung im Sortenarchiv und im ErhalterInnennetzwerk

ARCHE NOAH ist sowohl ein Netzwerk von Mitgliedern als auch eine Organisation mit MitarbeiterInnen. Die Organisation ist in das Netzwerk der Erhalter und Erhalterinnen eingebettet. Das dezentrale und das zentrale Element ergänzen einander und ermöglichen eine effiziente und nachhaltige Verwirklichung des Zieles, Kulturpflanzenvielfalt zu erhalten und zu verbreiten. Beide Elemente tragen ARCHE NOAH und wirken an der Erreichung der Ziele mit.

Das Netzwerk der ErhalterInnen ist deswegen so wichtig, weil hier der Grundsatz „Erhaltung durch Nutzung“ verwirklicht wird. Es ist ein besonders nachhaltiger Beitrag zur Sortenerhaltung - denn wenn Kulturpflanzen von vielen Menschen gerne genutzt werden, ist damit die Erhaltung und Weiterentwicklung der Sorten garantiert.

Wer sind die ErhalterInnen?

ARCHE NOAH ErhalterInnen sind Mitglieder, die in eigenen Gärten gefährdete Sorten anpflanzen, erproben und erhalten. Sie vermehren ihre Sorten selbst und geben oft Vermehrungsmaterial an andere Menschen weiter. Der Hausgarten dient dabei quasi als ökologische Nische für seltene Kulturpflanzen außerhalb des ökonomischen Druckes der marktorientierten Landwirtschaft.

Der Erhalter / die Erhalterin kann durch Nutzung und Selektion mit der Zeit eine Veränderung der Sorten bewirken. Bei dieser Sortenentwicklung sind jedoch Eigenschaften wie Geschmack, Kocheignung, Attraktivität und Standorteignung ausschlaggebend - nicht nur Ertrag, Transportfähigkeit oder maschinelle Bearbeitungsmöglichkeiten!

Dezentrale Erhaltung

Einige hundert Mitglieder der ARCHE NOAH sind bereits als ErhalterInnen tätig. So werden gefährdete Sorten wirksam verbreitet. Durch die unterschiedlichen Standortsbedingungen in den Gärten können spezielle Anbaueignungen von Sorten erkannt werden und Sorten aus unterschiedlichsten Herkunftsregionen an geeigneten Standorten erhalten werden. Ein weiterer Vorteil liegt in der Autonomie der ErhalterInnen und der allgemeinen Verfügbarkeit der Sorten. In einer Zeit, in der wirtschaftliche Konzentrationsprozesse im Bereich Saatgut auf internationaler Ebene einem Höhepunkt zustreben, die starke wirtschaftliche Abhängigkeiten mit sich bringen können, sind gerade solche nicht monopolisierten, „verstreuten“ Ressourcen für die Erhaltung der Kulturpflanzenvielfalt wichtig.

Sortenerhaltung am landwirtschaftlichen Betrieb

ARCHE NOAH unterstützt und fördert auch die Erhaltung geeigneter Sorten auf landwirtschaftlichen Betrieben. Die Zusammenarbeit mit der biologischen

Landwirtschaft ist uns dabei besonders wichtig. ARCHE NOAH setzt sich einerseits für eine Verbesserung der gesetzlichen Rahmenbedingungen für Anbau und Vermehrung von alten Sorten, Land- oder Hofsorten ein. Über Projekte unterstützt ARCHE NOAH darüber hinaus die Sortenerhaltung, aber auch Anbau und Vermarktung von Sortenraritäten auf Biobetrieben.

Das Sortenarchiv

Das ARCHE NOAH Sortenarchiv in Schiltern ist eine wichtige Ergänzung zur dezentralen Erhaltung und ein Herzstück von ARCHE NOAH. Es dient der langfristigen Bewahrung gefährdeter Sorten unter wissenschaftlicher Betreuung. Dazu gehört auch das Vergleichen und Beschreiben der vorhandenen Sorten sowie Recherchen über die Herkunft der Sorten. Das Sortenarchiv ist eine dynamische Sammlung. Jedes Jahr wird ein Teil der Sorten im Vermehrungsgarten angepflanzt und vermehrt. Das Saatgut wird über das Sortenhandbuch an Mitglieder und Interessierte weitergegeben. Derzeit werden rund 6.000 Sorten im Sortenarchiv erhalten.

Obst

Alte Obstsorten werden zur Zeit ausschließlich dezentral über Patenschaften erhalten - mit Ausnahme der Bestände im ARCHE NOAH Schaugarten und der Beerenobstsammlung.

Wie wird man Erhalter/in?

Gemüse und Feldfrüchte

Sie können Sorten im eigenen Garten erhalten oder darüber hinaus auch Saatgut und anderes Vermehrungsgut über das Sortenhandbuch verfügbar machen.

Manchmal gibt es am Hof oder in der Familie bereits Sorten von Eltern, Verwandten und NachbarInnen, die nicht mehr im Handel erhältlich sind. Es ist ein wertvoller Erhaltungsbeitrag, diese Sorten dauerhaft abzusichern. Wenn Sie darüber hinaus Saatgut an FreundInnen und Bekannte abgeben, tragen Sie auch zur Verbreitung der Sorten bei!

Wenn Sie gerade auf der Suche nach erhaltenswerten Sorten sind, ist das Sortenhandbuch eine geeignete Quelle für Saatgut und Informationen. Viele Sorten im Sortenhandbuch sind mit einem Kreuz versehen - die Kennzeichnung für Sorten, die unserer Einschätzung nach besonders erhaltenswert sind, weil sie ein gewisses Alter haben und von regionaler Bedeutung sind oder waren.

Nicht alle im Sortenhandbuch beschriebenen Sorten werden im ARCHE NOAH Sortenarchiv erhalten. Oft bringen ErhalterInnen Sorten aus eigener Sammeltätigkeit mit ein. Sie jene Sorten, die im Sortenarchiv erhalten werden, am Sortenarchiv-Code (z.B. TO345). Wenn Sie eine Sorte aus dem Sortenarchiv in Ihre Erhaltungstätigkeit übernehmen, machen Sie bitte eine kurze Meldung an das ARCHE NOAH Sortenarchiv.

Es ist für uns wichtig zu wissen, wo die Sorten erhalten werden. Erfahrungsberichte über Anbaueignungen, aber auch darüber, wie sich eine bestimmte Sorte besonders gut nutzen oder verarbeiten lässt, Sortenbeschreibungen und auch Bildmaterial sind wertvolle Beiträge für das Sortenarchiv!

Wenn Sie an einer Sorte aus dem Sortenarchiv Selektionen vornehmen, informieren Sie bitte das Sortenarchiv über die Richtung der Selektion. Auch wenn Sie seltene Sorten aus dem eigenen Familien- oder Bekanntenkreis

erhalten, freuen wir uns über einen Hinweis. Vielleicht handelt es sich um eine besonders seltene Sorte.

Obstsorten

Wollen Sie alte Obstsorten in Ihrem Garten erhalten, können wir Ihnen bei der Auswahl und Vermittlung einer geeigneten Sorte helfen.

Ansprechpartner ist hier Bernd Kajtna:

+43-(0)2734-8626-17

obst@arche-noah.at

ARCHE NOAH schließt auch Obst-Patenschaften mit Besitzern alter Obstbestände ab. Dabei übernimmt der Patenschaftsinhaber die dauerhafte Pflege und Erhaltung des Obstbestandes und stellt bei Bedarf Edelreiser seiner Sorten zu Verfügung. ARCHE NOAH übernimmt die Betreuung, Sortenbestimmung und Dokumentation der Obstsorten.

In der Erhaltung alter Obstsorten in NÖ kooperieren wir mit der Naturschutzabteilung des Landes Niederösterreich, da die Erhaltung alter Obstbestände auch ein wichtiges Landschafts- und Naturschutzziel ist.

Das Wissen über Sortenerhaltung & Vermehrung

Zu diesem, für jeden Erhalter und jede Erhalterin wichtige, Wissen gehören der Anbau für den Samenbau, das Wissen um Verkreuzungsverhältnisse und Maßnahmen, um ungewünschte Kreuzungen zu verhindern, Techniken der Saatgutgewinnung, Reinigung und Lagerung, sowie Obstschnitt und -veredelung. Darüber hinaus können in jedem Garten auch einfache Auslesen durchgeführt werden. All dies zusammenzufassen, würde den Rahmen dieses Leitfadens sprengen. Es gibt aber andere Wege, um sich schlau zu machen:

Das Handbuch Samengärtnerei

... enthält für alle wichtigen Kulturarten Anbau- und Vermehrungshinweise, Tipps für die Saatgutgewinnung und Selektion sowie Zusammenfassungen der Kulturgeschichte der Nutzpflanzen. Das Handbuch Samengärtnerei ist bei ARCHE NOAH zum Preis von EUR 39,90 (Hardcover mit Vermehrungsplakat) bzw. EUR 26,50 (Paperback) erhältlich.

Details: <http://www.arche-noah.at/etomite/index.php?id=61#handbuch>

Seminare zur Saatgutvermehrung

In regelmäßigen Abständen veranstaltet ARCHE NOAH Seminare zur Saatgutgewinnung. Die Termine finden Sie hier: http://netzwerk.arche-noah.at/index.php?article_id=5

Lehrgang Samengärtnerei

Darüber hinaus gibt es einen ARCHE NOAH Ausbildungslehrgang speziell für all jene, die mehr über die fachgerechte Sortenerhaltung erfahren wollen. Dieser umfasst 4 Wochenenden und einige Praxistage. Details: <http://www.arche-noah.at/etomite/index.php?id=151>

Seminare zu Obstschnitt- & veredelung

Für die ObsterhalterInnen bieten wir Winter- und Sommerschnittkurse sowie Veredelungskurse mit einem erfahrenen Pomologen an. Für die ObstpatInnen gibt es auch in regelmäßigen Abständen ein Obst-Bestimmungsseminar. Die Termine finden Sie hier: http://netzwerk.arche-noah.at/index.php?article_id=5

Wie wird man im Sortenhandbuch aktiv?

Jedes ARCHE NOAH Mitglied, das Saatgut im Sortenhandbuch anbietet, macht damit Sorten für andere Mitglieder verfügbar, die oft im Handel nicht mehr erhältlich sind. Deshalb ist das Anbieten von Saatgut im Sortenhandbuch ein wirksamer Beitrag zur Sortenerhaltung.

Sie wollen ErhalterIn im Sortenhandbuch werden?

Geben Sie Ihr Interesse im ARCHE NOAH Sortenarchiv bekannt (Adresse siehe Seite 2). Sie erhalten dann alle notwendigen Unterlagen zur Bekanntgabe Ihres Sortenangebotes.

Das Sortenhandbuch ist dauerhaft in Form einer Online-Datenbank zugänglich (<http://sortenhandbuch.arche-noah.at>). Die gedruckte Version (siehe <http://www.arche-noah.at/etomite/index.php?id=127>) erscheint in Zukunft voraussichtlich 2jährig – 2009, 2011, 2013, 2015... Redaktionsschluss ist jeweils um den 20. Oktober des Vorjahres.

Die Veröffentlichung im Sortenhandbuch ist Privatpersonen vorbehalten. Das ARCHE NOAH Sortenarchiv behält sich die redaktionelle Bearbeitung und ggf. auch Auswahl der übermittelten Angebote vor.

Welche Sorten werden ins Sortenhandbuch aufgenommen?

Aufgenommen werden: Landsorten, Haus- und Hofsorten, Lokalsorten, alte (ehemalige) Handelssorten, eigene Sortenentwicklungen. Nicht aufgenommen werden: Sorten ohne Angabe der Herkunft, moderne Handelssorten – siehe dazu auch das Kapitel "Saatgut-Austausch rechtlich".

Können Sie mit Ihrem Angebot helfen, "Lücken" im Sortenhandbuch zu füllen? Zum Beispiel Gemüse, wo fast nichts angeboten wird, weil es nur wenige alte Sorten gibt, oder weil die Art schwer zu vermehren ist, wie Kohl, Wirsing, Brokkoli, Lauch, Endivie, Knollenfenchel, Karfiol, Wurzelpetersilie, Spinat, Feldsalat...

Von Kräutern, Zierpflanzen und Wildpflanzen werden maximal 40 Sorten pro ErhalterIn aufgenommen.

Beschreibung der Sorten

Bitte beschreiben Sie Ihre Sorte so gut wie möglich hinsichtlich Aussehen, Standortsansprüchen und Verwendung. Vor allem das, was für die Sorte besonders charakteristisch ist (z.B. "besonders süßer Geschmack"; "besonders frosthart", "an meinem Standort besonders gesund" o. ä.). Und das, was wesentlich ist für Anbau und Nutzung (z.B. Fisole/Trockenbohne; bei Getreide: Sommerung/Winterung; Tafelapfel/Wirtschaftsapfel; Sommersalat/Wintersalat etc.).

Das Sortenhandbuch in Druckversion enthält nur wenige Bilder - griffige Beschreibungen sind daher besonders wichtig!

Herkunft & Sortenname

Bitte geben Sie stets an, woher/von wem Sie die Sorte haben, und von wem der Sortenname stammt. Bitte verändern Sie die Sortennamen nicht, da man dann die Herkunft nicht mehr nachvollziehen kann! Eigenen Auslesen kann man natürlich neue Namen geben - mit Verweis auf die Ursprungsorte. Bei Sorten, die Sie vom Sortenarchiv erhalten haben, bitte soweit bekannt die Sortennummer angeben.

Kennzeichnung besonders erhaltenswerter Sorten

Die Kennzeichnung regionaler, traditioneller Sorten soll die Orientierung im Sortenhandbuch erleichtern und die Verbreitung von Sorten fördern, die besondere regionale Bedeutung haben. Die Kennzeichnung wird von der Redaktion aufgrund von Recherchen und Einschätzungen vorgenommen, spiegelt aber nur den momentanen Wissensstand wieder und hat zur Voraussetzung, dass alle Angaben der ErhalterInnen korrekt sind. Auch Sorten ohne Auszeichnung können also durchaus erhaltenswert sein. Oft ist schlichtweg die verfügbare Information nicht ausreichend, um eine Entscheidung zu treffen. Jede/r, die/der interessante Informationen über Herkunft und Geschichte einzelner Sorten beisteuern kann oder Sorten für die Kennzeichnung vorschlagen möchte, ist dazu eingeladen.

Kriterien für die Kennzeichnung

- Sorten aus dem deutschsprachigen Raum und jenen Nachbarländern, mit denen historisch intensiver Austausch von Sorten und Saatgut stattfand (Ungarn, Tschechische Republik, Nord-Italien, Kroatien, Bosnien, Serbien, Slowakei, Slowenien, Polen, Russland). Für die ausgezeichneten Sorten sollte regionale Herkunft und historische/aktuelle Bedeutung nachweislich (mündliche Quellen, Literatur, Angaben von Genbanken) gegeben sein.
- Sorten und Herkünfte, deren Anbau nachweislich bis in die 1970er Jahre (EU-Länder, Schweiz) / 1980er Jahre (außerhalb der EU) zurückverfolgt werden kann.

Biologischer Anbau

ARCHE NOAH fördert den biologischen Anbau. Alle ErhalterInnen und Mitglieder sind aufgefordert, selbst biologisch zu gärtnern und zu vermehren. Die kontrolliert biologisch arbeitenden landwirtschaftlichen Betriebe sind im Kapitel "ErhalterInnen" gekennzeichnet. Wenn Sie kontrolliert biologisch wirtschaften, geben Sie bitte daher Ihre Kontrollnummer an, damit andere Biobetriebe Ihr Saatgut verwenden können.

Obstsorten

Wenn Sie Obstsorten (Edelreiser oder Bäumchen) anbieten: Bitte schicken Sie einmalig pro angebotener Sorte je 6 typische Früchte an das ARCHE NOAH Büro (bitte vorher anrufen). Diese werden von NÖ Pomologen (tw. ARCHE NOAH - Mitglieder) für Sie unentgeltlich nachbestimmt! Das Ergebnis bekommen Sie dann von uns zugeschickt. Dadurch können Sie und die Besteller sichergehen, dass Obstsorten nicht unter falschem Namen abgegeben werden. Kontakt siehe Seite 2!

Saatgut-Bestellungen

Die Bestellungen werden von den BestellerInnen an Ihre Adresse geschickt. Bitte versenden Sie das bestellte Saatgut möglichst bald nach Einlangen der Bestellung, jedenfalls aber rechtzeitig für die Anbausaison!

Bezahlung

Für das von Ihnen abgegebene Saatgut erhalten Sie von den BestellerInnen eine Aufwandsabgeltung. Diese ist für Mitglieder sind niedriger als für Nichtmitglieder. Daher sollte jedes Mitglied eine Bestätigung (meist in Form eines vom ARCHE NOAH Büro bereitgestellten Aufklebers) beilegen. Die Aufwandsabgeltung ist außerdem je nach Aufwand für die Vermehrung unterschiedlich hoch.

Höhe der Aufwandsabgeltung	Ich bin Mitglied	Ich bin kein Mitglied
Eher leicht zu vermehrende Samen	EUR 2,5.- / SF 4.-	EUR 3,5.- / SF 6.-
Aufwändig zu vermehrende Samen	EUR 3.- / SF 5.-	EUR 4,5.- / SF 7.-
Edelreiser, Knollen, Ableger	EUR 3,5.- / SF 6.-	EUR 6.- / SF 10.-
1-jährige Weinstöcke	EUR 7,5.- / SF 13.-	EUR 9.- / SF 15.-
Bäume, Sträucher	EUR 12,5.- / SF 21.-	EUR 18,5.- / SF 31.-

Für die Bezahlung gibt es 2 Möglichkeiten:

A: Der/die BestellerIn legt das Geld bei (Vorteil: Bezahlung im voraus; Nachteil: ev. zuwenig Geld, oder Geld muss zurückgeschickt werden, wenn kein Saatgut mehr vorhanden ist). Liegt der Bestellung zuwenig Geld bei, empfehlen wir, auch entsprechend geringere Saatgutmengen zu verschicken. Dies sollte dem/der BestellerIn erklärt werden.

B: Sie schicken a) einen Erlagschein mit dem Saatgut retour oder geben b) Ihre Bankverbindung an (Vorteil: Die Summe kann nach tatsächlich verschicktem Saatgut berechnet werden; Nachteil: Die Bezahlung erfolgt im Nachhinein. Bitte daher Bestellungen aufbewahren, damit Sie die Bezahlung überprüfen können). Bitte geben Sie für Überweisungen zwischen EU Ländern stets IBAN und BIC (internationale Bankcodes und Kontonummer, erfragbar bei Ihrer Bank) an, um hohe Bankspesen zu vermeiden!

Saatgutmengen

Von begründeten Ausnahmen abgesehen, sollten bestimmte Mindestmengen von Samen bzw. Pflanzgut pro Portion versendet werden, ausgehend von gesundem, gut keimfähigem Saat- bzw. Pflanzgut. Siehe untenstehende Tabelle! Unter Steinobstsamen sind Samen von kernechten Obstarten, z.B. von Weingartenpfirsich oder Spänling, zu verstehen.

Wenn nur wenig Saatgut einer Sorte vorhanden ist, können Sie Ihr Angebot mit dem Zusatz "Nur für Mitglieder" versehen.

TABELLE: SAATGUTMENGEN FÜR DEN VERSAND	
KLEINSAMIGE	½ - 1 kleiner Teelöffel (z.B. Amarant, Endivie, Fenchel, Karotte, Lauch, Mohn, Petersilie, Salat, Sellerie, Tabak, Zichorie, Zwiebel)
Mittelgroßsamige	1 gehäufter Esslöffel (z.B. Garten-Melde, Hanf, Hirse, Lein, Leindotter, Linse, Mangold, Pastinak, Beta-Rüben, Schwarzwurzel)
Großsamige	30 Samen (z.B. Bohne, Erbse, Lupine, Platterbse, Soja, Sonnenblume)
Nachtschattengewächse	20-30 keimfähige Samen (z.B. Aubergine, Paprika, Tomaten. Eine Ausnahme bilden ev. Fleischtomaten, die extrem wenige Samen enthalten!)
Kürbisgewächse	12 Samen (z.B. Gurke, Melone, Kürbisse, Kalebasse. Achtung auf leeres Korn! - erkennbar daran, dass man es leicht über den Daumnagel brechen kann)
Kreuzblütler	mind. 30 Samen (z.B. Brokkoli, Blumenkohl, Grünkohl, Kohlrabi, Kraut, Mizuna, Pak Choi, Kohlrüben, Stoppelrübe, Radies, Rettich)
Getreide	Mind. 3 Esslöffel, wenn vorhanden mehr (z.B. Einkorn, Emmer, Gerste, Hafer, Weizen, Roggen, Dinkel, Buchweizen)
Mais	mind. 150 Korn von mind. 5-10 Kolben
Knollen & Zwiebeln	5-10 Stück, gesund und wohlausgebildet (z.B. von Kartoffeln, Topinambur, Oca bzw. von Schalotte, Steckzwiebel)
Knoblauch	15 Zehen oder Brutknollen, gesund und wohlausgebildet
Edelreiser	2 Stück mit jeweils mind. 6 Augen
Stecklinge, Ableger	3 Stück
Bewurzelte Steckhölzer	2 Stück
Steinobst - Samen	10 Stück

ARCHE NOAH Folder

Es ist gut, dem/der BestellerIn die Aufgaben und Ziele von ARCHE NOAH zu erklären – indem man der Bestellung beispielsweise einen ARCHE NOAH Folder beilegt. Manchmal wird das ARCHE NOAH Sortenhandbuch für einen "herkömmlichen" Saatgutkatalog gehalten. Informationsmaterial können Sie im ARCHE NOAH Büro anfordern – Adresse siehe Seite 2.

Saatgutsäckchen - Service

Auf Anfrage schicken wir Ihnen auch gerne 50 leere, unbedruckte Saatgutpäckchen für die Saatgutabgabe unentgeltlich zu. Wenn Sie mehr benötigen, können Sie diese gegen geringes Entgelt im ARCHE NOAH Büro bestellen.

Sie können eine Vorlage für ein Saatgutsäckchen auch aus dem Internet herunterladen – einfach ausschneiden und zusammenkleben

link: http://netzwerk.arche-noah.at/files/saatgutsaekchen_fuer_erhalterinnen_farbig.pdf

Mitgliedsbeitrag

Der Mitgliedsbeitrag für ErhalterInnen im Sortenhandbuch wird im laufenden Jahr automatisch ermäßigt. Jedes ARCHE NOAH Mitglied, das Saatgut im Sortenhandbuch anbietet, macht damit Sorten für andere Mitglieder verfügbar, die oft im Handel nicht mehr erhältlich sind. Deshalb ist das Anbieten von Saatgut im Sortenhandbuch ein wirksamer Beitrag zur Sortenerhaltung.

Pflichten der ErhalterInnen

Wenn ein Erhalter / eine Erhalterin die Möglichkeit zur Veröffentlichung über das Sortenhandbuch oder die Online-Datenbank nutzt, geht er/sie automatisch folgende Verpflichtungen ein:

- Der Erhalter / die Erhalterin garantiert, alle Angaben wahrheitsgemäß und nach bestem Wissen und Gewissen zu machen.
- Der Erhalter / die Erhalterin selbst ist für die Einhaltung der angegebenen Mengen und Saatgutqualitäten verantwortlich.
- Der Erhalter / die Erhalterin garantiert, nur solche Sorten zur Veröffentlichung zu bringen, die oben genannten Kriterien entsprechen (vgl. das Kapitel „welche Sorten werden ins Sortenhandbuch aufgenommen“).

Rechtslage zur Abgabe von Saatgut und Vermehrungsmaterial

Das Inverkehrbringen von Saatgut ist im Österreichischen Saatgutgesetz geregelt, das auf den entsprechenden EU-Richtlinien basiert. Inverkehrbringen heißt, Saatgut zu gewerblichen Zwecken anzubieten und zu verkaufen. Das Saatgutgesetz betrifft nur Kulturarten von wirtschaftlichem Interesse; die "vergessenen" Kulturarten wie Zuckerwurzel, Haferwurzel, aber auch wirtschaftlich unbedeutende wie Pastinak oder Moschuskürbis unterliegen dem Saatgutgesetz derzeit nicht.

Vom gewerblichen Bereich ist der private Bereich zu unterscheiden. Die Regelung, die die Aktivitäten von ARCHE NOAH Mitgliedern am Stärksten betrifft, gilt für jene Sorten, die nicht oder nicht mehr zum Handel zugelassen sind. Der **Austausch** von Saatgut solcher Nicht-Handelssorten gilt nicht als Inverkehrbringen. Er dient laut Gesetz dem Schutz und der Erhaltung pflanzengenetischer Ressourcen, also der Vielfalt von Arten und Sorten in der Landwirtschaft. Getauscht werden darf Saatgut ohne Gebietsbeschränkungen, allerdings unter Einhaltung bestimmter jährlicher Höchstmengen (siehe Tabelle).

Höchstmengen beim Saatguttausch (pro Sorte)	
Sellerie, Paprika, Tomate, Aubergine	0,03kg
Salat, Zichorie	0,10kg
Kohlgewächse, Gurke	0,15kg
Melone, Kürbis	0,30kg
Lauch, Schwarzwurzel	0,50kg
Zwiebel, Karotte, Feldsalat	1,00kg
Rote Rübe, Mangold	1,50kg
Stangenbohne, Rettich, Radies	5,00kg
Spinat, Buschbohne	10,00kg
Erbse, Puffbohne, Hirse	15,00kg
Getreide	200,00kg
Kartoffel	1000,00 kg

Als Austausch gilt eine Saatgutabgabe nur dann, wenn die Personen, die das Saatgut austauschen, nicht auch gleichzeitig gewerblich mit Saatgut handeln. Es darf sich weiters nur um Sorten und Herkünfte handeln, die nicht für den Markt zugelassen sind (also keine Handelssorten).

Die Sorten im Sortenhandbuch werden von der Redaktion jedes Jahr dahingehend überprüft, dass es sich tatsächlich um "pflanzengenetische Ressourcen" handelt und nicht um Handelssorten. Leider können auf diese Weise alte Handelssorten nicht gefördert werden, die noch gelistet sind, am Markt und im Anbau de facto aber keine Bedeutung mehr haben.

In den privaten Bereich fällt auch die landwirtschaftliche Nachbarschaftshilfe, die seit der letzten Gesetzesnovelle nicht mehr explizit im Gesetz aufscheint, was unserer Ansicht nach die Rechtsunsicherheit in diesem Punkt erhöht.

Alle Sorten, deren Saatgut man Inverkehrbringen will, müssen hingegen ein amtliches Zulassungsverfahren durchlaufen, wobei Einheitlichkeit, Beständigkeit, Unterscheidbarkeit und landeskultureller Wert geprüft wird (letzterer entfällt bei Gemüse). Das Saatgut dieser Sorten muss eine Qualitätskontrolle (Reinheit, Keimfähigkeit etc.) durchlaufen. Seit kurzem besteht durch eine Revision des Europäischen Saatgutverkehrsrechts auch die Möglichkeit, „Gartensorten“ und „Erhaltungssorten“ mit einem erleichterten Verfahren zur Zulassung zu bringen – eine Maßnahme, die die mangelnde Kohärenz zwischen dem bisherigen Saatgutverkehrsrecht und den Verpflichtungen zum Schutz der Biodiversität mildern soll.

Der Austausch von Obst-Pflanzgut (Baum, Edelreis, Steinkern) ist laut Pflanzgutgesetz zwischen Privatpersonen ohne behördliche Bewilligung gestattet. Ausgenommen sind geschützte Sorten (Neuzüchtungen). Im Pflanzenschutzgesetz ist der Umgang mit Feuerbrand-Wirtspflanzen (Kernobst) und Scharka-Wirtspflanzen (Steinobst mit Ausnahme der Kirsche) geregelt. Feuerbrandinfizierte Bäume dürfen nicht weitervermehrt werden. Feuerbrand ist meldepflichtig – bei Befallsverdacht die Gemeinde oder den Pflanzenschutzdienst verständigen. Auch gesund aussehende Bäume im Umkreis von 3 km einer Feuerbrandinfektionsstelle dürfen nicht vermehrt werden.

Der Austausch von Obstsorten über Staatsgrenzen hinweg ist von Art zu Art und Land zu Land unterschiedlich geregelt. Die gesetzlichen Bestimmungen müssen von dem/der BestellerIn jeweils erfragt werden.

Tipps zur Reinigung und Lagerung von Saatgut im Sinne einer guten Keimfähigkeit

Jede/r, der/die Saatgut aus dem Sortenhandbuch bezieht, erwartet sich gesunde, keimfähige Samen.

Wir haben daher einige Tipps für Sie zusammengestellt, mit denen Probleme der Keimfähigkeit, aber auch Verschmutzungen vorgebeugt werden können. In aller Ausführlichkeit finden Sie diese Themen im „Handbuch Samengärtnerei“ behandelt.

Details: <http://www.arche-noah.at/etomite/index.php?id=61#handbuch>

Reinigung

Besonders bei feinkörnigen Samen ist auf Sauberkeit des Saatguts zu achten, damit nicht zuviel (feinkrümeliger) Schmutz gemeinsam mit dem Saatgut im Samensäckchen landet.

Daher empfehlen wir nach dem Dreschen und Sieben eine Windreinigung: Dabei lässt man das Saatgut aus gewisser Höhe vorbei an einem Windstrom in ein anderes (möglichst hohes) Gefäß fallen, wobei die leichtgewichtigen Teile weggeblasen werden. Als Windquelle kann die eigene Puste, ein Föhn (ohne Heizspirale), ein kleiner Ventilator, ein Staubsaugergebläse oder ein sanfter Wind im Freien dienen. Achtung: Ein Leintuch am Boden aufbreiten, falls doch einmal Saatgut zu Boden fällt.



Zusätzlich kann man die Samen und Schmutzteile durch ihre unterschiedliches Gewicht trennen: Das Saatgut dazu in einer Schüssel mit kreisenden Bewegungen drehen, wobei die leichten Pflanzenteile an der Oberfläche bleiben und abgelesen werden können, die schweren Samen wandern nach unten. Wenn trotzdem ein paar Stängel o. ä. im Saatgut verbleiben, schadet das natürlich nicht.

Trocknung

Eine wichtige Bedingung für eine erfolgreiche Saatgutlagerung ist trockenes Saatgut: mind. eine Woche lang trocknen, aber nicht über 32°C (Möglichkeiten: Dachboden, Brutkasten, Ofennähe, Heizräume, oder über Silicagel). Wichtig: auch Saatgut, das zum Trocknen aufgelegt ist, gut beschriften - sonst kommt es leicht zum Vertauschen!

Lagerung

Für eine gute Lagerung sind weiters wichtig:

- (luft)dichte Lagergefäße
- kühle Lagerung (optimal unter 10°C, möglichst keine kurzfristigen Temperaturschwankungen)
- dunkle und trockene Lagerung.

Der Grund: Beim Zusammentreffen von Feuchtigkeit und Wärme ist es nicht nur mit der Keimruhe vorbei, es fühlen sich auch Pilze und Bakterien wohl, die die Samen schädigen (Wärmeerzeugung, Aufweichen der Samenhülle, Embryoschädigung...).

Neben den genannten Punkten müssen Samen vor Schädlingsfraß geschützt werden, z.B. Motten, anderen Insekten, Ratten, Mäuse, usw.

Zusammengefasst: Saatgut muss trocken, kühl und schädlingssicher gelagert werden. In der Praxis heißt das:

- Verwendung gut verschließbarer Behälter wie Schraubdeckel-Marmeladegläser, Glasflaschen mit luftdichtem Verschluss, Einkochgläser mit Gummidichtungen, o. ä.

- Holzkisten, Nylon/Plastiktüten, Pappschachteln oder -tüten sind ungeeignet, da sie kein Hindernis für Feuchtigkeit und Schädlinge darstellen.
- Möglich ist jedoch, verschiedene Samen in Papiertüten verpackt in verschließbaren Glasgefäßen zu lagern (platzsparend).
- Zum Trocknen kann man Trockenpackungen mit Silikagel aus der Apotheke begeben. Anwendung: gleiche Mengen Silikagel wie Saatgut in ein Glas geben, das Saatgut aber nicht direkt auf das Silikagel stellen, sondern z.B. in einem offenen Behälter, das große Gefäß schließen und ca. 1 Woche so trocknen lassen, dann Saatgut luftdicht verpacken. Silikagel zeigt durch eine Farbveränderung trockenen bzw. feuchten Zustand an, und kann dann über der Heizung oder im Mikrowellenherd wieder getrocknet ("regeneriert") werden.
- Kühle Aufbewahrung, am besten im trockenen Keller (oder im Kühlschrank)
- Tiefkühlagerung ist nur bei sehr gut getrocknetem Saatgut möglich, sonst zerstört man den Keimling (unbedingt über Silikagel trocknen). Bei minus 18°C halten sich dann Samen mehrere Jahre. Dafür gut geeignet sind alubeschichtete, mit dem Bügeleisen versiegelbare Spezialsäckchen.
- Beschriften bitte nicht vergessen (Kulturart, Sortenname, Jahr der Ernte etc.)!



Keimfähigkeit und Keimkraft

Bei der Lagerung lässt die Keimfähigkeit der Samen nach, je nach Art unterschiedlich rasch. Bei guten Lagerbedingungen können einige Arten jahrelang keimfähig bleiben, andere auch nur sehr kurz.

Die untenstehende Tabelle zeigt die Saatgutlagerfähigkeit der wichtigsten Gemüsearten: d.h. solange müsste man die Samen lagern können, ohne dass die Keimfähigkeit unter 60% absinkt. Allerdings ist die tatsächliche Lagerfähigkeit abhängig von Saatgutqualität und Lagerbedingungen!

Auch wenn die Keimfähigkeit oft noch gegeben ist, kann die Keimkraft schon deutlich nachlassen; die Pflanzen wachsen dann nach der Keimung zögerlich und zeigen während der gesamten Kulturdauer verringerte Vitalität. Saatgut mit geringer Keimkraft benötigt mehr Zeit zum Keimen und ist anfälliger für Keimlingskrankheiten.

Schlimmer noch ist ein Totalverlust der Keimfähigkeit für ErhalterIn, Sorte und BestellerIn! Daher sind Keimproben unerlässlich!

Gemüse samen	Lagerfähigkeit (Jahre)
Auberginen	5-6
Blumenkohl/ Broccoli	5
Bohnen	3-5
Endivie	3-4
Erbse	2-5
Feldsalat	3-4
Fenchel	2-3
Gartenmelde	4-6
Gurke	5-7
Karotte	3-5
Kerbelrübe	1
Knoblauch	1-2
Kohlarten inkl. Kohlrabi	3-5
Kürbis	4-6
Lauch	1-3
Mais (Zucker -)	2-4
Mangold / Rote Rübe	4-6
Melone	5-6
Paprika	2-5*
Pastinake	1-2
Radies/Rettich	3-5
Salate	3-4
Schwarzwurzel	1-2
Sellerie	3-6
Spinat & Neuseeländer Spinat	3-5
Tomate	4-6 Jahre
Zwiebelgewächse	1-3 Jahre

Keimproben

Für Keimproben nimmt man 100 Samenkörner (Notfalls auch weniger, mind. 20) und breitet sie auf einem gut durchfeuchtetem Papierhandtuch oder einer Küchenrolle (eine Plastikfolie darunter legen) aus. Diese wird zusammengerollt und in eine Plastiktüte gepackt (Luftlöcher!). Das Ganze wird bei konstanten

Temperaturen zwischen 20 und 25 °C verwahrt (z.B. unter einer 40 Watt-Birne; Temperatur sollte mit Thermometer kontrolliert werden). Auf die Arten achten: manche Arten brauchen 27 °C (Paprika und Auberginen), Salate und Puffbohnen niedrigere Temperaturen zum Keimen.

Kulturart	Mindestkeimtemperatur in °C	Optimaltemperatur in °C
Aubergine/Melanzane	12,1	25-28
Busch- und Stangenbohne	7,7	25
Chicorée	5,3	15-18
Endivie	2,2	20
Feldsalat/Vogersalat	0,0	20
Gartenkresse	1,0	20
Gurken	12,7	25-28
Kohl	1,9	20
Melone	12,1	25-28
Möhre/Karotte	1,3	22
Palerbse	1,6	20
Paprika	6,7	25-28
Petersilie	0,0	25
Porree	1,7	20-25
Portulak	11	20
Puffbohne	0,4	20
Rettich und Radieschen	1,2	20
Rote Rübe	2,1	20
Salat (<i>Lactuca sativa</i>)	3,5	15-18
Schwarzwurzel	2,0	20
Sellerie	4,6	20
Spinat	0,1	15-20
Tomate	8,7	20-25
Zuckerbse	3,2	20
Zwiebel	1,4	15-20

Mindestkeimtemperaturen und Optimaltemperaturen der wichtigsten Gemüse (Leicht verändert nach Fritz/Stolze 1989) aus: Handbuch Samengärtnerei.

Bei mehreren Tests ist es sinnvoll, Art- und Sortenname und Datum zu notieren.

Nach wenigen Tagen oder Wochen (je nach Art – siehe untenstehende Tabelle) erfolgt eine erste Kontrolle: Zeigen sich Wurzelspitze, Spross und evtl. schon Keimblatt, ist der Samen keimfähig. Da Samen nicht immer zur gleichen Zeit keimen, muss jetzt jeden Tag kontrolliert werden und unter Umständen die Feuchtigkeit erhöht werden. Wenn man den Eindruck hat, dass alles gekeimt ist, was keimen konnte, wird das Verhältnis gekeimte/ungekeimte Samen ausgezählt.

Eine zweite Zählung kann nach wenigen Tagen folgen, die Ergebnisse werden addiert und endgültig in Prozent festgelegt: Wenn von 100 Körnern 50 nicht gekeimt haben, ergibt das eine Keimfähigkeit von 50%. Anzustreben sind mehr als 70%! Je nach der prozentualen Keimfähigkeit ist der Samen noch verwendbar oder es muss notfalls eine größere Menge ausgesät werden. Statt einem Papierhandtuch kann auch eine Keimschale verwendet werden, um besser vor Austrocknung zu schützen, auch ist diese besser zur Vorbeugung von Schimmelbildung geeignet.

Keimtests sollten auf jeden Fall bei älterem Saatgut durchgeführt werden; aber auch bei Saatgut, das bei ungünstiger Witterung oder nicht ganz vollreif geerntet wurde.

Gemüse	Tage	Gemüse	Tage
Artischocke	7	Aubergine	3-7
Basilikum	3-5	Dill im April	18
Frühlingszwiebeln	3-4 Wo	Kohl	9-16
Kohlrabi	5-7	Kürbis	6-8
Lauch früh	12-16	Mangold	13
Melone	3-6	Möhren März + Dill	20-21
Paprika	5-12	Petersilie	13-22
Radieschen	6-8	Salat	5-12
Salatgurke	2-6	Schnittlauch	16
Sellerie	5-9	Spinat	12
Stangensellerie	8-31	Tomaten	3-8
Zierkürbis	4-7	Zucchini	6-8

Quelle: Demeter-Gartenrundbrief www.gartenrundbrief.de

Hülsenfrüchte keimen meist in einer Woche.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg und eine hohe Keimquote!

Bezugsquellen für Vermehrungsmaterialien

Saatgut-Reinigungssiebe:

Firma Maria Schulz, Waldweg 15, A-9523 Landskron, T: +43-(0)4242-41754.

<http://www.holzsiebe.info>

Fa. Snoek, Tannenweg 10, D-27356 Rothenburg/Wümme, OT Mulmshorn,
Tel.: 0049-(0)4268/400, Fax: 0049-(0)4268/1313,

<http://www.snoek-naturprodukte.de>

Versiegelbare Speziälsäckchen für die Tiefkühlagerung

(“paper-poly-foil-poly-packets”)

Barrier Foils Products

<http://www.mooreandbuckle.com/products.htm>

Allg. Saatzuchtbedarf (Saatzutsäcke, Stecketiketten u.a.)

Baumann Saatzuchtbedarf, Siercker Straße 5, D-74638 Waldenburg

Tel.: 0049-(0)7942/4000, Fax: 0049-(0)7942/4009

<http://www.baumann-saatzuchtbedarf.de>

**Weitere Informationen und Adressen finden Sie im Handbuch
Samengärtnerei!**

Tipps zur vegetativen Vermehrung von Obst und Beerenobst

Obst- und Beerenobstsorten werden nur selten generativ (über Samen) vermehrt (z.B. Monatserdbeeren, kernechte *Prunus*-Arten). Die Methoden der vegetativen Vermehrung sind vielfältig und können an dieser Stelle nur angerissen werden.

Schnitt und Versand von Edelreisern

Der richtige Zeitpunkt von Schnitt und Versand von Vermehrungsmaterial ist für den Vermehrungserfolg bei Obst entscheidend. Der Erscheinungstermin der Sortenhandbuch-Druckversion im Februar bringt es mit sich, dass Bestellungen von Edelreisern unter Umständen erst nach der optimalen Schnittzeit beim Erhalter / bei der Erhalterin einlangen. Diese wäre bei Steinobst Dezember / Anfang Jänner; bei Kernobst Jänner bis Anfang März.

Um sicher zu gehen, nur Edelreiser guter Qualität anzubieten, sollten ObsterhalterInnen folgendes beachten:

- Edelreiser rechtzeitig schneiden und für Bestellungen bis Ende März fachgerecht lagern.
- Ist das nicht möglich, dürfen zu spät einlangende Bestellungen erst im Winter darauf erfüllt werden. Bitte die BestellerInnen davon informieren. Es können auch Sommerreiser versendet oder besser abgeholt werden, bitte die BestellerInnen auch davon informieren.

Als Edelreiser eignen sich nur kräftige, einjährige Triebe (mindestens bleistiftstark), die an der Sonnseite des Mutterbaumes gewachsen sind. Nur solche Triebe sind gut ausgereift und haben kräftige Knospen.

Optimale Lagerung: Reiser in Polyäthylenfolien verpacken und in einem dunklen, kühlen Raum bei -1 bis +2°C lagern. Steht kein Kühlraum zu Verfügung, am Besten in einem feuchten Keller, Erdschacht oder im Kühlschrank lagern. Ist der Keller zu trocken, die Reiser mehrmals wöchentlich mit Wasser besprühen oder in feuchtem Sand einschlagen. Auf assel- und schneckensichere Beschriftung achten!

Zum Transport werden die Reiser am Besten in befeuchtetes Zeitungspapier eingeschlagen und mit Plastik umwickelt.

Vermehrung und Versand von Beerenobst

Ananas-Erdbeeren werden ausschließlich über Ausläufer vermehrt. Die Ausläufer müssen sich bis spätestens Mitte August für den Versand ausreichend bewurzelt haben. Erdbeeren, die erst im September oder später gepflanzt werden, tragen im nächsten Jahr nur wenige Früchte, außerdem besteht bei Herbstpflanzung die Gefahr der Auswinterung.

Wichtige Termine und geeignete Methoden bei der Vermehrung von Beerenobst			
Art	Wurzel-schnittlinge	Wurzel-schösslinge	bewurzelte Triebspitzen
Himbeere	XI – I	im Herbst ausgraben und versenden	-
Himbeere ohne Ausläufer	XI – I	-	im VIII eingraben, Versand im Herbst
Brombeere	XI – I	-	im IX eingraben, Versand im Frühjahr
Brombeere mit Ausläufer	XI – I	im Frühjahr ausgraben und versenden	im IX eingraben, Versand im Frühjahr
stachellose Brombeere	-	-	im IX eingraben, Versand im Frühjahr

Wichtige Termine und geeignete Methoden bei der Vermehrung von Obstgehölzen I = Jänner bis XII = Dezember			
Art	Schnitt für Kopulationsveredelung	Schnitt für Sommerveredelung*	Stecklinge (empfohlen)
Apfel, Birne	I – A III	E VII – A IX	-
Steinobst	XII – A I	E VII – VIII	-
Stachelbeere	XII – A I	E VII – VIII	M VIII – A IX
Ribisel (Johannisbeere)	XII – A I	E VII – VIII	E VIII – IX XII – II

* Sommerreiser sind im Kühlschrank maximal 4 Tage haltbar, ohne Kühlung entsprechend kürzer

Kreuzungsverhältnisse der wichtigsten Kulturarten im Überblick

FAMILIE	ART	BOTANISCHE NAMEN	A	B	C	D	E	F	G
Spalte A: Selbstfruchter (S) oder Fremdbfruchter (F) Spalte B: Generative Vermehrung über Samen (g) oder vegetativ (v) Spalte C: Vermehrung einjährig (●) oder 2jährig (●●)			Spalte D: Verkreuzen mit folgenden Arten möglich Spalte E: Mindestanzahl Samenträger (Stück oder Fläche) Spalte G: Mindestabstand zwischen Sorten (in Meter)						
Baldriangewächse - Valerianaceae	Feldsalat, Vogerlsalat, Rapunzel	<i>Valerianella locusta</i>	S + F	g	c	-	1 m ²	3	30-50
Basellgewächse - Basellaceae	Malabarspinat	<i>Basella alba</i>	S	g,v	●	-	5-15	3	2-5
Doldenblütler - Umbelliferae	Fenchel	<i>Foeniculum vulgare</i>	F, Insekten	g	●●	Gewürzfenchel	15-20	2-3	100-150
	Karotte, Möhre	<i>Daucus carota</i> ssp. <i>sativus</i>	F, Insekten	g	●●	Wilde Möhre	30-100	2	100-150
	Kerbelrübe	<i>Chaerophyllum bulbosum</i>	F, Insekten	g	●●	Wilde Kerbelrübe	15-20	1	100-150
	Pastinak	<i>Pastinaca sativa</i>	F, Insekten	g	●●	Wilde Pastinake	15-20	1	100-150
	Petersilie	<i>Petroselinum crispum</i>	F, Insekten	g	●●	-	20-30	2	100-150
	Sellerie	<i>Apium graveolens</i>	F, Insekten	g	●●	-	15	2-3	100-150
	Zuckerwurz	<i>Sium sisarum</i> var. <i>sisarum</i>	F, Insekten	g,v	●	-	15-20	1-2	100-150
Eiskrautgewächse - Aizoaceae	Neuseeländer Spinat	<i>Tetragonia tetragonioides</i>	S	g	●	-	5-15		2-5
Fuchsschwanzg. Amaranthaceae	Amaranth	<i>Amaranthus</i> sp.	F, Wind	g	●	-	10	3	2
Gänsefußgew. - Chenopodiaceae	Spinat	<i>Spinacea oleracea</i>	F, Wind	g	●	-	25-30	3	200
	Rote Bete/ Rote Rübe, Mangold	<i>Beta vulgaris</i>	F, Wind	g	●●	Mangold, Rote Rübe, Futter- & Zuckerrübe	10	4	300
	Gartenmelde	<i>Atriplex hortensis</i>	F, Wind	g	●	-	5-10	2	100
	Guter Heinrich	<i>Chenopod. bonus-henricus</i>	F, Wind	g	●●	-	5-10	3	100
	Quinoa	<i>Chenopodium quinoa</i>	F, Wind	g	●	-	1,5m ²	3	100
	Erdbeerspinat	<i>Chenopodium foliosum</i>	F, Wind	g	●	-	1 m ²	3-4	100
Hülsenfrüchtler - Leguminosae	Gartenbohne (Stangen- und Buschbohne)	<i>Phaseolus vulgaris</i>	S, selten F, Insekten	g	●	Gartenbohne selten mit Feuerbohne	10-15	3	2-10
	Augen-Bohne	<i>Vigna unguiculata</i>							
	Mungbohne	<i>Vigna radiata</i>							
	Erbse	<i>Pisum sativum</i>							
	Soja	<i>Glycine max</i>							
	Kichererbse	<i>Cicer arietinum</i>							
	Spargelerbse	<i>Tetragonolobus purpureus</i>							
	Linse	<i>Lens culinaris</i>							
	Feuerbohne	<i>Phaseolus coccineus</i>	S+F, Insekten	g	●	-	10-15	3	150
	Puffbohne	<i>Vicia faba</i>							
Mondbohne	<i>Phaseolus lunatus</i>								
Helmbohne	<i>Lablab purpureus</i>								
Knöterichgew. - Polygonaceae	Ampfer	<i>Rumex</i> ssp.	F, Insekten	g,v	● + ●●	-	5-10	2	150
	Buchweizen	<i>Fagopyrum esculentum</i>	F, Ins.	g	●	-	1 m ²	3	150
	Rhabarber	<i>Rheum</i> ssp.	F, Ins.	g	Ausd	-	3-4	3	150



FAMILIE	ART	BOTANISCHE NAMEN	A	B	C	D	E	F	G	
Spalte A: Selbstfruchter (S) oder Fremdbfruchter (F) Spalte B: Generative Vermehrung über Samen (g) oder vegetativ (v) Spalte C: Vermehrung einjährig (●) oder 2jährig (●●)			Spalte D: Verkreuzen mit folgenden Arten möglich Spalte E: Mindestanzahl Samenträger (Stück oder Fläche) Spalte G: Mindestabstand zwischen Sorten (in Meter)							
Korbblütler – Asteraceae	Salat	<i>Lactuca sativa</i>	S	g	●	-	10	3	2-5	
	Endivie, Escariol	<i>Cichorium endivia</i>								
	Zuckerhut, Zichorien	<i>Cichorium intybus</i>	F, Insekten	g	● + ●●	Wegwarte und Endivien	10-15	3	150	
	Artischocke Cardy	<i>Cynara cardunculus</i>	F, Insekten	g,v	● + ●●	-	10-15	3	200-250	
	Haferwurz	<i>Tragopogon porrifolius</i>		g	●●	-	15-20	1-2	150	
	Schwarzwurz	<i>Scorzonera hispanica</i>	F, Insekten							
	Klette	<i>Arctium lappa</i>	S	g	●●	Wilde Klette	15	3	150	
	Sonnenblume	<i>Helianthus annuus</i>	F, Ins.	g	●	-	15	4	250	
	Topinambur	<i>Helianthus tuberosus</i>	veg.	v	Ausd	-	15	1		
Kreuzblütler – Brassicaceae	Kohl/Kraut, Karfiol/ Blumenkohl, Brokkoli, Sprossenkohl/ Rosenkohl, Grünkohl und Palmkohl, Wirsing, Kohlrabi	<i>Brassica oleracea</i>	F, Insekten	g	●●	Alle Gemüse derselben Art!	15	4	150	
	Mairübe, Wasserrübe, Stoppelrübe, Brocoletto, Chinakohl, Pak Choi, Mizuna	<i>Brassica rapa</i>								
	Kohlrübe, Raps	<i>Brassica napus</i>								
	Sareptasenf	<i>Brassica juncea</i>								
	Rettich, Radies	<i>Raphanus sativus</i>	F, Ins.	g	●●	-	20	4	150	
	Weißer Senf	<i>Sinapis alba</i>	F, Ins.	g	●	-	1m ²	4	150	
	Meerkohl	<i>Crambe maritima</i>	F, Ins.	g,v	●●	-	3-5	2	5-10	
	Rukola, Rauke	<i>Eruca sativa</i>	F, Ins.	g	●	-	1m ²	4	150	
	Gartenkresse	<i>Lepidium sativum</i>	F, Ins.	g	●	-	1m ²	4	150	
	Kren, Meerrett.	<i>Armoracia rusticana</i>	veg.	v	ausd	-	3-5	-	-	
	Barbarakresse	<i>Barbarea vulgaris</i>	F, Ins.	g	●●	-	1m ²	2	150	
	Brunnenkresse	<i>Nasturtium officinale</i>	F, Ins.	g	●●	-	1m ²	?	150	
	Kürbisgewächse – Cucurbitaceae	Riesenkürbis, Turbankürbis	<i>Cucurbita maxima</i>							
		Pepo-Kürbis, Gemüsekürbis, Ölkürbis	<i>Cucurbita pepo</i>	F, Insekten		●	Alle Sorten derselben Art!			
Moschus-Kürbis		<i>Cucurbita moschata</i>				Also auch Zucchini mit Ölkürbis und Patisson...!				
Feigenblatt-K.		<i>Cucurbita ficifolia</i>								
Silbersamen-K.		<i>Cucurbita mixta</i>		g			6-12	3	250	
Flaschenkürbis		<i>Lagenaria siceraria</i>								
Wachskürbis		<i>Benincasa hispida</i>								
Gurke		<i>Cucumis sativus</i>								
Zucker- und Honigmelone		<i>Cucumis melo</i>	F, Insekten	g	●	Alle Sorten derselben Art!	6-12	3-4	150	
Wassermelone	<i>Citrullus lanatus</i>									



FAMILIE	ART	BOTANISCHE NAMEN	A	B	C	D	E	F	G				
Spalte A: Selbstbefruchter (S) oder Fremdbfruchter (F) Spalte B: Generative Vermehrung über Samen (g) oder vegetativ (v) Spalte C: Vermehrung einjährig (●) oder 2jährig (●●)			Spalte D: Verkreuzen mit folgenden Arten möglich Spalte E: Mindestanzahl Samenträger (Stück oder Fläche) Spalte G: Mindestabstand zwischen Sorten (in Meter)										
Leingewächse – Linaceae	Lein	<i>Linum usitatissimum</i>	S	g	●	-	1m ²	2-3	2-5				
Lippenblütler – Lamiaceae	Knollenziest	<i>Stachys affinis</i>	veg.	v	ausd	-	10-15	0	-				
Malvengewächse – Malvaceae	Gemüsemalve	<i>Malva verticillata</i>	S (F)	g	●	-	1,5m ²	3	150				
Mohngewächse – Papaveraceae	Mohn	<i>Papaver somniferum</i>	S (F)	g	●	-	1m ²	2	150				
Nachtschattengew. – Solanaceae	Aubergine, Melanzani	<i>Solanum melongena</i>	S (F)	g	●	-	6-12	4	100				
	Tomate	<i>Lycopersicon esculentum</i>						3-4					
	Andenbeere	<i>Physalis peruviana</i>						30					
	Paprika, Chili	<i>Capsicum annuum, C. chinense, C. frutescens, C. baccatum, C. pubescens</i>						30					
	Tomatillo	<i>Physalis philadelphica</i>						150					
						Alle Arten untereinander ausser <i>C. baccatum</i>							
Portulakgewächse – Portulacaceae	Kartoffel	<i>Solanum tuberosum</i>	veg.	v	●	-	25-30	1	-				
	Winterportulak	<i>Montia perfoliata</i>	S	g	●	-	15-20	3	2				
	Sommerportulak	<i>Portulaca oleracea</i>											
Sauergräser – Cyperaceae	Erdmandel	<i>Cyperus esculentus</i>	veg.	v	-	-	15-15	1	-				
Süßgräser – Poaceae	Mais	<i>Zea mays</i>	F, Wind	g	●	-	150	3	500				
	Weizen Dinkel Einkorn Emmer	<i>Triticum</i> spp.	S	g	●	-	1m ²	4	1				
	Gerste	<i>Hordeum vulgare</i>											
	Hafer	<i>Avena sativa</i>											
	Roggen	<i>Secale cereale</i>											
	Mohrenhirse	<i>Sorghum</i> spp.	F, Wind	g	●	-	2-3m ²	3	300				
	Kolbenhirse	<i>Setaria italica</i>	F, Wind	g	●	-	2-3m ²	3	300				
	Rispenhirse	<i>Panicum miliaceum</i>											
Zwiebelgewächse – Alliaceae	Küchenzwiebel	<i>Allium cepa</i>	F, Insekten	g,v	●●	-	15-20	2	150				
	Winterhecke-Z.	<i>Allium fistulosum</i>								Ausd	Wildform, Echte Perl-Zwiebel	5	
	Lauch, Porree	<i>Allium ampeloprasum</i>								●●	-	10-15	
	Schnittlauch	<i>Allium schoenoprasum</i>								●+		10	
	Schnittknoblauch	<i>Allium ramosum</i>								●●●		10	
	Garten-Spargel	<i>Asparagus officinalis</i>								Ausd	20	3	
	Schalotte	<i>Allium cepa</i>								●	20	-	-
	Etagezwiebel	<i>Allium x proliferum</i>								Ausd	5	-	-
	Perlzwiebel	<i>Allium ampeloprasum</i>								●	5	-	-
	Knoblauch	<i>Allium sativum</i>								veg.	v	●●	-