ARCHE NOAH
Magazin
Zeitschrift für Mitglieder & Förderer

ARCHE NOAH

Foto: Rupert Pessl

POLITIK
Keine gute Saat
Seite 6 und 7

Neue Äpfel
„Moderne" Züchtung vs. Potenzial alter Sorten
Seite 16

Spenling im Murtal
Altes Obst, neu entdeckt
Seite 18

Rapunzel
Die essbare und erzählbare Glockenblume
Seite 8

Salat im Dunkeln
Praxis: Zichorien selber treiben
Seite 10

Bildungskalender
Seminare und Kurse 2014
Seite 5

Namenlos

Manche alte Obstsorten sind so selten, dass man nicht einmal weiß, wie sie heißen. Sie sind nirgends erfasst oder beschrieben. Oft stehen alte Bäume noch als Relikte einer bäuerlichen Kultur des Veredelns in der Landschaft. Bald werden viele von ihnen, unbemerkt, endgültig verschwinden. Um darauf hinzuweisen und einige besonders seltene Lokalsorten dem Vergessen zu entreißen, hat ARCHE NOAH sie bei den diesjährigen ObstFESTtagen taufen lassen. Übrigens: Die aktuelle EU-Saatgutverordnung trifft diese seltenen Obstsorten besonders. Die geplanten Zulassungsverfahren würden sie systematisch vom Markt ausschließen. Der Obstschwerpunkt dieser Ausgabe unseres Magazins widmet sich dem Potenzial dieser Sorten.

November 13

Gesellschaft für die Erhaltung der Kulturpflanzenvielfalt & ihre Entwicklung

VORWORT

Liebe Mitglieder und Förderer der ARCHE NOAH!

Foto: Klaus Pichler

Ich schreibe diese Zeilen kurz nach einer Aktion mit Symbolcharakter für die Freiheit der Vielfalt. Namhafte Persönlichkeiten aus Politik und Wirtschaft, Kultur, Agri-Kultur und Gastronomie pflanzten am 25. Oktober Bäumchen sehr seltener alter Obstsorten (siehe Seite 7). Frei nach dem Motto „Wir wollen uns nicht pflanzen lassen, sondern selber Vielfalt pflanzen." setzten sie damit ein Zeichen gegen die EU-Saat- und Pflanzgutverordnung. Denn wenn die Verordnung so umgesetzt wird, wie sie derzeit geplant ist, dann wird nicht nur die freie Weitergabe von Pflanzgut alter und seltener Obstsorten bald sehr schwierig werden. Umso wichtiger ist es, dass breite gesellschaftliche Allianzen in Österreich und ganz Europa für eine grundlegende Überarbeitung der Verordnung und eine Förderung der landwirtschaftlichen Vielfalt eintreten.

Die stetige Verengung der genetischen Basis unserer Kulturpflanzen ist eine Nebenerscheinung der profitorientierten Agrarindustrie. Wie die Konzerne die EU-Saatgutverordnung nutzen, um ihre Macht auszuweiten, analysieren wir auf Seite 6. Dies gefährdet jedoch die Grundlagen unserer Ernährung und führt in eine ökologische Sackgasse. Der renommierte Pomologe Hans-Joachim Bannier zeigt dies am Beispiel des Apfels, und er weist auf die Potentiale alter Sorten für einen nachhaltigen Obstbau hin (Seite 16).

Nicht alle Kulturpflanzen geben ihre Vorzüge leicht wieder Preis, sobald wir sie einmal vernachlässigt haben. Die Rapunzel ist eine faszinierende und im wahrsten Sinn des Wortes geheimnisvolle Pflanze. Zwar findet man in der alten Literatur zahlreiche Hinweise auf ihre kulinarischen Qualitäten, aber die früheren Gartensorten sind verschwunden, das lebendige Wissen zu Anbau und Nutzung erloschen. Wie der Prinz im Märc hen tagelang den Turm beobachtete, in dem das Mädchen Rapunzel eingeschlossen war, braucht auch das Wiedererwecken der Salatpflanze Rapunzel Geduld und Aufmerksamkeit. Wir denken, es lohnt sich, und suchen noch „Prinzen" (Seite 8).

Weiters will dieses Magazin Sie mit praktischen Tipps zum zartbitteren Genuss der Zichorien verleiten. Es bringt neue Erkenntnisse im „Maschanzker-Krimi", berichtet aus dem Tal der Spenlinge und stellt Ihnen den passionierten Erhalter Lukas Heilingsetzer vor, der den Mut zur Reduktion gesucht und dabei neue Aufgaben gefunden hat. Wenn auch Sie neue Aufgaben suchen: Wir suchen ErhalterInnen für gefährdete Sorten (Seite 20). Schließlich portraitieren wir den amerikanischen Lebenmitteljournalisten Michael Pollan und empfehlen seine Bücher für die Weihnachtswunschliste. Ich hoffe, es ist auch für Sie etwas Anregendes dabei.

Danke, dass Sie der Natur ein Freund, eine Freundin sind. Die Vielfalt braucht Sie!
Mit besten Grüßen,

Mag. Beate Koller - Geschäftsführung & das Team der ARCHE NOAH

Inhaltsverzeichnis

Vorwort & Impressum 2

Notizen 3

Bildungskalender 2014 5
ARCHE NOAH Seminare und Kurse

Politik 6
Internationales Treffen „Let's liberate diversity", EU-Saatgutrecht

Rapunzel-Glockenblume 8
Auf den Spuren einer märchenhaften Kulturpflanze

Salat im Dunkeln 10
Praxis: Zichorien selber treiben

Erhalterportrait 12
Lukas Heilingsetzer über seine Vielfalt

Lesetipp 14
Neues Buch von Michael Pollan

Alte Äpfel 15
Die Maschanzker & ihre Verwandten

Neue Äpfel 16
Genpool der „modernen" Züchtung versus Potenzial alter Sorten

Spenling 18
Sortenschatz im Oberen Murtal

Sortenerhaltung 20
Temporäre Vermehrung als Einstieg für Sortenpatenschaften

Projekte 22
Grundtvig & Fachexkursion Züchtung

Termine 24
ARCHE NOAH Veranstaltungen

IMPRESSUM

ARCHE NOAH Magazin Nr. 4/2013 – November
Medieninhaber, Herausgeber: Verein ARCHE NOAH - Gesellschaft für die Erhaltung der Kulturpflanzenvielfalt und ihre Entwicklung, Obere Straße 40, A-3553 Schiltern, T: +43 (0)2734-8626, F: -8627, www.arche-noah.at, magazin@arche-noah.at. **Hersteller & Herstellungsort**: Druckerei Janetschek GmbH, Heidenreichstein. **Redaktion**: Beate Koller & Marion Schwarz (Verein ARCHE NOAH); **Layout**: Doris Steinböck & Anne Lange. Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht notwendigerweise die Meinung der Redaktion wieder. **Fotonachweis**: Wenn nicht anders angegeben © ARCHE NOAH. **Zulassungsnummer**: GZ 02Z030101 M. **DVR**: 0739936. **ZVR:** 907994719. **Erscheinungsort**: 3553 Schiltern, **Verlagspostamt**: 3550 Langenlois. **Blattlinie**: Informationen zur Erhaltung und Entwicklung der Kulturpflanzenvielfalt. **Mitglieder des Vorstandes**: siehe http://www.arche-noah.at/etomite/index.php?id=172. **REDAKTIONSSCHLUSS – NÄCHSTE AUSGABE**: Anfang März 2014. Mit Unterstützung des BMLFUW und der Bundesländer. Herzlichen Dank!

janetschek

Hergestellt nach der Richtlinie des Österreichischen Umweltzeichens „Schadstoffarme Druckerzeugnisse" Druckerei Janetschek GmbH • UWNr. 637

NOTIZEN

Fotos: ARCHE NOAH & Doris Steinböck (gelbe Rohne)

1. ARCHE NOAH Erhaltertreffen zum Thema Erdäpfel

Seit mehr als 10 Jahren stellt Familie Weißgram ihre Flächen für den Erhaltungsanbau der ca. 200 Sorten umfassenden ARCHE NOAH Kartoffelsammlung zur Verfügung. Im oberen Waldviertel, einem Herzstück des österreichischen Erdäpfelanbaus, werden darüber hinaus von der Familie selbst ebenfalls ca. 60 Sorten angebaut. Es war uns eine besondere Freude, dieses Jahr das erste ARCHE NOAH Erhaltertreffen zum Thema Erdäpfel vor Ort umzusetzen. Der Hof war für alle Erhalter und Interessierte geöffnet. Bei einer Feldführung wurden verschiedene interessante Sorten aus der ARCHE NOAH Sammlung vorgestellt und die spezifischen Schwierigkeiten, wie der Virenbefall, bei der Erhaltung von Kartoffelsorten diskutiert. Bei einer deftigen Jause aus Waldviertler Erdäpfeln klang der Tag gemütlich aus.

Seit diesem Jahr besteht erstmals die Möglichkeit für Mitglieder sich in Form von Patenschaften und Mitmachtagen auch aktiv am Erhalt der Erdäpfel-Sorten zu beteiligen. So unterstützten bereits im Frühjahr Mitglieder das ARCHE NOAH Team beim Legen der Knollen und ab nächstem Jahr werden einige ausgewählte Sorten zusätzlich in Gärten von ARCHE NOAH Mitgliedern erhalten.
Infos: mara.mueller@arche-noah.at

Ort für Obstschnittkurse gesucht

Für unsere Obstschnittkurse suchen wir öffentlich gut erreichbare Obstgärten im Raum Wien. Folgende Voraussetzung sollen erfüllt sein: alte und junge Apfel- und Birnbäume, Seminarraum in der Nähe (z.B. in einem Gasthaus).

Was erwartet Sie dabei?
Die KursteilnehmerInnen schneiden unter Anleitung des Referenten Ihre Obstbäume, wobei pro Kurs etwa drei Bäume geschnitten werden. Wenn Sie einen geeigneten Obstgarten haben, melden Sie sich bitte bei Johannes Maurer: johannes.maurer@arche-noah.at

Patenschaft
für seltene Kirschensorte

Der Inge Hasenöhrl Umwelt- und Sozialfonds hat eine Patenschaft für die Kirschensorte *Flamentiner* übernommen, von der in Österreich nur mehr drei Bäume bekannt sind. Durch die Patenschaft unterstützt der Fonds die Absicherung dieser Sorte für die Zukunft.

Einladung
ARCHE NOAH Mitgliederversammlung 2013

Freitag, 6. Dezember 2013
Ort: Samen Köller, Graz, Südtirolerplatz 1
Dauer: 12 bis ca. 16 Uhr

ABLAUF
12 Uhr Begrüßung mit kleinem Mittagsimbiss
13 Uhr Mitgliederversammlung
14 Uhr „Freiheit für die Vielfalt" –
Impulsvortrag zur EU-Saatgutverordnung
Klaus Rapf (Vorstand ARCHE NOAH);
mit anschließender Diskussion
danach Kaffee & Kuchen,
Ausklang beim persönlichen Gespräch

TAGESORDNUNG MITGLIEDERVERSAMMLUNG
1. Begrüßung
2. Beschluss der Tagesordnung & Feststellung der Beschlussfähigkeit
3. Annahme des Protokolls der letzten Sitzung
4. Präsentation des Jahresberichts 2013
5. Finanzbericht 2012
6. Voranschlag 2014
7. Bericht der Rechnungsprüfer
8. Entlastung des Vorstands

Mitgliederversammlung 6.12.2013

Bitte um rechtzeitige Anmeldung per email an office@arche-noah.at, damit wir die Mengen für den Mittagsimbiss abschätzen können. Die zur Versammlung angemeldeten Mitglieder erhalten vorab Protokoll, Tagesordnung, Prüfbericht, Jahresbericht, Finanzbericht und Voranschlag zugeschickt.

Anreise: www.samen-koeller.at

Obst: Gut gekühlt ist halb bestimmt!
Herzlichen Dank für Ihre Unterstützung!

Dank Ihrer zahlreichen Spenden konnte im Juli eine professionelle Kühlkammer gekauft und aufgebaut werden. Perfekt, denn kurz darauf startete die Obstsortenbestimmungs-Saison! Laufend erreichen uns wieder Äpfel und Birnen aus ganz Österreich, die nun in der Kühlkammer optimal gelagert und im Anschluss bestimmt werden können.

ARCHE NOAH

NOTIZEN

Let's cultivate diversity

Foto: Helma Hamader

Eindrücke von Helma Hamader und Sepp Ehrenberger vom Meierhof

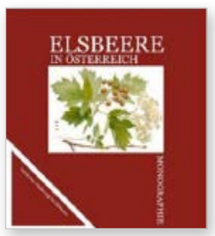
Von 10.–14. Juni 2013 fand am Hof von Rosario Floridda in der Toskana ein Treffen von MüllerInnen, BäckerInnen und LandwirtInnen, die sich mit alten Sorten und Hofsorten beschäftigen, statt. Familie Floridda bewirtschaftet 300-400 ha und hat in den letzten Jahren eine professionelle Mühlenanlage, eine Pasteria und eine Bäckerei errichtet. Die Floridda-Farm bot den rund 150 TeilnehmerInnen aus Griechenland, Italien, Spanien, Sizilien, Portugal, Frankreich, Deutschland, Dänemark, Amerika und Österreich einen idealen Treffpunkt. Wir haben an zahlreichen Seminaren zu Brotbacken, Nudelherstellung und Mahlverfahren teilgenommen, Erfahrungsberichten gelauscht und uns mit KollegInnen aus anderen Regionen ausgetauscht.

Für die Veranstaltung wurde ein großes Versuchsfeld angelegt. Das Saatgut dafür stammte von TeilnehmerInnen eines früheren Treffens. Die Vielfalt der Sorten war interessant: Sehr viel Weich- und Hartweizen, einige Einkorn- und Emmersorten, sowie Korasanweizen und Gerstensorten, allerdings fast keinen Roggen.

Als wichtiger Eindruck ist geblieben, dass wir dieses Netzwerk gerne weiter pflegen möchten! Es ist gut zu wissen, dass sich auch in anderen Ländern viele Personen dafür einsetzen, alte und regionale Sorten zu erhalten und vor allem zu nutzen: Viele, die für die Vielfalt arbeiten, um damit genetische Ressourcen und Geschmacksvielfalt in unserer Welt zu bewahren. Viele, die handwerkliche Fähigkeiten austauschen, sich individuell mit dem Produkt auseinanderzusetzen. Vielfalt heißt für uns alle auch Kreativität, Individualität, Selbständigkeit, Qualität und Freiheit. Nach einem Treffen wie diesem, findet man trotz aller Widrigkeiten im Alltag eine Bestätigung für die eigene Arbeit und neuen Schwung für die Zukunft.

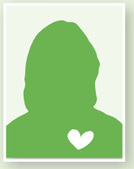
Die Elsbeere in Österreich

Neues Buch



Der österreichische Baum des Jahres 2012 wird naturwissenschaftlich, in seiner regionalen Verbreitung und kulturgeschichtlich beleuchtet. Das Buch ist reich illustriert mit faszinierenden Fotos und historischen Beispielen. Erläutert werden auch Verbreitung, Vermehrung, waldbauliche Behandlung und Konkurrenzverhaltens des Elsbeerbaumes sowie Verarbeitung und Vermarktung dieser einzigartigen Wildfrucht.

Mayer, N., Klump, R.Th. (Hrsg.). 2013. "Elsbeere in Österreich – Monographie." Eigenverlag, Verein zur Erhaltung, Pflege und Vermarktung der Elsbeere, Michelbach: 384 S., Euro 28,-



„Wir lassen uns die Vielfalt auf Tauschmärkten nicht wegnehmen!"
Freiheit für die Vielfalt

Märkte & Gartentage

Bitte melden!

Die neue EU-Saatgutverordnung könnte ab 2016 die Weitergabe von Saatgut deutlich erschweren. Dagegen wehren wir uns! Setzen auch Sie ein Zeichen: Mitglieder-Märkte und Veranstaltungen machen sichtbar, wie viele Menschen und Sorten davon betroffen sind! Bitte melden Sie uns daher Ihre für 2014 geplanten Pflanzen- und Tauschmärkte und Tage der offenen Gartentür bis Mitte Februar 2014!

Wir veröffentlichen die Veranstaltungen unserer Mitglieder wieder im April-Magazin. Kontakt: marion.schwarz@arche-noah.at bzw. T: +43 (0)650-2360474.

Saatguterhaltungslehrgang 2014

Im Jahr 2014 findet zum 7. Mal ein Saatgutlehrgang in Flögeln bei Bremerhaven statt. Er besteht aus drei aufbauenden Wochenendkursen und ist auf den Erhalt von alten Gemüsesorten ausgerichtet.
Zielgruppe: HausgärtnerInnen, BiolandwirtInnen, BeraterInnen, LandwirtschaftslehrerInnen, Interessierte ...
Termine: 26.–27.4., 30.–31.8. & 11.–12.10.
Maximale Teilnehmerzahl: 15
Anmeldeschluss: 30.3.2014
Infos: www.oeko-garten.de/Neu/Saatgut.html und bei Peter Barthel - T & Fax: +43 (0)4745-7820356.

Neue alte Obstsorten

6. Auflage in aktualisierter Form

Auf 436 Seiten werden mehr als 330 heimische Apfel-, Birnen- und Steinobstsorten beschrieben: Zahlreiche, farbige Abbildungen zu jeder einzelnen Obstsorte, systematische Zusammenstellung über Anbaugebiete, Widerstandsfähigkeit, Reifezeiten sowie Verwendungszwecke und Liste sämtlicher österreichischer Baumschulen, die alte Sorten anbieten.

Bernkopf, Siegfried/Keppel, Herbert/Novak, Rudolf: „Neue alte Obstsorten. Äpfel, Birnen, Steinobst", herausgegeben vom Club Niederösterreich, gebunden, ISBN 978-3-9502149-2-5; Verkaufspreis: 36,- Euro, zuzgl. 4,80 Euro Versandspesen. Bestellung und Information unter +43 (0)2742-285590 oder info@clubnoe.at.

BILDUNG

Bildungskalender 2014

Den Erfahrungsschatz unserer Mitglieder, MitarbeiterInnen & Partnerinnen weitergeben!

ARCHE NOAH versteht sich als Ort der Begegnung und des Lernens. Hier wird alt bewährtes Wissen weitergegeben, durch neue Erfahrungen und den persönlichen Austausch erweitert. Unsere Kurse sind sehr praxisorientiert, das Erlernte kann zu Hause im Garten oder am Balkon sofort ausprobiert werden. Die praktischen Einheiten finden fast ausschließlich in den biologisch bewirtschafteten ARCHE NOAH Gärten statt.
Folgende Tabelle gibt Ihnen einen Überblick der ARCHE NOAH Bildungsangebote 2014.

✶ Drei Kurse sind von der österreichischen UNESCO-Kommission im Bereich „Bildung für nachhaltige Entwicklung" ausgezeichnet.
Weitere Details: www.arche-noah.at und bei Claudia Kaufmann: T: +43-(0)676-954 11 98, claudia.kaufmann@arche-noah.at.

Start & Ort	Titel & Kursbeschreibung	Zielgruppe	Einheiten
24. und 25.1. Schiltern	**Aufbaulehrgang: Sortenentwicklung & Saatgutgesundheit** Vertiefung Vermehrungstechniken, züchterische Ansätze, Krankheiten in biologischen Vermehrungskulturen	Fortgeschrittene der Saatgutgewinnung	16 (2 Tage)
25. bzw. 26.1. Wien	**Kurs: Obstbaumschnitt – Schwerpunkt: kleine Baumformen** Naturnaher Obstbaumschnitt: Pflanz-, Erziehungs- Erhaltungsschnitt	AnfängerInnen leicht Fortgeschrittene	7 (1 Tag)
28.2. Schiltern	**Kurs: Obstbaumschnitt – Schwerpunkt: große Baumformen**	siehe oben	siehe oben
ab 31.1. Schiltern	**Lehrgang: Obstanbau im Selbstversorgergarten** ✶ Kern-, Stein- und Beerenobst, Obstgarten-Planung, Standortansprüche, Sortenwahl, Pflanzabstände, Sortenvielfalt, Vermehrungstechniken, naturnaher Obstbaumschnitt, Krankheiten, Schädlinge, biologischer Pflanzenschutz, Obstverarbeitung	SelbstversorgerInnen HobbygärtnerInnen, AnfängerInnen leicht Fortgeschrittene	64 (4 x 2 Tage)
7. und 8.2. Jaidhof, NÖ 7. und 8.3. Prigglitz, NÖ	**Kurs: Obstbaumschnitt** Schwerpunkt: ältere Bäumen mit großen Kronen (Streuobstbäume), viel Schnittpraxis im Baum bzw. auf Leitern (Schwindelfreiheit!)	LandwirtInnen & HausgärtnerInnen mit großen, älteren Bäumen bzw. Streuobstwiesen	12 (2 Tage)
5.2. Burgenland 19.2. Steiermark	**Lehrgang: LFI ZLG Gemüseraritäten und Sortenspezialitäten** Produktion, Verarbeitung & Vermarktung von Gemüseraritäten und Sortenspezialitäten	LandwirtInnen HausgärtnerInnen	120 (7-8 x 2 Tage)
8.3. Schiltern	**Kurs: Jungpflanzen selber ziehen** Biologische Jungpflanzenanzucht für den eigenen Gemüsegarten	AnfängerInnen leicht Fortgeschrittene	4 (1 Halbtag)
14.3. Wien	**Kurs: Balkongärtnern** Pflanzgefäße, Substrate, biologische Düngemittel, Pflanzenkunde	AnfängerInnen leicht Fortgeschrittene	16 (2 Tage)
29. bzw. 30.3. Schiltern	**Kurs: Veredelung von Obstbäumen** Theorie und Praxis zur Obstbaumveredelung	AnfängerInnen leicht Fortgeschrittene	7 (1 Tag)
ab 11.4. Schiltern, Langenlois	**Lehrgang Samengärtnerei** ✶ Theorie und Praxis der sortenreinen,biologischen Vermehrung & Erhaltungszüchtung von Gemüse und Kräutern	AnfängerInnen Fortgeschrittene	64 (4 x 2 Tage)
18. bzw. 19.7. Langenlois	**Kurs: Beerenobst** Standortansprüche, Sortenwahl, Schnitt und Pflege, Vermehrung, Pflanzenschutz, Verarbeitung, seltene Beerenobstarten	HausgärtnerInnen	8 (1 Tag)
3.8. Langenlois	**Kurs: Saatgutvermehrung für EinsteigerInnen** Soll Lust darauf machen, im eigenen Garten selbst Saatgut zu vermehren: es werden ausgewählte Kulturen durchgenommen	EinsteigerInnen Neugierige und Interessierte	5 (1 Tag)
9.8. Ort noch offen	**Kurs: Sommerschnitt an Obstgehölzen und Okulieren**	AbsolventInnen eines Winterschnittkurses	7 (1 Tag)
Oktober 2014 Schiltern & Langenlois	**Lehrgang: Biologisch Gärtnern im Hausgarten** ✶ Bodenaufbau, Pflanzenernährung, Fruchtfolge, Mischkultur, Gießen und Mulchen, etc.	AnfängerInnen im Gärtnern	64 (4 x 2 Tage)

Bild – Geldkoffer: © kolopach – Fotolia.com

Keine gute Saat

Wie die Konzerne die EU-Saatgutverordnung nutzen, um ihre Macht auszuweiten.

Von Iga Niznik & Beate Koller

Wenige Wochen, nachdem die EU-Kommission den Entwurf für die Saatgutverordnung veröffentlicht hatte, lobte die Saatgutindustrie das neue Regelwerk in den höchsten Tönen. Eine euphorische Rundmail ging an alle EU-Abgeordneten: Die neue Verordnung sei „modern, dynamisch, harmonisiert“ und sichere den Zugang zu den „besten Sorten“. Für die VertreterInnen der Vielfalt war dies nur der jüngste Beweis dafür, wie sehr die Verordnung den Multis in die Hände spielt und wie groß ihr Interesse ist, das Paket noch vor den Parlamentswahlen im Mai 2014 durchzupeitschen.

Zur Erinnerung: Die künftige Saatgutverordnung soll EU-weit neu regeln, wer welches Saat- und Pflanzgut unter welchen Auflagen weitergeben darf. Die neuen Gesetze sollen prinzipiell für jegliche Weitergabe und alle Pflanzenarten gelten. Dabei orientiert sich das Gesetz primär am industriellen Maßstab. Ein paar Ausnahmen für „alte“ Sorten sollen den Schutz der Biodiversität sicherstellen. Sie sind aber völlig unzureichend! (siehe dazu auch das ARCHE NOAH Magazin 3/2013)

Die Gier der Agro-Industrie

Doch was hat die Industrie davon, wenn die Vielfalt illegal wird? Hält man sich die massive Unternehmenskonzentration am globalen Saatgutmarkt vor Augen – die größten fünf Konzerne kontrollieren bereits 74 Prozent - könnte man sich darüber wundern: Die paar Ausnahmen für Kleinunternehmen und „alte“ Sorten in der EU nehmen der Industrie doch keine Marktanteile weg? Die Antwort erschließt sich mit einem Blick auf die globalen Verhältnisse: Es geht um den Weltmarkt für das Saatgut. 60 Prozent der weltweiten Wertschöpfung aus Saatgut stammen laut EU-Kommission bereits heute von EU-Exporten. Die neue Verordnung zielt darauf ab, den Einfluss der EU auf internationale Standards auszuweiten, um auf diesem Weg neue Exportmärkte für Saat- und Pflanzgut zu erschließen.

Entgegen den Behauptungen der Industrie werden 70 Prozent der Weltbevölkerung nach wie vor aus kleinbäuerlicher Landwirtschaft ernährt. In Millionen von Kleinbetrieben weltweit wird dabei mit bäuerlichem Saatgut und lokalen Kulturpflanzen gearbeitet. Hier liegen für die multinationalen Konzerne die Expansionspotentiale der Zukunft. Beispielsweise werden in Indien etwa 85 Prozent der Flächen mit Saatgut aus eigenem Nachbau bewirtschaftet (laut Länderbericht des deutschen Landwirtschaftsministeriums). Hier wittert die Industrie das große Geschäft. Warum nicht einfach die Weitergabe von bäuerlichem Saatgut per Gesetz verbieten? Saatgutgesetze mit bürokratischen Auflagen für jegliche Weitergabe von Vermehrungsmaterial, mit Restriktionen gegenüber dem nichtkommerziellen Bereich und dem bäuerlichen Saatgut sind ein wichtiges Instrument, um diese neuen Märkte zu erschließen, Hand in Hand mit Gesetzen, die Saatgut zum exklusiven geistigen Eigentum von Firmen machen.

Die in die Verordnung neu aufgenommenen Exportbestimmungen sowie bi- und multilaterale Handelsabkommen ermöglichen einen „Export“ von EU-Recht in Drittstaaten, auch in Entwicklungsländer. Dies bedroht die landwirtschaftliche Vielfalt nicht nur in der EU, sondern auch global, in jenen Ländern, die die höchste Biodiversität beherbergen. Und gefährdet damit die Ernährungssicherheit und Ernährungssouveränität in den ärmsten Ländern der Erde.

Die heiße Phase steht bevor

Im Frühjahr 2014 soll das EU-Parlament über die Saatgut-Verordnung abstimmen. Das Dossier wurde im Mai 2013 dem Landwirtschaftsausschuss des EU-Parlaments zugewiesen; Chefverhandler wurde der konservative Italiener Sergio Silvestris. Der Umweltausschuss erhielt jedoch nach zahlreichen Interventionen ein Mitspracherecht bei einigen, für die biologische Vielfalt besonders wichtigen Paragraphen. Am 30. September fand die erste Diskussion im Agrarausschuss statt, und viele Abgeordnete sprachen sich gegen die Verordnung aus.

Doch der Industrie sind sogar die winzigen Nischen für die Vielfalt ein großer Dorn im Auge. Denn: Wer das Saatgut kontrolliert, kontrolliert die Menschen. ARCHE NOAH setzt gemeinsam mit GLOBAL 2000 alles daran, um die PolitikerInnen in Brüssel für die Vielfalt zu gewinnen. Dazu haben wir konkrete Vorschläge formuliert und den Abgeordneten übermittelt. Nach dem EU-Parlament werden dann die AgrarministerInnen der 28 EU Mitgliedsstaaten abstimmen, frühestens im Sommer 2014. Ein parteiübergreifender Nationalratsbeschluss vom Juni 2013 bindet den österreichischen Landwirtschafts-Minister daran, im EU-Rat für die Vielfalt einzutreten – wir werden den neuen Minister daran erinnern! Österreich allein ist aber nicht genug – es muss auch in anderen EU Ländern gegen die geplanten Entwürfe mobilisiert werden: Um eine bessere Verordnung zu erreichen, und zu verhindern, dass auch die letzten Ausnahmen der Industrielobby zum Opfer fallen.

Geben wir der Vielfalt eine Stimme:
www.freievielfalt.at

Aktuell: Vandana Shiva gegen EU-Saatgutverordnung

Die Trägerin des Alternativen Nobelpreises sieht Gemeingut Saatgut in Gefahr

Foto: Peliti

„Der Vorschlag zur neuen EU-Saatgutverordnung macht alles schlimmer. Er reduziert die Vielfalt in der Landwirtschaft weiter, schränkt den Zugang von Bauern und Bürgern zu Saatgut ein und animiert Konzerne dazu, geistige Eigentumsrechte auf Pflanzen durchzusetzen.“ Die indische Umweltschutz-Koryphäe Vandana Shiva lässt kein gutes Haar an der EU-Saatgutverordnung. Im Rahmen der Saatgut-Aktionstage reiste die Trägerin des alternativen Nobelpreises kürzlich nach Athen, um sich im Kampf gegen EU-Saatgutverordnung mit den Saatgutinitiativen in Europa zu solidarisieren. Shiva: „Europäische Gesetzgebung hat den Zugang zu Saatgut in den vergangenen Jahrzehnten zunehmend eingeschränkt – und mit der industriellen Landwirtschaft als einziges gültiges Modell. Nur jene Sorten von Saatgut, die in dieses Industriemodell passen, dürfen in der EU vermarktet werden.

Vandana Shiva und die ARCHE NOAH waren auf Einladung der griechischen Saatgutinitiative Peliti nach Athen gekommen, um über die Gefahren der EU-Saatgutverordnung zu informieren. Griechenland ist von der Saatgutverordnung besonders stark betroffen: Das Land gehört zu den Weltzentren der Vielfalt. Nach Schätzungen der griechischen Behörden gibt es etwa die Hälfte der in Europa rund 12.000 Pflanzenarten nur in Griechenland. Im ersten Halbjahr 2014 übernimmt Griechenland die Ratspräsidentschaft – eine Chance, um die EU-Saatgutverordnung zu reparieren.

Vandana Shiva betonte: *„Saatgut ist Gemeingut. Es ist ein Geschenk der Natur und das Resultat jahrhundertelanger Arbeit von Bauern weltweit, die Saatgut selektiert, aufbewahrt und gezüchtet haben. 72 Prozent des Essens auf der Welt kommt von kleinen Bauern. Wir sind keine Nische.“*

Infos: www.seedfreedom.eu & www.peliti.gr

Alte Obstsorten an der alten Donau

Koalition pro Vielfalt

Fotos Obstbäume: Johannes Hloch; Dreh: Beate Koller

„Wir lassen uns die Vielfalt der alten Obst- und Gemüsesorten nicht wegnehmen“: Am 25. Oktober 2013 pflanzten Umweltstadträtin Ulli Sima (SPÖ), Dompfarrer Toni Faber, Frank Hensel (Vorstandsvorsitzender REWE International AG), Heinz Reitbauer (Steirereck), Schauspieler Martin Oberhauser, Moderatorin Nora Frey, „Paradeiser-Kaiser“ Erich Stekovics, Vielfaltsgärtnerin Daniela Auer und Filmemacher Werner Brix als prominente „BotschafterInnen der Vielfalt“ alte Obstsorten wie die „Rote Sternrenette“. ARCHE NOAH und Global 2000 danken den UnterstützerInnen. Die Stadt Wien stellte Pflanzplätze An der oberen Alten Donau, Ecke Drygalskyweg zur Verfügung, wo das Obst in den kommenden Jahren frei geerntet werden kann.

Drehen für die Vielfalt

brixproductions unterstützen den Kampf für die Saatgutvielfalt mit einer Videoproduktion. Filmprofis und Prominente wirkten ehrenamtlich mit: Werner Brix, Chris Lohner, Martin Oberhauser, Magdalena Brix, Thomas Weilguny, Juliana Neuhuber, Josef Wagner, Wolfgang Seehofer und Antoinette Höring. Nora Frey stellte für die Dreharbeiten ihren Weinkeller, Maria & Ilias Polychronakis ihren Gemüseladen zur Verfügung. Vielen Dank!

Foto: Doris Steinböck

Die Vielfalt braucht Sie. Jetzt.

Hinter Agrochemikalien steht viel Macht und Geld. Krumme Gurken und lokale Apfelsorten aber haben keine starke Lobby. Geben wir der Vielfalt eine Stimme!

Helfen Sie uns dabei mit Ihrer Spende! Danke!

Es steht eine heiße Phase bevor! Wir informieren Sie über aktuelle Entwicklungen - am einfachsten über unseren Newsletter (abonnieren auf: www.arche-noah.at)

Achten Sie bitte in den kommenden Monaten auf unsere Aufrufe, aktiv Ihre Stimme zu erheben.

Danke an alle, die mit ihrer Unterschrift am Erfolg der Petition mitgewirkt haben! ARCHE NOAH und Global 2000 sammeln weiter – jede Stimme hilft!

Bitte weisen Sie FreundInnen und Bekannte auf die Petition auf www.freievielfalt.at hin.

Wenn viele Menschen das Wissen um das eigene Saatgut bewahren, schützt das die Vielfalt in allen Krisen.

Wenn Sie die Möglichkeit dazu haben: Gewinnen Sie selbst Saatgut und vermitteln Sie dieses Wissen auch an andere Erwachsene und Kinder!

Infos & Kontakt

Mehr und laufend aktuelle Infos auf http://saatgutpolitik.arche-noah.at

Iga Niznik, ARCHE NOAH Saatgutpolitik
E-Mail: iga.niznik@arche-noah.at
T: +43 (0)2734-8626

ARCHE NOAH

RARITÄT

Lass mir dein Haar herunter...

Gemüserarität, Augenweide & ein Name mit Verwechslungspotenzial: Die Rapunzel (-Glockenblume)

Von Thomas Gladis

Die Glockenblumengewächse sind vor ca. 150 Jahren aus unserer Küche völlig verschwunden, sogar die Erinnerung an sie ist ausgelöscht. Das Märchen von Rapunzel ist dank der Gebrüder Grimm erhalten geblieben. Sogar versierte Botaniker schütteln bedauernd den Kopf, wenn sie gefragt werden, um welche Pflanze es sich bei der Rapunzel gehandelt haben könnte.

Wer steht aller unter Rapunzelverdacht?

Die wichtigste Kandidatin ist die Rapunzel-Glockenblume, kurz Rapunzel – *Campanula rapunculus L.* Die fleischig verdickte Wurzel der zweijährigen Pflanze kann als Gemüse verwendet werden, die je nach Sorte oder Herkunft kahlen oder behaarten Rosettenblätter als Salat. Da die Pflanze früher gesammelt und nach Körber-Grohne (1994) in Deutschland bis in die 1920er Jahre in Gärten kultiviert wurde, gilt sie mit ihrem Verbreitungsschwerpunkt in Süd- und Westdeutschland, im südlichen Österreich und in der Schweiz als Kulturrelikt. In Österreich ist sie heute vom Aussterben bedroht[1], weil die für sie geeigneten Wildstandorte, die trockenwarmen Magerrasen, zunehmend aus der Landschaft verschwinden. In Italien ist Raponzolo- oder Raperonzolo-Saatgut bis heute im Handel erhältlich. Das Wort Rapunzel selbst ist eine Ableitung des lateinischen *rapum* für Rübe. In England kennt man die Art als *Rampion*, in Frankreich als *Raiponce cultivée*.

Illustration: Album Vilmorin

Die Acker-Glockenblume – *Campanula rapunculoides* L. bildet als mehrjährige Art rübenartig verdickte, oft verzweigte Wurzeln und unterirdische Ausläufer. Die behaarten Blätter und die Wurzeln eignen sich als Kochgemüse. Wer diese Glockenblume als hübsches und bienenfreundliches Unkraut bereits im Garten hat, braucht sich nicht mit der langwierigen Anzucht aus Samen zu plagen und kann auch sofort ernten. Der Große Frauen- oder Echte Venusspiegel, *Legousia speculum-veneris* (L.) Chaix, ist aufgrund des chemischen „Pflanzenschutzes" heute leider ein selten gewordenes Acker-Unkraut. Früher wie Feldsalat wild gesammelt, gab es einst auch hellblaue, blauviolette und weiße, gefüllte und ungefüllte Sorten. Von Wildvorkommen bitte keinen Salat sammeln, die Art ist gesetzlich geschützt!

In einigen Gegenden Süddeutschlands und Österreichs werden auch die Teufelskrallen-Arten (*Phyteuma spp.*) als Rapunzeln bezeichnet und als Wildsalat gesammelt. Ihre Kultur hingegen ist mühsam, der Ertrag gering. Außerdem sind sie mittlerweile sehr selten geworden. Den Hinweis auf die essbare, rübenförmige Wurzel[2] daher bitte nicht als Sammel-Aufforderung mißverstehen! Die zu den Baldriangewächsen (Familie *Valerianaceae*) gehörenden Feldsalate (*Valerianella* spp.) werden mundartlich Rapünzchen, Sonnenwirbele und in Österreich auch Rapunzel genannt.

1 FISCHER, M. A. et al: Exkursionsflora für Österreich
2 HEGI, G. 1906-1931: Illustrierte Flora von Mittel-Europa

Anbau der Rapunzelglockenblume

Die Rapunzel kann auf allen gemüsebaufähigen Böden gedeihen, am besten aber auf humushaltigen, tiefgründigen und wasserhaltenden Böden in sonniger bis halbschattiger Lage. Ans Klima stellt sie keine besonderen Anforderungen und bringt gute Wuchs- und Ertragsleistungen, sofern über Trockenperioden eine Bewässerung erfolgt. Am besten wächst sie nach gut gedüngten Kulturen wie Kohle, Gurken oder Paradeiser.

Ernte & Nutzung

Die Erntezeit der Rapunzel-Glockenblume läuft über das ganze Jahr: Im Winter und Frühjahr die Blätter, im Sommer die Blütenknospen und Blüten, und ab Oktober über den ganzen Winter die Rübchen. Die Wurzeln werden gekocht und wie Schwarzwurzelsalat serviert, wie Teltower Rübchen in Rindssuppe gekocht oder man genießt sie roh. Kinder mögen sie wie Folienkartoffeln in der Glut gegart. Ein Feinschmeckertipp sind die jungen Triebe und Blütenknospen, wie grüner Spargel zubereitet und mit Creme fraiche serviert. Als Wintersalat schneidet man die Rübchen in Scheiben und mariniert sie mit Essig, Salz, Pfeffer und Kürbiskernöl. Die Rapunzel-Glockenblume besticht roh und gekocht durch ihren ausgeprägten Eigengeschmack.

Kontakt

Dr. Thomas Gladis
Stiftung Kaiserstühler Garten
E-Mail: th.gladis@gmx.de
www.kaiserstuehler-garten.de

Anbauerfahrung im ARCHE NOAH Schaugarten

Von Franziska Lerch

Vor drei Jahren (2011) starteten wir einen Rapunzel-Glockenblumen-Anbau mit dem Ziel, verschiedene Herkünfte dieser alten Kulturpflanze mit besonders schöner Wurzel zu selektieren. Um einen gleichmäßigen Pflanzenbestand der vier ausgewählten Sorten zu sichern, entschieden wir uns - entgegen der Literaturempfehlung zur Direktsaat - für eine Vorkultur. Die Aussaat der sehr feinen Samen erfolgte Anfang Mai in ein Gemisch aus Sand und Anzuchterde (Glashautemperatur 18° C). Die Samen keimten recht langsam, aber gut, die Entwicklung der Keimpflänzchen war ebenfalls sehr langsam. Das Pikieren erfordert viel Fingerspitzengefühl, da die Keimlinge sehr fein waren und es schwierig war, Einzelpflanzen zu pikieren. Bis zum Auspflanzen im Juni blieben die Jungpflanzen noch im Glashaus. Die Trockenheit im Sommer bekam ihnen nicht gut. Je feuchter es gegen Herbst hin wurde, desto zügiger war das Wachstum.

Wurzelernte im Herbst:

Alle waren eher klein, 4-5cm lang, ca. 1cm breit, teilweise stark verzweigt und ineinander gewachsen. Die schönsten, größten Wurzeln wurden ausgewählt und teils im Erdkeller in Sand, teils im Freien überwintert. Die Überwinterung war problemlos, auch das Auspflanzen und Anwachsen im Frühjahr. Die Blüte im 2. Jahr war wunderschön, sehr üppig – ein Tummelplatz für Insekten, darunter die Rapunzel-Scherenbiene (Chelostoma rapunculi), eine kleine schwarze Biene, die ausschließlich auf Glockenblumen angewiesen ist. Nach der Samenernte 2012 gab es reichlich Saatgut für eine Direktsaat im Folgejahr, um erneut schöne Einzelwurzeln im Herbst selektieren zu können. Drei der vier Herkünfte wurden dann Anfang April 2013 direkt gesät, regelmäßig beregnet und mit Vlies geschützt, um die Feuchtigkeit im Boden zu halten. Der Aufgang war zufrieden stellend. Allerdings war die Pflanzenentwicklung wieder sehr, sehr langsam. Aufgrund der großen Trockenheit gab es einige Ausfälle, sodass es für die heurige Herbsternte wieder nur eine kleine Auswahl gibt.

Die Rapunzel im Geschmackstest

Blätter und Wurzeln haben in rohem Zustand einen herben Nachgeschmack und sind nicht sehr bekömmlich. Werden die Blätter allerdings kurz in Butter geschwenkt und mit etwas Salz gewürzt, schmecken sie sehr vollmundig, aromatisch und nussig. Auch die Wurzeln können so zubereitet werden. Sie sind aber, im Vergleich zu den Blättern, leicht adstringierend, aber wohlschmeckend und daher insgesamt schmackhafter als roh! Der ARCHE NOAH Tipp lautet daher: Unbedingt gedünstet verwenden!

Kontakt: E-Mail: franziska.lerch@arche-noah.at, T: +43 (0)676-5635005

Handels-Saatgut der Rapunzel-Glockenblume aus Italien

Kultur-Tipps

- Achtung Lichtkeimer – Samen daher nur oberflächlich ausbringen, nicht mit Erde bedecken.
- Bei Direktsaat sollte der Boden locker und ungedüngt sein. Vorsichtig gießen; auf konstante Durchfeuchtung achten. Bei zu dichtem Aufgang auf 5–6 cm in der Reihe vereinzeln. Am besten gedeihen die Pflanzen angeblich, wenn sie nicht umgesetzt oder gestört werden. Reihenabstand nach Becker-Dillingen (1938): 20–30 cm. Gute Erfolge können bei breitwürfiger Aussaat und nachfolgendem Vereinzeln erzielt werden.
- Durch die langsame Keimung und Jungpflanzenentwicklung brauchen die Rapunzel-Glockenblumen intensive Pflege (Wässern, Unkraut entfernen, hacken).
- Für die Samengewinnung verschiedene Herkünfte voneinander isolieren, denn Rapunzeln sind insektenbestäubte Fremdbefruchter!
- Reife Samenkapseln täglich ernten, sonst fallen die Samen aus.
- Die Rapunzel ist eine tolle Blühpflanze für den Hausgarten, allerdings erst im 2. Jahr, im 1. Jahr Rosettenentwicklung.

Wer hat Mut?

Welches Rapunzel ist es wert, beim Diebstahl im Garten einer bösen Zauberin ertappt zu werden und gefährliche Türme zu erklimmen? Warum hatte Rapunzels Mutter solch einen Heißhunger darauf? Wir wollen diesem Geheimnis auf die Spur kommen und mehr über diese alte Kulturpflanze erfahren. Dazu suchen wir MitstreiterInnen.

Aus unserem Vermehrungsanbau stehen ca. 20 überschüssige Saatgutportionen für den Hausgarten zur Verfügung. Gegen verlässliche Rückmeldung zu Ihren Erfahrungen in Anbau und Küche in Form eines kurzen Berichtes mit Fotos schicken wir gerne eine Tüte zu. Kontakt: marion.schwarz@arche-noah.at!

Fotos: Thomas Gladis (Saatgut), weitere: ARCHE NOAH

Rapunzel-Literatur

- AICHELE, D. und H.-W. SCHWEGLER 2000: Die Blütenpflanzen Mitteleuropas
- BECKER-DILLINGEN, J. 1938: Handbuch des Gesamten Gemüsebaues.
- GLADIS, TH. 1995: Wer war Rapunzel? Stiftung zum Schutze gefährdeter Pflanzen. Schriftenreihe Heft 5 (1994), 187-196.
- KÖRBER-GROHNE, U. 1994: Nutzpflanzen in Deutschland.

Kontakt

Franziska Lerch
E-Mail: franziska.lerch@arche-noah.at
T: +43 (0)676-5635005

ARCHE NOAH

PRAXIS

Foto: W.R.Wagner / pixelio.de

Frisches Gemüse mitten im Winter

Die Treiberei von Chicorée ist auch auf kleinem Raum möglich!

Zusammengestellt von Marion Schwarz. Praktische Erfahrungen von Franco Baumeler.

Die Zichorienverwandtschaft ist groß und heutzutage in unseren Gärten viel zu wenig bekannt, obwohl sie wunderbare, meist gesund-bittere Herbst- und Wintergemüse liefert. So sind etwa Radicchio und Zuckerhut genau dann erntereif, wenn es meist keine anderen Salate mehr gibt. Auch die Treibzichorie oder Chicorée liefert winterlichen Salat, jedoch braucht es dazu den Schritt des Bleichens bzw. Treibens.

Kulturgeschichte

Der Chicorée stammt von der Wegwarte ab, die als Wildpflanze in Europa, Nordafrika und vom Orient bis nach Sibirien anzutreffen ist. Bereits bei den Griechen und Römern war sie als Heil- und Gemüsepflanze bekannt. Aus der wilden Wegwarte entstanden zwei Kulturformen: Die Blatt- oder Salatzichorien, *Cichorum intybus* var. *foliosum*, zu denen der Chicorée, aber auch Radicchio und Zuckerhut gehören. Gegenpol dazu sind die Wurzel- und Kaffeezichorien, *Cichorum intybus var. sativum*. Oberflächlich ähneln einander die Typen. ABER: Während die Kaffeezichorie auf Wurzelform selektiert wurde, züchtete man bei der Treibzichorie auf einen schönen, geschlossenen Blattansatz und – beim Treiben – auf gut geschlossene, feste ‚Pfeifen'. Den ersten Chicorée soll übrigens Monsieur Bresier, Chefgartenbauer am Botanischen Garten in Brüssel, 1846 entdeckt haben. Er verhüllte die Pflanzen lichtdicht, um die Bildung von Bitterstoffen zu unterdrücken. Die Blätter, die nun wuchsen, konnten aufgrund des Lichtmangels kein Chlorophyll bilden und blieben weitgehend weiß. Als weitere Version wird in Belgien ein Bezug zur Gründung des Königreiches Belgien im Jahr 1830 erwähnt: Um die zur Verwendung als Ersatzkaffee gezüchteten Zichorienwurzeln in den revolutionären Zeiten nicht zu verlieren, versteckten Bauern in Brabant diese Wurzeln durch das Abdecken mit Erde. Eher zufällig wurden dann die knackigen weißen Blätter entdeckt („weißes Laub" – niederländisch wit loof).

Chicorée wächst in Mitteleuropa als zweijährige Pflanze: Blattrosette und fleischig verdickte Pfahlwurzel im ersten Jahr, bis zwei Meter hohe Sprossachse mit endständigen blauen Blütenkörbchen im zweiten Jahr. Im Boden sind die Rüben und Wurzeln frosthart. Aus ihnen treibt im folgenden Frühjahr die Sprossachse aus. Als Gemüse wird die unter Lichtausschluss angetriebene Knospe genutzt, die zur Ernte möglichst gebleicht und geschlossen sein soll. Dazu wird der Chicorée-Spross zunächst im Garten bis zur Wurzelreife kultiviert, dann ausgegraben und z.B. im Keller gebleicht. Chicorée war als winterlicher Vitaminspender von großer Bedeutung, als Transporte von Frischgemüse noch nicht um den halben Erdball möglich waren. In Holland und Belgien ist er auch heute noch ein gängiges Gemüse.
Allerdings schreibt Paul Hahn in seiner Arten- und Sortenkunde zu Blatt- und Stielgemüse schon 1955: „Es ist zu wünschen, dass die Treiberei (von Chicorée) mehr beachtet wird, denn sie trägt dazu bei, das Angebot von Feingemüse in den Wintermonaten zu vergrößern."

Kulturführung und Pflege

Wurzelzichorie und Chicorée können vorgezogen oder direkt gesät (ab Mitte April, idealerweise Anfang Mai) werden. Bei Direktsaaten nach Anfang Mai werden die Wurzeln nicht mehr ausreichend dick, um schöne Sprosse treiben zu können. Besonders bewährt hat sich die Direktsaat auf Dämmen. Bei Anzucht können die Jungpflanzen drei bis vier Wochen nach der Aussaat gesetzt werden: Reihenabstand 40-50 cm, in der Reihe ca. 10 cm. Sollen die Pflanzen zum Treiben genutzt werden, zeigt sich die Direktsaat allerdings von Vorteil. Bei der Anzucht entwickeln sich eher mehrspitzige, bärtige als pfahlförmige Wurzeln, was später beim Schlichten zur Treiberei nachteilig ist.

Endiviensichtung im ARCHE NOAH Schaugarten

Zichorien verhalten sich in Bezug auf Düngung und Wasserbedarf ähnlich wie Endivien: Sie sind Mittelzehrer und wachsen am gesündesten und widerstandsfähigsten bei Düngezugaben mit gereiftem Kompost, abgelagertem Mist oder auf Beeten, die im Vorjahr gut gedüngt wurden. In der Hauptwachstumszeit haben Zichorien einen hohen Wasserbedarf. Je nach Witterung ist eine Bewässerung notwendig. Oft reichen allerdings die Herbstniederschläge aus; dann nicht zusätzlich bewässern, da dies die Fäulnisgefahr fördert.

Bestimmung der Erntereife

Für das Bleichen ist die Qualität der Wurzeln entscheidend. Sie werden zwar nicht gegessen, sollen aber im Sommer so kräftig werden, dass sie im Winter die begehrten, fest geschlossenen Blattschöpfe austreiben können. Die Pflanzen werden Anfang Oktober bis Anfang November geerntet, wenn die Pfahlwurzel 3-6 cm stark ist und sich die unteren Blätter leicht gelb verfärben, sie vertragen auch leichte Fröste. Die Ernte erfolgt weniger wegen der Frostgefahr für die Pflanzen, als wegen der Unbearbeitbarkeit des gefrorenen Bodens.

Den richtigen Reifezeitpunkt erkennt man beim Durchschneiden der Rüben: Unter dem Rübenkopf ist ein flacher Hohlraum zu sehen, und beim Schneiden knackt es. Für die frühe Treiberei sollen die Rüben mindestens 20 Wochen alt sein, für die mittelfrühe und späte Treiberei etwa 24 Wochen. Die Ernte erfolgt mit einer Grabgabel oder einem Spaten. Die Blätter werden auf zwei bis drei cm zurückgeschnitten, das Herz der Pflanzen darf dabei nicht verletzt werden. Die Wurzeln danach noch zum Abtrocknen auf dem Beet liegen lassen. Eine Frosteinwirkung fördert die Treibstimmung der Pflanzen. Die Wurzeln können dann von November bis März angetrieben werden.

Hopp-hopp: Den Chicorée antreiben

Für das Treiben von Chicorée gibt es verschiedene Möglichkeiten. Eines der einfachsten Verfahren: die Wurzeln einheitlich auf 20 cm einkürzen (dicke Wurzeln auch noch kürzer) und die Blätter bis auf die Herzblätter entfernen. Die entfernten Laubblätter sind genauso wie die abgeriebenen Wurzeln wertvolles Viehfutter. Danach in einem Kübel in etwas Erde setzen und diesen dann – mit einem zweiten, darübergestülpten Kübel – an einen wärmeren Ort (z.B. Heizraum) stellen. Der Raum sollte 15-20 °C warm und dunkel sein. Die Sprossen sind erntereif, wenn sie die Länge von ca. 15 cm erreicht haben, aber noch gut geschlossen sind. Bei 18 °C beträgt die Treibdauer drei bis vier Wochen. Auch ein „kaltes" Treiben bei 8-16 °C ist möglich. Erntereif sind die sogenannten Chicorée-Pfeifen, wenn Spross und Rübe etwa den gleichen Durchmesser erreicht haben. Weiße Zichorien können nur bei absoluter Dunkelheit geerntet werden.

Wissenswertes zum Treiben

- Treiberei ist auch nur in Wasser möglich. Allerdings ist der Geschmack dann weniger gehaltvoll.
- Bei alten Sorten wird oft eine Treiberei mit Deckerde empfohlen, um geschlossene Sprosse zu erhalten. Neuere Sorten wurden auf kompakte Sprossbildung selektiert und entwickeln sich auch ohne Deckerde geschlossen.
- Im ARCHE NOAH Schaugarten wächst die Chicorée-Sorte *Magdeburg*. In dieser Stadt befand sich Anfang des 20. Jh. ein Zentrum der Zichorientreiberei, vorwiegend für „Muckefuck", eine Verballhornung von „mocca faux" = falscher Kaffee.
- Unterschied „Treiben" und „Bleichen": Ersteres bezeichnet den Wiederaustrieb aus der Wurzel durch Wärmezufuhr. Bleichen hat zum Ziel, die Blätter mittels Lichtentzug zart und hell zu ziehen.

Sortenvielfalt

Die Sorten werden oft nach der Eignung für die Treiberei unterteilt. Allen Sorten gemeinsam sind folgende Anforderungen: schnelle Jugendentwicklung, Schossfestigkeit im Jugendstadium, hohe Krankheitsresistenz, gleichmäßige Wurzelausbildung, feste und geschlossene Knospenausbildung bei der Treiberei und langsamer Farbumschlag bei Lichteinfall nach der Treiberei.

- *Atlas*: alte bewährte Sorte für die frühe Treiberei, etwas krankheitsempfindlich
- *Mechelner Zichorie*: Treibzichorie für den Winter, Gelbweiße „Pfeifen" von 15-18 cm Länge > über das SHB erhältlich
- *Chicorée Tardivo*: für die mittelspäte und späte Treiberei, Sprossernte von November bis März, bildet feste, schwere Sprosse. Erhältlich bei Fa. Bingenheimer Saatgut.
- *Chicorée Dura*: Sprossernte von November bis März, bildet bei niedrigen Temperaturen feste, schwere Sprosse. Erhältlich bei Fa. Sativa.

Foto: hoerfunkerin / pixelio.de

Chicorée stammt von der Wegwarte ab.

Tipps zur Samengewinnung

Obwohl die Wurzeln den winterlichen Frost überstehen würden, empfiehlt sich eine Überwinterung im Erdkeller. Chicorée-Wurzeln zählen nämlich zum Lieblingsfutter von Wühlmäusen! Dem vorzeitigen Genuss kann mit unverdünnter Hollunderblütenjauche vorgebeugt werden. Nach der Überwinterung 40 x 40 cm auspflanzen, sobald es die Witterung zulässt. Achtung: Es besteht Verkreuzungspotenzial mit der Wegwarte! Daher entweder die Wegwarte im Umfeld eliminieren oder – noch besser – den Chicorée isolieren. Die Samen werden erst im September reif, Samenstängel schneiden, trocknen, dreschen.

Tipp zur bedarfsorientierten Treiberei

Jede Woche ein Treibgefäß mit Chicorée-Sprossen bestücken. Es dauert drei bis vier Wochen bis zur ersten Ernte, dann dafür aber regelmäßig!

Treiben im Topf - Sorte: ‚Witloof'

Kontakt

Marion Schwarz
E-Mail: marion.schwarz@arche-noah.at
T: +43 (0)2734-8626-21

Franco Baumeler
E-Mail: franco.baumeler@arche-noah.at
T: +43 (0)2734-8626-15

ARCHE NOAH

PORTRAIT

Neue und unbekannte Obstgehölze für unsere Gärten

Erhalter Lukas Heilingsetzer über seine Liebe zur Kulturpflanzenvielfalt

Foto: Johannes Hloch

Vor gut zwölf Jahren habe ich schon einmal ein Erhalterportrait über mich geschrieben. Zu der Zeit habe ich mich besonders mit Kürbissen und Bohnen beschäftigt. Ich wollte einerseits Erhaltungsarbeit leisten, andererseits anhand einer großen Menge von Sorten Vergleichsanbau betreiben und die für unser Klima geeignetsten Sorten herauslesen. Meine Sammlung erreichte damals gerade ihren Höhepunkt von 140 Kürbis-, 60 Busch- und 60 Stangenbohnensorten. Deren Erhaltung (der sortenreine Anbau, die Kulturführung, die Handbestäubung bei den Kürbissen, das sortenreine Gewinnen des Saatgutes und seine Lagerung und letztlich der Versand an Interessierte) kostete mich sehr viel Zeit. Daneben wuchs auch die Familie - wir haben 4 Kinder - und irgendwann hatte ich das Gefühl, diesen Sektor meines Interesses befriedigt zu haben. Ich hatte die meisten Formen, Farben und den Geschmack auch ausgefallener Gemüsearten kennengelernt und wollte mich nun vermehrt mit dem Obstbau beschäftigen. Allerdings quälte mich das Gefühl der Verantwortung für die vielen Sorten, die ohne meine Arbeit teilweise wieder aus dem Anbau verschwinden würden.

Foto: Lukas Heilingsetzer

Geodaesischer Gewächshausdom

Mut zur Reduktion, Zeit für neue Aufgaben

Schweren Herzens, aber letztlich doch erleichtert, reduzierte ich nun nach und nach meine Sammlung. Heute baue ich nur noch meine Lieblingssorten an. Das sind die Zucchinisorte *Arthur Schopenhauer,* ein Hokkaido *Hokkaido Grün* und eine Muskatkürbissorte, da diese drei verschiedenen Arten angehören, die sich untereinander nicht kreuzen. Diese biete ich auch im Sortenhandbuch an. Daneben immer noch viele Buschbohnensorten, weil diese weniger Arbeit machen und Stangenbohnen und sonstiges Gemüse nur noch für die Versorgung der Familie. Dafür wuchs aber in den letzten zehn Jahren meine Obstsammlung stark an. Mehr dazu etwas später.

Meine Gärtner-Geschichte

Meine Leidenschaft gilt seit je besonders den Nutzpflanzen. Mit ihnen beschäftige ich mich seit ich denken kann. Mein Großvater hat mich in diese Welt eingeführt. Noch heute weiß ich, wo in seinem großen Garten in Wien der *Maschanzker*, die *Ananasrenette*, der *Kronprinz* oder die *Gute Luise* standen. 1910 als Sohn eines Bauern geboren, musste er in seiner Kindheit und Jugend erfahren, welch großen Wert die Selbstversorgung in Krisenzeiten hat und davon geprägt war sein Garten – ein Nutzgarten mit Obst und Gemüse. Seine Unterweisungen fielen bei mir auf extrem fruchtbaren Boden. Ab meinem sechsten Lebensjahr bestellte ich ein eigenes Beet. Mit zwölf Jahren habe ich erstmals Zucchini angebaut und damit erwachte meine Leidenschaft für Kürbisse. Mit 18 Jahren hatte ich endlich genug des fruchtlosen, mich krank machenden Schulbesuches. Ich beschloss Gärtner zu werden und lernte nun in einem Baumschulbetrieb in Schwechat. Mit 19 Jahren schließlich entwickelte sich in mir der dringende Wunsch der Stadt den Rücken zu kehren und mein Leben auf einem Bauernhof meiner Liebe zu Pflanzen zu weihen. Nach meiner Lehrzeit legte ich aber vorerst meine Studienberechtigungsprüfung für Biologie ab

Blick auf den Hof mit Selbstversorgergarten

und inskribierte nun neun Semester dieses Studium, nützte die Zeit aber hauptsächlich, mich meinen verschiedenen anderen Neigungen zu widmen, bis die Zeit gekommen war, mich wieder der Praxis zuzuwenden und meinen romantischen Jugendtraum zu realisieren.

Der eigene Hof in der Buckligen Welt

Vor 20 Jahren, ich war damals 26 Jahre alt, erwarben meine Frau und ich einen verfallenen Bauernhof mit 5 ha Grund in der Buckligen Welt. Seit dieser Zeit arbeite ich nun an der Realisierung meiner „Sendung". Mittlerweile habe ich einiges über 1.000 Obstsorten gesammelt, davon beispielsweise allein über 450 Apfelsorten. Ich habe eine kleine Baumschule angelegt, in der ich neue und mir besonders wertvoll erscheinende Sorten veredle und auch über das Sortenhandbuch zum Verkauf anbiete (Anmerkung der Redaktion: Es sind beachtliche 150 Sorten!). Besonders alte aber auch neue und seltene Obstarten und Sorten pflanzte ich auf meinen Schafweiden, alle auf Hochstamm veredelt. Diese über 1.000 Obstbäume dienen als Reservoir, Reiserschnittgarten und zur Sichtung von Schätzen, die im Klima der Buckligen Welt besonders gut zurechtkommen. Den letzten Winter beschäftigte ich mich besonders intensiv mit seltenen und unbekannten frostharten Obstarten aus aller Welt und hielt schließlich im Mai 2013 zwei Vorträge zu diesem Thema. Dabei wurde ich auch mit der grundlegenden Frage konfrontiert, wozu wir überhaupt unbekannte exotische Pflanzen bei uns einführen sollen.

Unsere Vielfalt: Was ist heimisch?

Fast alles von dem Obst, das wir heute in Mitteleuropa kultivieren, stammt letztlich nicht von hier. Sehr viele Arten wurden allerdings bereits von den Griechen und Römern eingeführt und haben sich in über 2.000 Jahren, als Teil unserer Kulturgeschichte bei uns etablieren können. Diese Kulturgeschichte bestand nun darin, durch menschliche Zucht und Auslese die Obstarten zu dem gemacht zu haben, was sie jetzt sind, sonst würden wir auch heute noch Vogelkirschen, Holzäpfel und Wildbirnen essen. Unser Kulturapfel beispielsweise ist eine Zuchtform, die als eigene Art wild wachsend gar nicht vorkommt. Er stammt, nicht wie früher angenommen wurde, vom europäischen Holzapfel ab. Neuere Genotypuntersuchungen weisen auf eine Abstammung vom Asiatischen Wildapfel mit Einkreuzungen des Kaukasusapfels hin. Sehr viele der heute gängigen Obstarten gelangten über den Kaukasus und Kleinasien zu uns, manche stammen auch von dort ab. In Europa wurde die Zucht dann weiter betrieben und daraus entstanden die heute gängigen Sorten.

Noch extremer sieht es aus, wenn wir an unsere Gemüse denken. Was gab es im Mittelalter außer Kraut und Rüben? Sehr viele der heute gängigen Gemüsearten stammen aus Amerika. Denken wir nur an alle Nachtschattengewächse: Tomaten, Paprika, Melanzani und Kartoffel, oder die Kürbisse und Zucchini, die Gartenbohnen. Melonen stammen aus Afrika, Gurken aus Asien, usw. Der Ursprung der Kulturgemüsearten von denen wir uns heute ernähren, ist bei manchen Arten gar nicht mehr nachvollziehbar. Mit diesem Hintergrundwissen dürften sich die Bedenken, in Europa weitere Arten einzuführen und durch Zucht und Selektion zu veredeln, vielleicht zerstreuen lassen. Die Pflanzenarten, mit denen ich mich beschäftigt habe, sind unbekannte oder vergessene Kulturpflanzen aus aller Welt, die sich zum Anbau in unseren Gärten eignen. In meinen Vorträgen stelle ich gerne die ganze Bandbreite vor: Völlig unbekannte Nutzpflanzen, wie die *Nordamerikanische Indianerbanane*, die gerade erst beginnt für Züchtung und Selektion interessant zu werden, die in Liebhaberkreisen bereits bekannte *Japanische Weinbeere*, sowie bekannte, aber oft vergessene Obstarten wie Quitte oder Mispel. Ich bin überzeugt, dass in vielen dieser Arten ein wichtiges Potenzial für unsere zukünftige Ernährung steckt. Daher habe ich sie alle bereits vor Jahren im eigenen Garten angesiedelt und möchte gerne die Spannendsten davon nach und nach im ARCHE NOAH Magazin vorstellen.

Pflanzenlieblinge von Lukas Heilingsetzer

Zucchinisorte „Arthur Schopenhauer"

Die einzige mir bekannte Sorte, die nicht die feinen Stachelchen hat, die Zucchinipflanzen sonst zu haben pflegen. Mir macht das die Ernte viel angenehmer, deshalb baue ich jetzt nur noch diese Sorte. Der Ertrag an grünen Früchten ist hoch, die Pflanzen wachsen kompakt und sind gesund. Saatgutabgabe ist möglich.

Japanische Weinbeere

Die Weinbeere (*Rubus phoenicolasius*) ist in Japan, Korea und Nordchina heimisch. Sie wächst dort auf Schlägen in Bergwäldern und bildet bis zu 4 m lange Ruten, die mit sanften roten Stachelchen und Drüsenborsten bedeckt sind. Die Ruten lassen sich gut an Zäunen oder Spalieren ziehen und tragen im nächsten Jahr etwa Anfang August reichlich ihre orangerot glänzenden süßen Früchte. Weinbeeren sind anspruchslos an Boden und Klima und gut frosthart. Bei mir wachsen sie am liebsten in sandig humoser Erde am Bach. Wir essen sie gerne gleich vom Strauch oder verarbeiten sie zu Marmelade. Ich habe die erste Japanische Weinbeere 1997 von Erhalter Gerhard Voglhuber bekommen und kann bewurzelte Absenker an ARCHE NOAH Mitglieder abgeben.

Fotos: Johannes Hloch (Hof), Lukas Heilingsetzer (Pflanzen)

Kontakt

Lukas Heilingsetzer
Vielfalts-Vorträge auf Anfrage möglich
E-Mail: l.heilingsetzer@aon.at
T: +43 (0)2629-3342

ARCHE NOAH

Illustration: Maira Kalman

BUCH

Essen Sie nichts, was Ihre Großmutter nicht als Essen erkannt hätte

Der amerikanische Food-Philosoph Michael Pollan will Verbraucher dazu bringen, sich mehr Gedanken über ihr täglich Brot zu machen. Eine Empfehlung von Beate Koller

Michael Pollan wurde 2010 vom Time Magazine unter die hundert einflussreichsten Persönlichkeiten der Welt gewählt. Wenn es so wäre, wäre es gut... Was ich an Pollans Büchern schätze: Seine Art, sich an Kulturpflanzen, Lebensmittel und westliche Esskultur heranzudenken, ist gewissermaßen bewusstseinserweiternd. Die 2001 erschienene „Botanik der Begierde“ lädt ebenso spielerisch wie fundiert zu einem Perspektivenwechsel ein. Wir sind daran gewohnt, uns selbst als Subjekt und unsere belebte wie unbelebte Umwelt als Objekt zu betrachten. Jedoch ist im Sinne einer Ko-Evolution ebenso der Standpunkt berechtigt, dass die Kulturpflanzen uns zähmten, nicht umgekehrt; dass sie uns mit ihrer Schönheit, Nahrhaftigkeit und ihrem Genuss derart köderten, dass wir seither bereitwillig ihre Vermehrung und Verbreitung übernehmen.

Ebenso überzeugend fand ich Pollans Darstellung des „Omnivoren-Dilemma“ anhand von drei Reisen durch die Nahrungsmittelkette. Ein Bild aus diesem Buch hat sich mir besonders eingeprägt: Der Mensch, als Allesfresser darauf eingerichtet, sich von einer Vielzahl botanischer Arten zu ernähren, stellt im Angesicht langer Supermarktregale mit allerhand Produktvariationen die Frage an die industriellen Lebensmittel: Was, und welche Pflanzen, esse ich hier eigentlich? Die Zutatenlisten geben, nach fachkundiger Entschlüsselung, die überraschende Antwort: Deine häufigsten Nahrungspflanzen sind Mais und Soja, in zahlreichen Transformationen und industriellen Abwandlungen (Fleisch, Stärke, Glukose Sirup, Lecithin, modifizierte Stärke, Zitronensäure ...). Die Maya bezeichneten sich selbst, bewusst und wertschätzend gegenüber der sie nährenden Pflanze, als „gehenden Mais“ – sind nicht auch wir „Maismenschen“, „wandelndes Soja“? Aber lesen Sie Michael Pollan selbst! Er ist nicht nur ein vielseitig gebildeter und kluger, sondern darüber hinaus ein brillianter und humorvoller Autor. Alice Waters vom berühmten Restaurant „Chez Panisse“, beschreibt ihn als „die Art von Lehrer, die wir wohl alle haben wollen: der die kleinen Explosionen der Erkenntnis auslöst, die die Art, wie wir essen und wie wir leben, verändern“.[1]

Zwei Tipps aus dem Buch

Tipp 1 Legen Sie einen Gemüsegarten an oder ziehen Sie ein paar Pflanzen auf dem Fensterbrett! Was hat der Anbau von eigener Nahrung mit der Wiederherstellung Ihrer Beziehung zu Lebensmitteln und zum Essen zu tun? Alles. Ihre Beteiligung an dem komplizierten und äußerst interessanten Vorgang der Selbstversorgung ist der sicherste Weg, um der Fast-Food-Kultur und ihren Werten zu entkommen. Ihr Garten bietet Ihnen die frischesten, nährstoffreichsten Früchte und Gemüse, die Sie bekommen können. Sie werden beim Gärtnern viel körperliche Bewegung haben. Sie werden Geld sparen. Und sie werden sehr wahrscheinlicher die nächste, ausschlaggebende Regel befolgen.

Tipp 2 Kochen Sie! Kochen ist vermutlich das Allerwichtigste, was Sie in puncto Ernährung für Ihre Gesundheit tun können. Nur wenn Sie selbst kochen, gewinnen Sie die Kontrolle über Ihr Essen von den Lebensmittelingenieuren und -verarbeitern zurück und haben eine Garantie dafür, dass Sie echte Lebens-Mittel essen und nicht essbare nahrungsmittelähnliche Substanzen. Es stimmt, dass wir heute alle das Gefühl haben, unter Zeitdruck zu stehen; andererseits haben wir in den letzten Jahren auch irgendwie die Zeit gefunden, mehrere Stunden täglich zu Hause vor dem Computer zu verbringen. Wir werden immer Zeit finden für das, was uns wirklich wichtig ist. Kochen ist wichtig.

1 Alice Waters: Aus The Omnivore´s Dilemma, Ausgabe Penguin Books 2006

Foto: Alia Malley

Über Michael Pollan

Michael Pollan wurde 1955 auf Long Island geboren. Er ist preisgekrönter Journalist, Aktivist und Autor mehrerer Bücher zum Thema Ernährung. Pollan ist Vorreiter der kritischen Auseinandersetzung mit der Nahrungsmittelindustrie, er schreibt regelmäßig für das New York Times Magazine und unterrichtet als Professor für Wissenschafts- und Umweltjournalismus an der University of California in Berkeley.

Publikationen:

- Das Omnivoren-Dilemma: Wie sich die Industrie der Lebensmittel bemächtigte und warum Essen so kompliziert wurde (The omnivore dilemma): Goldmann Verlag (2011), Euro 14,99
- Die Botanik der Begierde (The Botany of Desire): Claassen Verlag (2002), Euro 19,-
- Lebens-Mittel: Eine Verteidigung gegen die industrielle Nahrung und den Diätenwahn (In Defense of Food): Goldmann Verlag, Euro 7,95
- Cooked: A Natural History of Transformation. Englisch, gebunden, Penguin Press HC (April 2013), Euro 10,75
- Essen Sie nichts, was ihre Großmutter nicht als Essen erkannt hätte (Originaltitel: Food Rules. An Eater's Manual): Kunstmann Verlag, Euro 18,-

APFEL

Ahnenforschung im Obstgarten

Die Maschanzker

Großmutter, Mutter, Enkel. Wie eine richtige Familie präsentieren sich der Steirische Maschanzker und seine Nachkommen Sommer-, Böhmer- und Tiroler Maschanzker sowie der Steirische Passamaner als „Enkerl“. Diese Verwandtschaftsverhältnisse brachte eine molekulargenetische Analyse zu Tage. 2. Teil, von Bernd Kajtna und Christian Holler

Die Maschanzkerfamilie
Die Früchte des Sommermaschanzkers (1) sind deutlich größer als die des Steirischen Maschanzkers (2). Der Tiroler Maschanzker (3) ist durch seine auffälligen hellen Schalenpunkte erkennbar. Sommermaschanzker und Tiroler Maschanzker sind Nachkommen des Steirischen Maschanzker. Nicht im Bild: Böhmer Maschanzker.

Der Apfel ist „fremdbefruchtet“, d.h. der Pollen der Vatersorte landet mit Hilfe von Insekten auf der Blüte der Muttersorte. Es folgen Befruchtung und Fruchtausbildung. Die Samen eines jeden Apfels tragen die Erbanteile der Mutter und des meist unbekannten Vaters in sich. Es könnte zu Beginn des 19. Jahrhunderts oder davor passiert sein, dass Pollen einer unbekannten Apfelsorte die Blüte eines *Steirischen Maschanzker* bestäubte. Aus einem der Kerne wuchs ein Baum, der später als wertvoll erkannt und *Sommermaschanzker* genannt wurde[1]. Die Sorte ist im Gegensatz zum diploiden *Steirischen Maschanzker* triploid (dreifacher Chromosomensatz). Der *Sommermaschanzker* wächst daher stärker und bildet im Vergleich zum *Steirischen Maschanzker* größere Früchte aus. Der Zusatz „Sommer“ ist irreführend: Der Apfel ist keine Sommerfrucht, reift aber früher als der *Steirische Maschanzker*, ist im September pflückreif und ab dann ohne Nachreife bis Februar genussfähig. Der *Steirische Maschanzker* hingegen ist ein typischer Lagerapfel und erst ab November/Dezember genussreif. Charakteristisch für den *Sommermaschanzker* ist die goldgelbe Grundfarbe, die durch eine fettige Schalenoberfläche stark glänzt und dem Apfel ein attraktives Aussehen verleiht. In der Vermarktung von Tafelobst spielt Frühzeitigkeit, gepaart mit guter Lagerfähigkeit und einer attraktiven Frucht, eine entscheidende Rolle.

1 STOLL, 1888, Österreichisch – Ungarische Pomologie, Klosterneuburg.

Der *Sommermaschanzker* unterscheidet sich auch in den Standortansprüchen von seiner Muttersorte: Während der *Steirische Maschanzker* in mittleren bis rauen Lagen am besten gedeiht, bevorzugt der *Sommermaschanzker* wärmeres Klima. Die Sorte trägt auch das Synonym „*Klöcher Maschanzker*“; wohl weil in der Südsteirischen Gemeinde Klöch der *Sommermaschanzker* stärker angebaut wurde und von dort unter dem Namen *Klöcher* auf die Märkte kam.Im angrenzenden Burgenland und Slowenien ist die Sorte v.a. unter der Bezeichnung Sommermaschanzker bekannt.

Auch der *Tiroler Maschanzker* und der *Böhmer Maschanzker* haben eine verwandtschaftliche Beziehung zum *Steirischen Maschanzker.* Allerdings geht aus den molekulargenetischen Analysen nicht eindeutig hervor, welche Sorte die Mutter- und welche die Tochterrolle einnimmt. Die Verbreitung und die Literaturnachweise legen jedoch die Vermutung nahe, dass *Tiroler* und *Böhmer Maschanzker* beide Töchter des *Steirischen Maschanzker* sind. Beide Sorten sind allerdings in der Literatur kaum erwähnt.

Bekannter als der *Böhmer Maschanzker* ist sein Nachkomme, der *Steirische Passamaner.* Dieser Apfel wurde einst von der Steiermark ins Ausland exportiert[2]. In der Oststeiermark trägt der *Steirische Passamaner* übrigens das Synonym „*Grazer Maschanzker*“. Offenbar waren den Bauern auch ohne aufwändige Analysen die Verwandtschaftsverhältnisse klar. Dieses Wissen wurde nun durch exakte Messergebnisse bestätigt.

2 ANONYM, 1932, Steirische Exportäpfel, Herausgeber: Verband Steirischer Obstexporteure, Graz

Zwei sich ergänzende Disziplinen

Die Klarheit über die Maschanzker und ihre Verwandtschaft brachte die fruchtbringende Zusammenarbeit zwischen der ARGE Streuobst (S. Bernkopf, K. Dianat, E. Gantar, C. Holler, B. Kajtna, Th. Rühmer, A. Wilfling) und dem Forschungszentrum Laimburg in Südtirol (S. Baric, A. Storti) - eine Ergänzung aus klassischer Pomologie und molekulargenetischer Forschung. In dieser Forschungsarbeit wurde übrigens auch der *Borsdorfer*–Sortenkomplex bearbeitet. *Maschanzker* und *Borsdorfer* sind demnach zwei klar voneinander zu trennende Sorten bzw. Sortenfamilien und nicht näher miteinander verwandt. Dazu ist eine Publikation von Pomologen Hans–Joachim Bannier in Vorbereitung. Ausführliche Ergebnisse der hier vorgestellten molekulargenetischen Analyse sowie Sortenblätter zu den portraitierten Maschanzkern werden im Dezember auf www.arche-noah.at veröffentlicht.

Kontakt

DI Christian Holler – Naturschutzbund Bgld.
E-Mail: c.holler@tb-holler.at
DI Bernd Kajtna - ARCHE NOAH
E-Mail: bernd.kajtna@arche-noah.at
T: +43 (0)2734-8626

ARCHE NOAH

Genetische Verarmung bei modernen Apfelsorten

Ein Plädoyer für die Wertschätzung und züchterische Nutzung vitaler alter Sorten

Von Hans-Joachim Bannier

Vor gut hundert Jahren gab es allein in Deutschland über tausend in der Literatur dokumentierte Apfelsorten. Die reale, in dieser Zeit im Anbau befindliche Sortenzahl dürfte noch weit größer gewesen sein, da viele ‚Landsorten' seinerzeit nicht dokumentiert wurden. Viele dieser Sorten waren überregional verbreitet, andere nur regional oder lokal. Manche der in Deutschland entstandenen Sorten erlangten später internationale Verbreitung, umgekehrt fanden Sorten aus aller Welt den Weg zu uns. Auf diese Weise entstand ein ‚Sortenpool' von sehr vielfältiger Herkunft und großer genetischer Vielfalt, was Frucht- und Baumeigenschaften sowie Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten und Schädlinge betrifft.

6 Apfelsorten als ‚Stammeltern' der weltweiten Züchtung

Die heutige Obstzüchtung produziert ebenso eine Vielzahl von Sorten, mit einem großen Unterschied: Eine Analyse der genetischen Abstammung von fünfhundert nach 1920 entstandenen Markt- und Züchtungssorten durch den Verfasser ergab, dass diese Sorten in ihrer überwältigenden Mehrheit Nachfahren von sechs Apfelsorten sind. All diese – schwerpunktmäßig mitteleuropäischen und amerikanischen Züchtungen – haben also mindestens eine der Sorten *Golden Delicious*, *Cox Orange*, *Jonathan*, *McIntosh*, *Red Delicious* oder *James Grieve* im Stammbaum, sei es als Eltern-, Großeltern- oder Urgroßelternteil.

Die Vorteile dieser sechs Stammsorten des heutigen Obstbaus lagen einerseits in der leichteren Vermarktbarkeit und den Bedürfnissen eines international agierenden Lebensmittelhandels: Transportfestigkeit und Lagerbeständigkeit der Frucht, einheitliche Fruchtform und -größe, ansprechende Fruchtfarbe und süßaromatischer Geschmack. Andererseits schätzte man die anbautechnischen Vorteile: mittelstarker oder schwacher Wuchs, früher Beginn der Ertragsphase, hoher und regelmäßiger Blütenansatz und langer Fruchtstiel. Mit den Jahrzehnten haben jedoch graviernde Vitalitätsprobleme in den modernen Erwerbsobstbau Einzug gehalten. So ist etwa der *Golden Delicious* einer der ‚Weltmeister' in Schorf und Alternaria Blattflecken, die Sorte *Jonathan* ist ‚Mehltau-Weltmeister' und *Cox Orange* einer der Spitzenreiter in Sachen Triebschorf und Obstbaumkrebs. Diese Anfälligkeiten haben sich in vielfältiger Weise auch in die zahlreichen modernen Züchtungssorten hinein vererbt.

Genetischer „Flaschenhals"

In den letzten Jahrzehnten kommt es immer häufiger zu Einkreuzungen dieser sechs ‚Stammeltern' oder ihrer (inzwischen zahlreichen) Nachkommen. Damit verengt sich auch der genetische ‚Flaschenhals'; im Falle der mehrfachen Einkreuzung ein und derselben Sorte bzw. ihrer Nachkommen kommt es auch immer häufiger zu Inzuchtähnlichen Verhältnissen. Spitzenreiter in der Kumulation der Erbanteile ist heute die tschechische Neuzüchtung *Merkur* (*Topaz* x *Rajka*), die fünf mal *Golden Delicious*, dreimal *James Grieve*, je zweimal *Jonathan* und *McIntosh* sowie einmal *Cox Orange* in ihrer Ahnenreihe enthält – also insgesamt 13 Einkreuzungen der ‚Stammeltern'. Der ‚genetische Flaschenhals' ist sogar noch enger einzuschätzen, seit sich über molekulargenetische Vergleiche herausgestellt hat, dass die Sorte *James Grieve* eng verwandt ist mit *Cox Orange*. Letztlich gehen also nahezu alle seit 1920 gezüchteten Apfelsorten auf das Erbgut von ganzen fünf (und nicht sechs) Sorten zurück.

Gravierende Vitalitätsprobleme

Nur 19 der vom Verfasser untersuchten 500 Apfelzüchtungen der weltweiten Apfelzüchtung der letzten 80 Jahre stammen von keiner der genannten ‚Stammeltern' ab, jedoch haben nur ganz wenige davon eine gewisse Marktbedeutung bekommen, etwa die Sorte *Discovery* (daneben existieren auf dem Markt nur noch die Sorten *Boskoop*, *Braeburn* und *Granny Smith* als ältere, unabhängige Zufallssämlinge).

Auch die modernen Züchtungen sog. schorfresistenter Apfelsorten sind in ihrem Ausgangsmaterial durchwegs Nachfahren der genannten fünf ‚Stammeltern'. Die Schorfresistenz dieser Sorten wurde durch Einkreuzen von Wildapfelarten angestrebt, wobei die Züchter jedoch weltweit fast durchwegs mit derselben Wildapfelart (*Malus floribunda 821*) gearbeitet haben, was – allen Bemühungen um gesündere Apfelsorten zum Trotz –wiederum einer genetischen Verengung Vorschub leistet. Das ist auch der Grund, weshalb die angestrebte Schorfresistenz vielerorts nach nur wenigen Jahren bereits durchbrochen ist und in manchen Regionen starker Schorfbefall auftritt. Zudem erweisen sich zahlreiche dieser sog. schorfresistenten Neuzüchtungen als hoch anfällig für Alternaria Blattflecken.

Festzuhalten bleibt: Die starken Probleme mit Pilzkrankheiten im Erwerbsobstbau – und im Gefolge auch im Streuobst- und Selbstversorgeranbau – sind zu großen Teilen einer historischen Entwicklung geschuldet, die ihren Ausgang nahm, als die chemische Industrie die chemisch-synthetischen Fungizide auf den Markt brachte und den Obstbau als eines ihrer Betätigungsfelder entdeckte. Für die Generationen an Obstbauern ab den 1950er Jahren erscheinen die hohen Anfälligkeiten unserer modernen Apfelsorten gewissermaßen als obstbauliche Normalität, und sind nicht mehr als das Ergebnis einer spezifischen historischen Entwicklung erkennbar.

Moderne Markt- & Züchtungssorten ... *vs.* **Alte Sorten ...**

... unterscheiden sich geschmacklich kaum. zB: ‚Golden Delicious' von ‚Pinova' & ‚Gala'.

... zu erhalten ist nicht nostalgisch sondern nötige Prävention (Klimaveränderungen etc.)

... sind oft krankheitsanfällig. Im Bild: ‚Golden Delicious' - extrem anfällig für Schorf.

... sind oft vital. zB. ‚Rote Sternrenette' mit hoher Feldresistenz gegen Schorf & Mehltau.

Vitalitätsunterschiede: ‚Jonathan' (a) und ‚Edelborsdorfer' (b). Beide Sorten stehen → in der Obstanlage – ohne jede Fungizidbehandlung – unmittelbar nebeneinander.

Aussehen & Geschmack ähnlich

Das Vorhandensein einer Vielzahl von Sorten in den Züchtungsstationen der Obstbauinstitute weltweit ist daher heute keineswegs gleichzusetzen mit dem Vorhandensein von Vielfalt im Sinne einer großen genetischer Bandbreite. Das zeigt sich auch bei den immer ähnlicher aussehenden Früchten der einzelnen Sorten, die in der Sortenbestimmung zunehmend schwer auseinander zu halten sind. Und auch die manchmal gehörte Klage, die heutigen Marktsorten würden „alle gleich" schmecken, hat durchaus eine reale Grundlage. Sorten wie *Pinova*, *Gala* und *Golden Delicious* zum Beispiel sind nicht nur verwandt, sondern unterscheiden sich auch geschmacklich nur noch wenig.

Vitalitätsunterschiede

Aussagen über genetisch begründete Vitalitätsunterschiede alter und neuer Sorten im direkten Vergleich können nur in Obstbeständen getroffen werden, in denen das unterschiedliche Anfälligkeitsniveau nicht durch regelmäßigen intensiven Pflanzenschutz nivelliert wird. Allerdings ist in Deutschland bislang kein wissenschaftlicher Versuch bekannt, in dem die Vitalität von Apfelsorten mit Null-Fungizideinsatz über einen längeren Versuchszeitraum systematisch beobachtet wurde. Lediglich vereinzelt wurde für einen eng begrenzten Zeitraum (bis zu zwei Jahren) völlig auf Fungizid-Einsatz verzichtet. Bei dem Versuch am Obstbau-Institut Dresden-Pillnitz erwiesen sich lediglich vier Sorten der modernen Resistenzzüchtung (*Rebella*, *Reglindis*, *Remo*, *Rewena*) als frei von Schorf- und Mehltau-Befall. Einige alte Apfelsorten (z.B. *Rote Sternrenette*, *Bittenfelder*, *Börtlinger Weinapfel*, *Edelborsdorfer*, *Erbachhofer*, *Engelsberger*, *Früher Victoria*, *Kardinal Bea*) erreichten dieses Ergebnis ebenfalls, einige weitere (z.B. *Jakob Fischer*, *Hibernal*, *Prinzenapfel*, *Spätblühender Taffetapfel*, *Peasgoods Goldrenette*, *Riesenboiken*, *Gewürzluiken*) zeigten eine annähernd gute Resistenz. Die im Erwerbsanbau verbreitetsten Sorten, wie *Gala*, *Rubinette*, *Golden Delicious*, *Granny Smith*, alle Delicious-Nachkommen, *Elstar*, *Idared* u.a. waren am stärksten befallen. Sie können nur mit intensivem Pflanzenschutz qualitätsgerecht produziert werden.

Die Ergebnisse aus dem zweijährigen Versuch in Dresden-Pillnitz weisen in die selbe Richtung wie die Beobachtungen, die der Verfasser in seiner privaten Obst-Versuchsanlage macht, wo er seit 1995 über 300 verschiedene ‚alte' und ‚moderne' Apfelsorten ohne jeden Einsatz von Fungiziden hegt. Viele alte Sorten weisen nicht nur eine einigermaßen stabile Feldresistenz gegenüber Apfelschorf auf, sondern darüber hinaus eine umfassende Vitalität, die dem überwiegenden Teil der Sorten des modernen Erwerbsobstbaus nicht eigen ist. Die Vision eines Obstbaus ohne Fungizid-Einsatz – mit den heutigen Marksorten völlig undenkbar – dürfte mit einer gezielten Auswahl und ggf. züchterischen Weiterentwicklung alter Sorten eher möglich sein als mit den schorfresistenten Neuzüchtungen der letzten Jahrzehnte.

Genetische Vielfalt ist essentiell

Für die Erhaltung genetischer Vielfalt sprechen neben den Ansprüchen eines ökologischen verträglicheren Anbaus aber auch Gründe der ‚Generalprävention'. Denn niemand kann heute vorhersagen, welche Eigenschaften plötzlich von Interesse sein können, wenn sich Bedingungen wie Klima, Ernährungsgewohnheiten etc. ändern. Die Nutzung existierender alter vitaler Sorten im Erwerbs-, Streu- und Selbstversorgerobstbau sowie in der Züchtungsarbeit sind daher keineswegs ein musealer Nostalgie-Reflex, sondern eine Voraussetzung, um Wege aus der tiefgreifenden ökologischen Krise des gegenwärtigen Obstbaus zu finden.

Tipp Lesen Sie die vollständige Fassung des Artikels unter www.arche-noah.at.

Alte Obstsorten – Bezugsquellen

- **Zahlreiche ARCHE NOAH ErhalterInnen** bieten Obst-Sortenraritäten an: http://sortenhandbuch.arche-noah.at
- **Waldviertler Bio-Baumschulbetrieb** www.artner.biobaumschule.at
- **Baumschule Raninger** www.baumschule-raninger.at

Kontakt

Hans-Joachim Bannier
E-Mail: alte-apfelsorten@web.de
T: +49 (0)521-121635

Der Autor betreibt ein privates Obstsorten-Arboretum mit rund 350 Apfel- und 70 Süßkirschsorten. Das Arboretum ist Teil des ‚Erhalternetzwerks Obstsortenvielfalt' des deutschen PomologenVereins e.V.

Fotos: Hans-Joachim Bannier & ARCHE NOAH

OBST

LEADER-Projekt: MENSCHEN & PFLANZEN.

Sortenvielfalt und Anbautraditionen im Oberen Murtal, Projektlaufzeit: 2012–2013.
In Kooperation mit dem Sozialverein Domenico wird auf den Wert der regionalen Kulturpflanzenvielfalt hingewiesen. Raritäten der Region werden gesammelt, erhalten und weiter vermehrt.

Das Tal, wo seltene Sorten wachsen

Im rauen oberen Murtal wurden im Rahmen des Leader-Projektes „Menschen & Pflanzen" viele Sortenraritäten gefunden, die gesichert und wieder verfügbar gemacht werden. Von Johannes Maurer

Fotos: ARCHE NOAH

Großes Bild: Der Spenling ist eine Unterart der Pflaume und eine Besonderheit des oberen Murtals. Bild oben: Die Gelbe Schafnase ist eine robuste Lokalsorte, die nur im oberen Murtal zu finden ist. Bild Mitte: Seit 50 Jahren erhält Frau Schnedl bereits diese Pelargoniensorte, die nun auf den Namen Frieda Baumer getauft wurde. Bild unten: Obstausstellung in St. Lambrecht.

Das obere Murtal ist ein von Stürmen heimgesuchtes, zugiges Ost-West-Tal. Die Tallagen sind die gefürchtetsten und frostgefährdetsten, ein ‚Steirisches Sibirien' mit dreihundert Frosttagen im Jahr. Derart drastisch schildert Ing. Fritz Haempel 1949 seine Heimat in einer Broschüre[1] über den Obstbau in rauen Lagen. Er legte der Murtaler Bevölkerung in dieser Broschüre eine Reihe von robusten Sorten ans Herz, die sie auspflanzen sollten: *Klarapfel*, *Charlamowsky*, *Danziger Kantapfel*, *Steirische Schafnase*, *Kronprinz Rudolf*, *Maschanzker*, und *Gravensteiner* um nur einige Apfelsorten zu nennen. Seine Sortenempfehlungen dürften nicht ungehört geblieben sein. Im Zuge unserer Sortenrecherche im Rahmen des Leader Projekts „Menschen & Pflanzen - Sortenvielfalt und Anbautraditionen im oberen Murtal" fanden wir nicht nur etliche der erwähnten Sorten, auch ihre Namen sind den älteren Bewohnern noch im Gedächtnis.

Unbekannte Obstsorten trotzen den Hochlagen

Wir entdeckten aber auch an das Klima angepasste Sorten, die in der Literatur vollkommen unbekannt sind. Etwa die Apfelsorte *Gelbe Schafnase* von der wir drei Bäume an unterschiedlichen Standorten bis in eine Höhe von 1.100 m fanden. Die Früchte haben die typische kegelförmig zugespitzte Form der *Steirischen Schafnase*, nur sind sie vollkommen gelb. Sie reifen Ende September und sollen bis in den Jänner lagerbar sein. Angenehm säuerlicher Geschmack vereint sich hier mit feinem Aroma. Nach Auskunft der Besitzer sind die Früchte vor allem für die Verarbeitung interessant.

Eine ebenfalls unbekannte Sorte ist die *Lehmbirne* oder *Loahmbirn* wie sie im Murtal genannt wird. Sie ist in einigen Merkmalen der *Schmotzbirne* ähnlich, unterscheidet sich aber doch klar von dieser. Die im ganzen Bezirk Murau verbreitete Birne fällt Anfang Oktober vom Baum und wird vornehmlich als Ganzes zu Kletzen gedörrt. Die Frucht wird rasch von innen her braun und weich (teigig) und ist in diesem Zustand wohlschmeckend. Der Name *Lehmbirne* leitet sich vermutlich von der braunen Farbe der genussreifen Birne ab. Die Sorte kommt bis 1.000 m Seehöhe vor und ist überaus gesund. Von einer Anzahl unbekannter Sorten fanden wir nur je einen Baum. Etwa von jener mit dem Arbeitstitel *'Apfel Lanz Langstiel'*, die besonders reich trägt und überaus gesund ist. Die Blüte dürfte sehr robust sein, da der Baum auch 2012 mit seinem für die Apfelblüte katastrophalen Maifrost reich trug.

Es sind diese Regionalsorten, die heute am gefährdetsten sind. Oft existiert nur mehr ein Baum und der ist fast immer alt und kurz vor dem Absterben. Für die Züchtung von krankheitsresistenten Sorten könnten diese Einzelbäume aber sehr bedeutend sein. Zumindest die von uns gefundenen Raritäten sind vorerst abgesichert und wachsen zukünftig in den ARCHE NOAH Erhaltungsgärten.

1 Haempel Fritz, (1949): Erfolgreicher, frostharter Obstbau in rauhen Lagen. Alpiner Obstbau. Zeltweg: Selbstverlag

Die Sortentaufe im Stiftsgarten

Obstbäume waren nicht die einzigen Kulturpflanzenraritäten, die in dem zweijährigen Projekt im oberen Murtal aufgefunden wurden. Verschiedene Bohnen, Kartoffel, Getreidesorten und anderes Gemüse sowie alte Zierpflanzensorten tauchten auf, die oft schon seit Jahrzehnten von engagierten Erhalterinnen und Erhaltern vermehrt werden (siehe dazu den Artikel im ARCHE NOAH Magazin November 2012). Da bei etlichen dieser Sorten kein Name mehr bekannt war und dieser nicht mehr rekonstruiert werden konnte, führten wir die wohl seit einigen Jahrzehnten erste Sortentaufe in Österreich durch. Denn nur Sorten die einen Namen haben und beschrieben sind, dürfen in Zukunft gehandelt werden. Im Rahmen der Langen Nacht im Stiftsgarten St. Lambrecht im August 2012 erhielten fünf Sorten wieder einen Namen und damit eine potentielle Zukunft. Für eine mindestens 80 Jahre alte Pelargoniensorte wählte die Erhalterin den Namen *'Frieda Baumer'* – als Gedenken an jene mittlerweile verstorbene Freundin, von der sie seinerzeit die Ursprungspflanze erhielt. Auch Herr Conrad wählte für seinen Schwarzemmer den Namen des seinerzeitigen Samenspenders Eckart Iron. Mit dem Namen *'Murtaler Gebirgshängenelke'* wurde eine Nelke dem ganzen Tal gewidmet, da sie eine der ersten Balkonpflanzen im Gebiet war. Auch die *'Kammersberger Buschbohne'* ist eine Hommage an ihr einstiges Verbreitungsgebiet. Die *'Gelbe Schafnase'* wurde auf eben diesen Namen getauft, unter dem sie in der Bevölkerung bekannt ist.

Sortenraritäten bald erhältlich

Ein Name alleine genügt noch nicht um eine Sorte vorm Verschwinden zu bewahren. Domenico hat deshalb die Aufgabe übernommen, die Raritäten zu vermehren und an Interessierte abzugeben. Und wer weiß, vielleicht wird dereinst ein Autor einmal das obere Murtal als „Steirisches Sortenparadies" bezeichnen.

Eine leider nur kurze Liste von Baumschulen die Spenlingbäume anbieten ist bei Johannes Maurer erhältlich. In ein bis zwei Jahren werden Bäume auch im ARCHE NOAH Verkauf und beim Verein Domenico erhältlich sein. Am 9. November findet ein ErhalterInnentreffen im Murtal statt, bei dem schwerpunktmäßig die Obstsorten der Region vorgestellt werden. Infos zu diesem Termin finden Sie auf der ARCHE NOAH Netzwerkseite unter http://netzwerk.arche-noah.at.

Der Spenling – eine Besonderheit des Murtals

Eine spezielle Zwetschke

Beim Steinobst hatte Haempel[1] eine besondere Empfehlung: den *Spenling*. Die äußerst frostharte Zwetschkenart empfahl er nicht nur zur Auspflanzung sondern auch als Veredelungsunterlage für empfindlichere Zwetschken- und Pflaumensorten. Selbst Marillen sollen darauf veredelt worden sein, wie ältere Murtaler erzählten. Und tatsächlich ergab unsere Recherche, dass der Spenling im oberen Murtal so häufig vorkommt wie kaum woanders. Spenlinge (*Prunus domestica subsp. Pomariorum*) sind eine Unterart der Pflaumen und nahe mit den Kriecherl verwandt. Die Bäume werden meist größer als Zwetschkenbäume und haben keine Dornen. Typisch ist die langgezogene, bauchige, an beiden Enden zugespitzte Fruchtform. In Österreich findet sich vor allem der *Gelbe Spenling*, es gibt aber auch rote und blaue Formen.

Geschmacklich erinnern *Spenlinge* an Zwetschken, sie haben aber ein eigenes, sehr angenehmes Aroma und schmecken süß mit einer leichten Säure. Beim Kochen werden sie allerdings kräftig sauer. Die je nach Höhenlage zwischen Mitte und Ende August reifenden Früchte werden vor allem zu Schnaps und Marmelade verarbeitet. Auf den Etiketten zeigt sich auch, dass nicht ganz klar ist, wie der Name geschrieben wird. Von *Spenling* über *Spänling* bis zum *Spändling* finden sich die verschiedensten Variationen. In der durchwegs aus Deutschland stammenden Literatur über die Art wird er *Spilling* genannt, dieser Name war in Österreich aber nie gebräuchlich. „Selbst die Finanzbehörde hat keine einheitliche Schreibweise für den *Spenling*", erzählte uns eine Schnapsbrennerin. „Sie schreiben ihn jedes Mal anders, wenn es um die Brennabgaben geht."

Rotwein, Chutney & Sorbet ...

„Der *Spenling* hat das Potential sich zu einem Leitprodukt für die Region zu entwickeln, nur braucht es innovative Produktideen!" Davon ist Karin Dorfer vom Verein Domenico aus St. Lambrecht überzeugt. Der Sozialverein ist Projektpartner von ARCHE NOAH in der Region und engagiert sich in der Erhaltung der alten Kultursorten. In einem gemeinsam abgehaltenen Kochseminar diesen August wurden deshalb mit Interessierten aus der Region neue, ungewohnte Rezepte kreiert. Dabei zeigte sich, dass der *Spenling* äußert vielseitig verwendbar ist.

Kompott ist ein Traum, wenn die Früchte geschält werden. Dazu einfach die Früchte kurz mit heißem Wasser übergießen und dann abschrecken. So lässt sich die Haut einfach abziehen. Begeistert haben *Spenlinge* in Rotwein. Der säuerliche Geschmack mit dem herrlichen Aroma der Frucht und des Rotweins harmoniert ideal mit Fleisch. Als Chutney verarbeitet kann der Spenling als schnelle Beilage für viele Speisen konserviert werden. Für manche Teilnehmerinnen war der absolute Höhepunkt das Spenlingsorbet, für das Fruchtmark in der Eismaschine verrührt und gefroren wurde. Dieses einmalige Geschmackserlebnis wurde gleich fix für ein Gala-Dinner in der Fachschule Feistritz eingeplant.

Tipp

Die Spenlingrezepte vom Kochseminar erhalten Sie bei Johannes Maurer.

Das Leader Projekt „Domenico" wird unterstützt durch:

Kontakt
Johannes Maurer
E-Mail: johannes.maurer@arche-noah.at
T: +43 (0)676-7607845

ERHALTUNG

Selber ARCHE NOAH SamengärtnerIn werden!

Möglichkeiten zum Mitmachen von Michaela Arndorfer

Fotos: ARCHE NOAH

Um ARCHE NOAH in der Erhaltungsarbeit zu unterstützen reicht bereits ein kleiner Garten! Schon mit einem Beet können Sie etwa einer Buschbohnensorte wieder Leben einhauchen, sie pflegen und das gewonnene Saatgut an ARCHE NOAH retournieren und an Bekannte weitergeben. Know how für's erste Mal und ausgewählte Arten machen es möglich. Die Jahrhunderte alte Samengärtnerei heißt im ARCHE NOAH Jargon dann „Temporäre Vermehrung" oder – in einer erweiterten Form – „Sortenpatenschaft". Seit 2008 arbeitet das Sortenarchiv gezielt mit Privatpersonen zusammen, die eine Saison lang Sorten aus dem Sortenarchiv in ihren Gärten betreuen. Entstanden ist diese Form der Kooperation u. a. auch aus dem Wunsch vieler ARCHE NOAH Mitglieder nach praktischer Mithilfe zur Sortenerhaltung. Während die VermehrerInnen so neue Sorten kennen lernen können, bedeutet die temporäre Vermehrung für das Sortenarchiv die Sicherheit zusätzlicher Standorte und ein Erfahrungsgewinn zu den Sorteneigenschaften, der sich im Zuge der zentralen Vermehrung (jährlicher Vermehrungsumfang ca. 600 Sorten) nicht erheben lässt. Das Saatgut gelangt nach dem Anbau wieder in die Arbeitssammlung und steht für die Saatgutvermittlung oder zukünftige Vermehrung zur Verfügung.

Zahlen & Erfahrungen mit der temporären Vermehrung (2012)

2012 vermehrten 66 ErhalterInnen 157 Sorten in ihren Gärten. Dabei kamen mehr als 80 % der ausgegebenen Sorten in guter Qualität an das Sortenarchiv zurück. Bei 7 % gab es Probleme im Anbau oder mit der Qualität der Saatguternte. Die restlichen Sorten gelangten aus anderen Gründen nicht ins Archiv zurück. Insgesamt ziehen wir auf jeden Fall ein positives Resümee aus unseren Erfahrungen in der temporären Vermehrung, sie leistet eine wichtige Unterstützung für das Sortenarchiv. Unsere bisherige Zusammenarbeit mit den GärtnerInnen zeigt auch, dass der Erfolg der Samenernte höher ist, wenn ein direkter Kontakt zwischen Sortenarchiv und ErhalterIn besteht und sich die Vermehrung auf eine oder wenige Sorten konzentriert. Ebenso möchten wir den SortenerhalterInnen auch wieder Weiterbildungen, Unterlagen und Erfahrungsaustausch zur Wissenserweiterung anbieten.

Für 2014 suchen wir mutige temporäre VermehrerInnen für die flächenintensiven Kulturen Kürbis und Mais, die auch samengärtnerisch einen mittleren Schwierigkeitsgrad aufweisen. Die Anbauten sollten an Orten erfolgen, in denen kein feldmäßiger Anbau dieser Kulturen im Umkreis stattfindet. Die Lage sollte klimatisch für die Kultur geeignet sein. Sie möchten 2014 temporäre/r VermehrerIn sein? Bitte melden Sie sich unter sortenarchiv@arche-noah.at und erhalten Sie im Jänner die aktuelle Sortenliste 2014.

Der Schritt zur Sorten-Patenschaft

Für all jene GärtnerInnen, die gerne längerfristig Sorten erhalten, vermehren und nutzen möchten, bietet sich eine ‚Sorten-Patenschaft' an: für Sorten, die besonderen Anklang gefunden und im eigenen Garten ‚Wurzeln geschlagen' haben. Statt einer jährlichen Samenernte genügt es dann, die Sorte regelmäßig anzubauen und bei nachlassender Keimfähigkeit der Samen (nach einigen Jahren) wieder frisches Saatgut zu gewinnen. Periodisch (z.B. 8–10 Jahre) tritt das Sortenarchiv an die PatInnen heran, mit der Bitte die Bestände der Arbeitssammlung mit frischem Saatgut zu ergänzen. An dieser Stelle laden wir nicht nur interessierte, fortgeschrittene GärtnerInnen zur längerfristigen Übernahme einer Sorte ein. Es soll auch ein Aufruf sein, falls sie schon seit langem Ihren Lieblingssalat oder Ihre Bohnensorte selbst vermehren: Melden Sie sich doch bei bernd.kajtna@arche-noah.at, damit wir Ihre Sorte und Ihr Erfahrungswissen dazu in unsere Datenbank aufnehmen können!

Anforderungen für die temporäre Vermehrung

Um die genetische Basis für eine langfristige Sortenerhaltung sicherzustellen, sind Mindestbestandesgrößen einzuhalten. Beispiele dazu in folgender Tabelle:

Kulturart	Pflanzenzahl	Fläche	Verkreuzungsgefahr*
Tomate	8–12	2–3 m²	Gering, 5–10 m Abstand
Busch- / Stangenbohne	20-60	3–4 m²	Gering
Feuer- / Prunkbohne	20-60	3–4 m²	Hoch. Abstand 250-500 m
Kürbisse / Zucchini	6-12	5–10 m²	Hoch zw. Sorten derselben bot. Art, Abstand 250–500 m
Mais	100-150	ca. 24 m²	Hoch, Abstand 500-1000 m zu Feldern

**Die Abstände variieren je nach der Größe der benachbarten Pflanzungen, vorhandenen Sichtbarrieren und dem übrigen Blütenangebot.*

Bild links: Im Garten bei Gerlinde Hochreiter. Bild rechts: Die Brokkoli-Sorte ‚Trst' (‚Triest') wurde 1914 von einem Soldaten aus Triest mitgebracht. Unser Mitglied Heinz Neunteufl erhielt ihn von einer slowenischen Bäuerin.

Hausgärten als (H)Ort der Entdeckungen

Portraits zweier erfahrener Sortenpatinnen

Im September 2013 luden zwei langjährige ARCHE NOAH Vermehrerinnen zum Erhaltertreffen in ihre Gärten im Mühlviertel (OÖ). Ideal, um die Sortenerhaltung in Hausgärten zum Tagesthema zu machen und Erfahrungen mit zwei gärtnerisch höchst versierten Frauen auszutauschen. Erna Thumfart und Gerlinde Hochreiter gärtnern auf 300 m Seehöhe im unteren Mühlviertel. Die beiden verbindet neben einer langjährigen Freundschaft auch eine gemeinsame ARCHE NOAH Geschichte: Gerlinde stieß 1995 auf den Verein, wurde Mitglied und bestellte begeistert Saatgut über das Sortenhandbuch. Erna, von Gerlinde inspiriert, besuchte den Schaugarten in Schiltern und bald auch den Mitglieder-Tauschmarkt am 1. Mai mit eigenen Pflanzen. Heute trifft man sie dort übrigens beide mit ihren Ständen! Wer im Mühlviertel daheim ist, kennt die zwei sicher von regionalen Pflanzenmärkten oder dem nachbarschaftlichen Saatgut- und Pflanzentausch. Beide GärtnerInnen bieten ihre Samen im ARCHE NOAH Sortenhandbuch an.

Viel Vielfalt auf kleiner Fläche

Wenn Erna Thumfart von ihren 25 Tomatensorten erzählt, entstehen im Kopf Bilder von beeteweise Paradeisern. Doch die Realität ist noch viel bunter: Erna versteht es, Tomaten und ihre zahlreichen anderen Lieblingsgemüse räumlich sehr geschickt zu pflanzen und auch Kübel, Spaliere, Frühbeete, ein Kräuterbeet und ein kleines Gewächshaus optimal zu nutzen. Diese geschützten Gartenräume braucht sie auch dringend, denn Herzstück ihrer gärtnerischen Aktivitäten sind diverse wärmeliebende Fruchtgemüse v. a. Tomaten und Paprika, Melonen und Kürbisse. Von zahlreichen Sorten wird auch Saatgut gewonnen. Und obwohl es teilweise nur einzelne Pflanzen einer Sorte, aber viele Sorten in unmittelbarer Nähe gibt, hat Erna etwa bei Tomaten gute Erfahrungen mit der sortenreinen Vermehrung gemacht.

Ihre Paten-Sorten werden in größerer Stückzahl angebaut und von den übrigen räumlich stärker getrennt. So kultiviert sie heuer die 10 Tomatenpflanzen ‚Weißbehaarte' in Töpfen entlang der Scheunenwand. Patenschaft hält Erna auch für einige Sorten, die sie selbst in die ARCHE NOAH Tauschkreise eingebracht hat: U.a. eine zwittrige Moschuserdbeere aus Wildsammlung. Ableger werden gerne - auch beim Erhaltertreffen - weitergegeben.

Saatgutvermehrung so nebenbei...

Der Selbstversorgergarten, den Gerlinde Hochreiter gemeinsam mit ihrem Mann in einer vielfältigen Mischkultur pflegt, umfasst eine Nutzfläche von 300 m2. Das (Samen-)Gärtnern erscheint dabei das Selbstverständlichste überhaupt zu sein: Teilweise geschieht die Saatgutgewinnung ganz beiläufig, wenn etwa der im Garten überwinterte Zuckerhut zur Blüte gelangt und sich wieder selbst aussät. Ähnlich macht es auch der Wintersalat ‚Cenic', der im zeitigen Frühjahr angebaut wurde. Die selbst ausgesäten, kräftigen Jungpflanzen sprießen bereits für eine neuerliche Ernte im Oktober. Ein direkter Kreislauf von Anbau, Nutzung und Samengewinnung!

Als Sortenpatin betreut Gerlinde acht Sorten, die Großteils jedes Jahr angebaut werden. Die Samenproduktion erfolgt im Schnitt alle vier Jahre. Bei Fremdbefruchtern (Gurke, Kürbis, Paprika) reserviert Gerlinde dann das Beet exklusiv für die Erhaltungssorte. In Jahren ohne Samengewinnung steht der Platz für Experimente mit neuen Sorten zur Verfügung: Heuer z.B. ein Vergleich der Patensorte ‚Znojmia' mit drei weitere Sorten, wobei Gerlinde Hochreiter von der erstmals angebauten ‚Russischen Gurke' begeistert war. Mit der Vermehrung des Brokkoli ‚Trst' (seit 2001) hat sich die ambitionierte Gärtnerin eine anspruchsvolle Kultur ausgesucht. Die Jungpflanzen kommen Mitte März ins Freiland. Aus den ca. 35 Pflanzen werden im Juli die neun schönsten Pflanzen für die Samengewinnung ausgewählt. Da die Samenvermehrung mit nur neun Pflanzen eine sehr kleine Ausgangsbasis für die langfristige Erhaltung eines Fremdbefruchters ist, lässt Gerlinde nun neben den neun ‚Elite'-Pflanzen mit den besten Eigenschaften auch noch weitere Pflanzen des Bestandes nachblühen. So bleibt die genetische Basis durch Kreuzung breiter. Saatgut nimmt sie jedoch nur von den ‚Elite'-Pflanzen. Da Brokkoli im ersten Jahr blüht, gelingt die Samengewinnung innerhalb einer Saison.

Wie viele Pflanzen für Samen stehen lassen?

Vermehrungsbestände sollten nicht zu klein sein. Beerntet man jährlich nur eine Pflanze für Samen, riskiert man damit Inzucht, die die Wüchsigkeit und Fruchtbarkeit beeinträchtigen können. Das Risiko ist bei Fremdbefruchtern (Kreuzblütler, Zwiebel-/Lauchgewächse, Doldenblütler) größer als bei strengen (Salat) oder überwiegenden Fremdbefruchtern (Tomaten). Maßnahmen dagegen sind: Samen in größeren Zeitabständen gewinnen (nicht jährlich), Mindestzahl von Pflanzen verwenden, ‚Auffrischung' mit Pflanzen/Saatgut derselben Sorte aus anderen Beständen.

Kontakt & Infos ...

zur temporären Vermehrung:
Mag. Michaela Arndorfer
E-Mail: sortenarchiv@arche-noah.at
T: +43 (0)2734-8626-19

PROJEKTE

Projekt „Our Agro Bio Diversity“ abgeschlossen

Auf Initiative unserer polnischen Partnerorganisation „For Old Plants and Breeds“ (DDOIR) startete im August 2011 eine internationale Lernpartnerschaft. Was können wir dazu beitragen, dass die Produktion und Nutzung von alten Sorten und Rassen wieder zunimmt? Wie können wir uns gegenseitig mit unseren Erfahrungen unterstützen? Wie können wir das in diesem Projekt Gelernte in unseren Lehrgänge integrieren? Wie können wir Freiwillige motivieren, sich für die Vielfalt einzusetzen? Dies waren die Fragen und Themen, die gemeinsam in diesem Projekt bearbeitet wurden.

Projektgruppe vor dem ADEPT Büro in Saschiz (Siebenbürgen, RO)

Ende Juli 2013 wurde das Projekt abgeschlossen. Unser letzter internationaler Projektworkshop fand in Siebenbürgen (RO) statt. Das Land, die Leute und die Kultur haben uns dort sehr beeindruckt. Ein detaillierter Bericht über diesen, alle anderen Workshops und die Projektpartner ist zu finden unter: www.arche-noah.at > Aktivitäten > Grundtvig Our Agro Biodiversity. Die Endergebnisse dieser Partnerschaft stehen allen Interessierten auf der gemeinsamen Projekt-Homepage zur Verfügung - siehe www.ouragrobiodiversity.org:

- ein Lesezeichen, das das Projekt allgemein vorstellt
- eine Postkarte: „Mitmachen und die Vielfalt retten!”
- ein Verzeichnis mit landestypischen Gemüse- und Obstsorten sowie Tierrassen aus den Partnerländern
- ein Verzeichnis mit landestypischen traditionellen Gerichten aus alten Sorten
- ein Verzeichnis mit Best-Practice Geschichten im Zusammenhang mit Vielfalt
- ein Wörterbuch mit englischen Fachbegriffen, die in Verbindung mit Biodiversität gebraucht werden und deren Übersetzung in die Partnersprachen

Das Wissen und die Erfahrungen, die wir während den internationalen Workshops bei Hofführungen, Kurzseminaren und Formen informellen Lernens gesammelt haben, fließen nun in unsere alltägliche Arbeit, Beratungstätigkeit und Wissensweitergabe ein. Im Verlauf des gesamten Projektes konnten – finanziert durch das Grundtvig Förderprogramm – 30 Menschen aus Österreich die einzigartige Möglichkeit nutzen an den internationalen Workshops in den Partnerländern teilzunehmen. Neben dem fachlichen Austausch eröffnete dieses Projekt eine Möglichkeit die Menschen, die Kultur und die teilweise sehr bewegende Geschichte der Partnerländer auf eine ganz spezielle Weise kennen zu lernen. Danke an alle Mitreisenden für die schönen Begegnungen!

Kontakt

Claudia Kaufmann
E-Mail: Claudia.kaufmann@arche-noah.at
T: +43 (0)676-954 11 98

GD Bildung und Kultur
Programm für lebenslanges Lerner

Das Projekt zur internationalen Lernpartnerschaft wurde mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung (Mitteilung) trägt allein der Verfasser; die Kommission haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

Erhaltertreffen „Züchtung und Erhaltungszüchtung“

Fachexkursion zur Demeter Gärtnerei Piluweri und dem Kaiserstühler Samengarten

Von 25.–27. Juli 2013 besuchten interessierte ErhalterInnen und ZüchterInnen aus ganz Österreich den Kaiserstühler Samengarten und die Demetergärtnerei Piluweri. Dieser Gemüsebaubetrieb vermarktet ab Hof, in Abokisten und auf Märkten im Raum Freiburg. Die Frage, wie sich Saatgut und Züchtung in einen Vollerwerbsbetrieb integrieren kann war einer der Beweggründe für die weite Reise, genauso wie die verschiedenen Arbeitsbereiche des Betriebes, die enge Zusammenarbeit mit dem Verein Kultursaat und dem Züchterkreis der Bingenheimer Saatgut AG.

Das sehr gut vorbereitete Programm mit Führungen der jeweiligen Bereichsleiter sorgte für ein fachlich hohes Niveau. Betriebsleiter und Züchter Richard Specht erzählte über seine Paprika- und Tomatenzüchtungen. Was biologisch dynamische Züchtung von konventionellen Züchtungsmetoden wie z.B. der Hybridzüchtung unterscheidet wurde bei einer Karottenverkostung deutlich. Die Karotten aus bio.-dyn. Züchtung waren insgesamt voller im Geschmack und zeigten ein ausgewogenes Aroma mit angenehmer Süße. Dagegen war die Hybridsorte zwar süß aber sonst eher leer. Eine Besichtigung der Freilandflächen der Saatgutproduktion und Erhaltungszucht von Karotten und Rote Rüben sowie Dreschtechniken von Salatsaatgut standen im Anschluss am Programm. Die langjährige Erfahrung des Gärtnereiteams im Bereich biologisches Saatgut, beeindruckte die Gruppe sehr und inspirierte alle für eigene Saatgutprojekte.

Am nächsten Tag führte uns Dr. Thomas Gladis durch die Kaiserstühler Samengärten - einen fast ausschließlich ehrenamtlich geführten Garten. Hier werden 1.200 Sorten erhalten einen Teil davon stellte uns Thomas Gladis mit seinem reichen kulturgeschichtlichen und botanischen Fachwissen vor.

Kontakt

Mara Müller
E-Mail: mara.mueller@arche-noah.at
T: +43 (0)2734 / 8626 - 13

Anzeige

Anzeige

TERMINE Herbst 2013

Samstag, 9. November 2013, 15–18 Uhr
ARCHE NOAH ErhalterInnen-Treffen
Regionale Obstsorten sowie Zier- & Nutzpflanzen, Patensuche für Obstbäume, Verkostung
Stift St. Lambrecht, 8813 St. Lambrecht
Anmeldung unter info@arche-noah.at

6. Dezember 2013, 12–16 Uhr
ARCHE NOAH Mitgliederversammlung
Graz, Samen Köller, Details auf Seite 3!

TERMINE Vorschau 2014

ARCHE NOAH Schaugarten & Verkauf
4. April bis 5. Oktober 2014
DI-FR 10-16, SA, SO und Feiertag 10–18 Uhr, Montag Ruhetag

Pflanz' die Vielfalt Tage
Freitag 2. Mai bis Sonntag 4. Mai, 10–18 Uhr
Großes Jungpflanzen-Sortiment

ARCHE NOAH Jungpflanzenmarkt
Mittwoch 1. Mai von 10–18 Uhr
Tauschmarkt, Bio-Kulinarik, Markt Jungpflanzen-Raritäten

ARCHE NOAH unterwegs
Freitag 4. bis Sonntag 6. April
Markt im Rahmen der Messe „Blühendes Österreich"

Samstag 12. April
Markt im Botanischen Garten Linz

Freitag 11. bis Sonntag 13. April
Raritätenbörse im Bot. Garten, Wien

Montag 21. und Dienstag 22. April
Bot. Garten der Universität Salzburg

Samstag 26. April
Rariätenbörse im Bot. Garten, Graz

ARCHE NOAH unterwegs...
Sonntag 27. April
Freilichtmuseum Maria Saal, Kärnten

Samstag 3. Mai
Markt in Götzis, Vorarlberg

Samstag 10. Mai
Markt in Rotholz, Tirol

ARCHE NOAH Raritätensonntage mit FAMILIENprogramm
15. Juni, 13. Juli und 21. September
Jeweils von 10-18 Uhr

Sonntag 24. August, 10–18 Uhr
Gartenfest der Vielfalt

Samstag 4. und Sonntag 5. Oktober, 10–18 Uhr
ARCHE NOAH ObstFESTtage

ARCHE NOAH für SchülerInnen
„Vielfalt macht den Unterschied"
Spiel- und Lernprogramme für SchülerInnen und Kindergruppen. Details unter: +43 (0)2734-8626-11 oder elisabeth.veen@arche-noah.at

Gruppen-Führungen durch den ARCHE NOAH Schaugarten
Führungen sind zu vielen Themen (Kulturpflanzenvielfalt, Kräuter, Obst, ...) möglich.
NEU: **„KÖSTLICHE Reise in die Kulturpflanzenwelt"** mit kulinarischer Verkostung. Weitere Angebote auf Anfrage und www.arche-noah.at

ARCHE NOAH Bildungsprogramm
ARCHE NOAH Lehrgang Samengärtnerei,
LFI Zertifikatslehrgang Gemüseraritäten & Sortenspezialitäten u.v.m. Nähere Infos auf Seite 5!

Aufbaulehrgang Sortenentwicklung & Saatgutgesundheit
Fr 24. und Sa 25. Jänner 2014, 2-tägiger Kurs
Kursort Schiltern

Obstbaumschnitt im Hausgarten
Sa 25. oder So 26. Jänner 2014, 1-tägiger Kurs
Schwerpunkt: kleinere Baumkronen.
Kursort Wien

Fr 7. und Sa 8. Februar: 2-tägiger Schnittkurs, **Schwerpunkt** auf älteren Bäumen mit großen Kronen (Streuobstbäume), Kursort Jaidhof

Fr 28. Februar: 1-tägiger Schnittkurs, **Schwerpunkt**: größere Baumformen,
Kursort Schiltern

Fr 7. und Sa 8. März: 2-tägiger Schnittkurs, **Schwerpunkt**: ältere Bäume mit großen Kronen (Streuobstbäume), Kursort Prigglitz

Obstanbau im Selbstversorgergarten
Start am Freitag, 31. Jänner 2014,
8-tägiger Lehrgang, jeweils 4 x 2 Tage über die Saison geblockt, Kursort Schiltern

Information zu allen Schnittkursen
und Anmeldung bis zwei Wochen vor Termin bei:
isolde.strohofer@arche-noah.at,
T: +43-(0)2734-8626.

LFI Zertifikatslehrgang
Gemüseraritäten und Sortenspezialitäten
15-tägiger Lehrgang:
5. Februar: Start im Burgenland
19. Februar: Start in der Steiermark

Bitte geben Sie uns für die nächste Ausgabe Termine Ihrer Tausch- und Pflanzenmärkte, etc. für 2014 bekannt. Am besten einfach online eintragen unter http://netzwerk.arche-noah.at

Alle aktuellen Veranstaltungen
von ARCHE NOAH und ihren Mitgliedern und Partnern: http://netzwerk.arche-noah.at

ARCHE NOAH Newsletter

So erhalten Sie regelmäßig aktuelle Informationen!
Einfach abonnieren:
www.arche-noah.at

(Erscheint ca. 1x im Monat.)

ARCHE NOAH Magazin 4/2013

ARCHE NOAH