





Kulturpflanzen derAlpen

Eine Ausstellung zu Ehren der bergtüchtigen Kulturpflanzen.

Piante coltivate delle Alpi

Una mostra dedicata alla coltivazione delle piante montane.





Begleitheft zur Wanderausstellung

Bollettino sulla mostra itinerante

Vorwort

Gerade jene Kulturpflanzen, welche den Menschen die Ansiedlung im Alpenraum ermöglicht haben, sind vielerorts zu Exoten geworden. Wer kennt Leinpflanzen oder die Fasern der Hanfpflanzen? Diese Pflanzen lieferten bis vor wenigen Jahrzehnten kraftvolle Fasern für Tuch und Gewand. Wie wurde Getreide im Berggebiet angebaut? Waren die Hausgärten immer schon so üppig, wie sie es heute sind? Wächst auch in den Alpen Kaffee?

Mit diesen und weiteren Fragen beschäftigt sich die Ausstellung "Kulturpflanzen der Alpen". Sie porträtiert Roggen, Weizen und Gerste und thematisiert verschiedene Aspekte des Bergackerbaus: Von den ersten Spuren, die Vielfalt der Landsorten, ihre Erhaltung in Genbanken und auf den Höfen, Gedanken zur Qualität bis zum heutigen Stand des Bergackerbaus. Ebenfalls vorgestellt werden Mohn, Kraut und Rüben und andere Gemüsearten. Ein weiterer Teil der Ausstellung ist den Hausgärten und ihrer Geschichte gewidmet.

Die Entwicklung der Gemüsegärten und des Ackerbaus konnte in den letzten 100 Jahren unterschiedlicher nicht sein. Der Bergackerbau, der über viele Jahrhunderte das Leben am Berg geprägt hatte, wurde beinahe vollständig aufgegeben. Viele Kulturpflanzen gingen damit verloren. Im gleichen Zeitraum stieg die Bedeutung der Gärten; sie wurden größer und artenreicher.

Die Ausstellung, die im Zuge eines Interreg IIIA-Projektes mit Graubünden entstanden ist, möchte das Interesse an diesen Pflanzen wecken und zum Nachdenken über die zukünftige Bedeutung der Gärten und Äcker im Berggebiet anregen. Projektpartner in diesem grenzüberschreitenden Projekt sind auf Südtiroler Seite die Abteilung Land-, Forst- und Hauswirtschaftliche Berufsbildung, das Versuchszentrum Laimburg sowie die Südtiroler Bäuerinnenorganisation. Der Kooperationspartner in Graubünden ist der Verein für Alpine Kulturpflanzen.

Hans Berger
Landesrat für Landwirtschaft, Informationstechnik,
Grundbuch und Kataster



Premessa

Proprio la coltivazione delle piante che hanno reso possibile l'insediamento umano nella zona alpina sono, in molti luoghi, diventate oggi delle specie esotiche. Chi conosce la pianta del lino o le fibre della canapa? Fino a pochi decenni fa queste piante fornivano fibre molto resistenti impiegate per la fabbricazione di tessuti e abiti. Come si è giunti alla coltivazione dei cereali nella regione montuosa? Gli orti delle abitazioni sono sempre stati rigogliosi come oggi? Il caffé cresce anche nelle Alpi? A queste e ad altre domande si tenta di dare risposta nella mostra "Piante coltivate delle Alpi" che ritrae segale, frumento e orzo tematizzando diversi aspetti dell'agricoltura montana: dalle prime tracce, la varietà dei terreni, il loro mantenimento in banche genetiche e nei masi, per giungere ai pensieri relativi alla qualità fino all'odierna condizione dell'agricoltura montana. Vengono altresì presentati il papavero, le erbe, le rape ed altri ortaggi. Un'altra parte della mostra è invece dedicata agli orti privati e alla loro storia.

Lo sviluppo degli orti e quello dell'agricoltura negli ultimi 100 anni non potevano essere più diversi. L'agricoltura montana, che per molte centinaia di anni aveva caratterizzato la vita di montagna, è stata quasi completamente accantonata. Molte piante coltivate pertanto scomparvero. Nello stesso periodo, tuttavia, aumentò l'importanza degli orti che divennero più grandi e si arricchirono di numerose specie di piante.

La mostra, nata nel corso di un progetto INTERREG IIIA con il Cantone dei Grigioni, intende risvegliare l'interesse nei confronti di queste piante e far riflettere sulla futura importanza degli orti e dei campi nell'area montana. I partner di questo progetto trans-frontaliero per quanto riguarda l'Alto Adige sono la Ripartizione Formazione professionale agricola, forestale e di economia domestica, il Centro Sperimentale Laimburg e l'Organizzazione contadine altoatesine. Il partner di cooperazione del Cantone dei Grigioni è l'Unione per la coltivazione delle piante alpine.

Hans Berger
Assessore all'agricoltura, all'informatica,
al libro fondiario e al catasto



Impressum
Begleitheft zur Wanderausstellung
Kulturpflanzen der Alpen.
Eine Ausstellung zu Ehren der bergtüchtigen Kulturpflanzen.

© Trägerschaft der Ausstellung und Herausgeber

Verein für alpine Kulturpflanzen
Hauptstrasse 16
CH-7492 Alvaneu Dorf
www.berggetreide.ch
schilperoord@bluewin.ch

Autonome Provinz Bozen Südtirol
Abteilung Land-, Forst- und
Hauswirtschaftliche Berufsbildung
I-39100 Bozen
land-hauswbildung@provinz.bz.it

Impressum
Bollettino sulla mostra itinerante
Piante coltivate delle Alpi.
Una mostra dedicata alla coltivazione delle piante montane.

© Gestione della mostra e editore

Unione per la coltivazione delle piante alpine
Hauptstrasse 16
CH-7492 Alvaneu Dorf
www.berggetreide.ch
schilperoord@bluewin.ch

Provincia Autonoma di Bolzano-Alto Adige
Ripartizione Formazione professionale agricola,
forestale e di economia domestica
I-39100 Bolzano
land-hauswbildung@provinz.bz.it

Introduzione

di Peer Schilperoord e Andrea Heistinger

Origini della mostra

L'esposizione 'Piante coltivate delle Alpi' nasce in seguito alla mostra itinerante 'Gran-Korn' dedicata in particolare alla cerealicoltura delle zone di montagna ed intende esserne il completamento, presentando in modo complementare anche altre piante orticole, tessili ed oleifere. La mostra 'Piante coltivate delle Alpi' si propone pertanto quale tributo alle piante coltivate che hanno consentito l'insediamento e la sopravvivenza dell'uomo nelle aree montane, un intento chiaramente espresso anche dal sottotitolo della mostra 'Esposizione dedicata alle specie vocate all'ambiente montano'. Se i lavori svolti per guadagnarsi il pane quotidiano hanno contribuito a caratterizzare il paesaggio e la popolazione, il tipo di coltivazione ne ha invece determinato la cultura alimentare. Nella società odierna, fondata sulla mobilità e l'efficienza dei mezzi di trasporto, la coltivazione dei cereali 'fuori dalla porta di casa' è praticamente scomparsa e, di conseguenza, anche il rapporto diretto con queste piante è venuto a mancare. Quanti di noi al giorno d'oggi sono ancora in grado di distinguere grano, segale ed orzo dalla pianta, dalla spiga o dal seme?

In numerosi musei regionali e locali dell'area alpina si trovano esposti attrezzi ed utensili impiegati in passato per il lavoro nei campi, spesso corredati da foto di terreni coltivati e di contadini che lavorano la terra; è raro tuttavia che questi musei etnografici presentino anche i diversi tipi di colture che caratterizzano l'agricoltura montana. La mostra 'Gran-Korn' era inizialmente stata concepita per colmare questa lacuna, illustrando i vari tipi di cereali coltivati nelle Alpi assieme al paesaggio culturale a cui poco a poco avevano dato forma. Dopo l'inaugurazione avvenuta nel settembre del 2001 presso la Chasa Jaura in Val Müstair, la mostra è stata allestita anche presso il 'Museum Regional Surselva' (Ilanz), presso la scuola professionale di panificazione e pasticceria 'Richemont' di Lucerna e nel Giardino Botanico dell'Università di Zurigo.
Successivamente, nell'ambito di un progetto transfrontaliero INTERREG IIIA tra l'Alto Adige e la Svizzera/Cantone dei Grigioni, è stato possibile allargare la mostra anche ad altre aree.

Campi ed orti nell'area montana

In molte regioni dell'arco alpino l'agricoltura nei campi si praticava con gli stessi sistemi adottati per la coltivazione degli orti. I campi venivano infatti sarchiati a mano ed anche la raccolta era un lavoro effettuato manualmente. Nelle valli più remote, come per esempio l'Ötztal, si racconta che in alcuni campi i semi di cereali venivano interrati a mano. Questo faceva sì che nessun seme andasse sprecato; la semina a spaglio, infatti, richiedeva almeno la doppia quantità di semente ed i semi all'epoca erano preziosi. Per avere un'idea del loro valore basti considerare, ad esempio, che in Val Gardena, nel 1830, 20-22 kg di cereali panificabili costavano ca. 10 fiorini, mentre un vitello ne costava solo 6. Con 25 kg di cereali, pertanto, era possibile acquistare 2 vitelli.
Con la meccanizzazione dei processi agricoli ed il miglioramento delle possibilità di trasporto dovuto al potenziamento delle strade dei passi alpini e alla costruzione delle ferrovie, la millenaria cultura dell'agricoltura montana scomparve nell'arco di 100 anni.

Gli orti, a differenza dei campi, acquisirono invece sempre più importanza. Negli ultimi 100 anni questi si ingrandirono, arricchendosi di numerose specie coltivabili. Con il tempo, sempre grazie alle nuove vie di trasporto, nell'area montana furono introdotte nuove colture come il cavolfiore, il pomodoro, la melanzana o la zucca moscata. La continua introduzione di nuove colture nei campi e negli orti non è però una prerogativa dell'era moderna ed era favorita anche in tempi più remoti. Il fagiolo comune e il fagiolo di Spagna, ad esempio, giunsero in Europa nel corso del XVI secolo, sostituendo in molte zone le 'vecchie' piante coltivate ovvero il fagiolo da campo e la lenticchia. Un altro esempio è dato dal mais che in molti luoghi soppiantò frumento e miglio. Negli ultimi tre decenni, grazie anche ad una generale ripresa del turismo, negli orti hanno trovato posto anche molte piante ornamentali. Tra queste hanno di recente fatto la loro comparsa persino piante selvatiche alpine.
Gli orti sono spesso terreno di sperimentazione per nuove coltivazioni sino ad un momento prima sconosciute e possono essere quindi doppiamente considerati delle 'oasi di libertà': da una parte consentono infatti di improvvisare e sperimentare, dall'altra rappresentano per molte persone un luogo di ritiro, in cui poter lavorare e produrre in tutta tranquillità. Una contadina di Aldino (Alto Adige) li descrive così: „La maggior parte delle contadine si reca nell'orto, proprio perché da gioia e ci si dimentica tutto il resto (...) Ho sempre la sensazione che l'orto riesca a scaricare parecchie tensioni. Quando per esempio si è un po' abbattuti o magari afflitti da qualcosa, stare nell'orto aiuta a sentirsi meglio; sono in molti a poterlo confermare."

Assortimento varietale nell'area montana: creazione, riduzione e mantenimento

Le specie che sono state lungamente coltivate nelle zone di montagna e vi hanno trovato diffusione sono riuscite ad adattarsi alle particolari condizioni di coltivazione imposte dall'ambiente montano: qui infatti le estati sono più brevi che in pianura, l'ultima gelata può arrivare più tardi e la prima molto in anticipo rispetto a quanto avviene nel fondovalle, la neve in inverno permane più a lungo e l'irradiazione solare risulta più intensa. Non tutte le colture e non tutte le specie di piante sono in grado di sopravvivere a queste condizioni climatiche. Per contro vi sono tuttavia anche delle piante che proprio in montagna crescono invece rigogliose: il papavero da oppio ad esempio, ma anche il lino o molti tipi di cavolacee.
Con l'abbandono dei campi anche molte delle piante coltivate sono andate scomparendo, alcune specie hanno potuto sopravvivere come ultimi residui del raccolto di grano effettuato nelle apposite cassette, altre invece non sono più riuscite a germinare. Negli ultimi 80 anni è stato possibile raccogliere grano, orzo e segale provenienti da centinaia di posti diversi, ma molte varietà sopravvivono oggi solo nei racconti o nei ricordi di coloro, che le hanno coltivate ed utilizzate per anni nel passato.
La conservazione di queste specie può avere un valore inestimabile. Molte delle loro specificità continuano ad essere rilevanti e significative per lo sviluppo stesso dell'agricoltura montana: fagioli, in grado di sopportare il freddo anche dopo la germinazione; segale in grado di sopravvivere anche diversi mesi sotto un fitto manto di neve, 'semi di caffè' da cui ricavare caffè decaffeinato. Questi sono solo tre esempi che illustrano l'importanza di mantenere vasto l'assortimento delle specie alpine. Quale vantaggio potrà dare questo assortimento in futuro? Purtroppo lo possiamo solo intuire. Il mantenimento delle specie alpine resta di fatto importante, sia esso promosso mediante l'istituzione di banche genetiche o attraverso la coltivazione diretta negli orti e nei campi ad alta quota.

Il futuro dell'agricoltura di montagna

Per poter risultare competitiva rispetto a quella di pianura e di fondovalle, l'agricoltura di montagna necessita di incentivi specifici, svincolati dal prodotto. Gli svantaggi del breve periodo vegetativo e le limitate possibilità di meccanizzazione non possono essere compensati con l'erogazione di prodotti di massa. I potenziali dell'economia montana risiedono piuttosto nella produzione di alimenti di una qualità superiore e in un paesaggio culturale diversificato di considerevole interesse turistico. L'analisi della qualità degli alimenti provenienti dalle aree montane è ancora allo stadio iniziale. I primi risultati di ricerca e l'esperienza positiva riportata da molte persone relativamente ai prodotti d'alta quota, dovrebbero essere sufficienti per spronare la classe politica a commissionare nuovi progetti di ricerca sulla qualità. Probabilmente il prezzo più elevato dei prodotti provenienti dalle aree montane risulterebbe giustificato non solo dai finanziamenti necessari per il mantenimento di preziosi paesaggi culturali, ma anche dall'intrinseco fattore qualità, secondo il motto 'chilogrammi di qualità'.

Il futuro degli orti

Nell'ambito della coltivazione degli ortaggi, sia essa destinata ad uso privato che alla vendita diretta, sono molte le specie antiche ed autoctone che potrebbero risultare interessanti. Una peculiarità delle tradizionali coltivazioni autoctone è data dal fatto che la raccolta può anche protrarsi per varie settimane. Le coltivazioni introdotte successivamente sono spesso state selezionate in maniera tale da giungere contemporaneamente alla maturazione. Lo scopo infatti è quello di poter effettuare la raccolta una volta sola. Infine si cerca di puntare sulla lunga conservazione. Il prodotto raccolto, cioè, deve poter essere venduto per un prolungato periodo di tempo. Per quanto riguarda le insalate, questa esigenza comporta ad esempio la scelta di varietà dalle foglie piuttosto coriacee o di lattughe iceberg abbastanza corpose. Le insalate tenere e croccanti, destinate ad un consumo immediato, non si trovano nei supermercati. Nell'orto di casa questi tipi di insalata fresca e gustosa sono la prova 'commestibile', che vi è insalata ed insalata e che da un ricco assortimento di piante coltivate si possono trarre sempre gioia e giovamento.

Gärten & giardini & Äcker campi





Einleitung

von Peer Schilperoord und Andrea Heistinger

Zur Entstehung der Ausstellung

Die Ausstellung 'Kulturpflanzen der Alpen' ist aus der Wanderausstellung 'Gran-Korn' hervorgegangen. Diese befasste sich insbesondere mit dem Berggetreidebau. Nun konnte sie um das Thema der Gemüse-, Faser- und Ölpflanzen ergänzt werden. Mit der Ausstellung 'Kulturpflanzen der Alpen' möchten wir den Kulturpflanzen, welche die Besiedlung und das Überleben im Berggebiet überhaupt ermöglichten, ein Denkmal setzen: Sie ist eine Ausstellung zu Ehren der bergtüchtigen Kulturpflanzen. Die Arbeiten, die für das tägliche Brot nötig waren, prägten Landschaft und Menschen; die angebauten Pflanzen die Esskultur. In unserer Transport-Gesellschaft ist der Anbau des Getreides 'vor der Haustür' praktisch verschwunden, somit ging auch der direkte Bezug zu diesen Kulturpflanzen verloren. Wer kann noch Weizen, Roggen und Gerste als Pflanze im Acker, als geerntete Ähre oder als Samenkorn voneinander unterscheiden?

In zahlreichen regionalen und lokalen Museen im Alpenraum sind alte Gerätschaften und Werkzeuge des Ackerbaus ausgestellt, oft ergänzt durch Fotos von Äckern und den Menschen, die diese Äcker bearbeiten. In diesen Volkskundemuseen sind die Kulturpflanzen des Bergackerbaus meist nicht vorgestellt. Die Ausstellung Gran-Korn war daher ursprünglich als Ergänzung für diese Volksundemuseen konzipiert, um die Getreidearten der Alpen und die Kulturlandschaft, die sie entstehen ließen, zu porträtieren. Nach der Eröffnung im September 2001 in Chasa Jaura, Val Müstair, war die Ausstellung u. a. im Museum Regional Surselva (Ilanz), aber auch in der Bäckereifachschule Richemont in Luzern und im botanischen Garten der Universität Zürich zu sehen.

Im Rahmen eines grenzüberschreitenden INTERREG IIIA-Projektes zwischen Südtirol und der Schweiz/Kanton Graubünden konnte die Ausstellung nun erweitert werden.

Äcker und Gärten im Berggebiet

In vielen Regionen der Alpen wurde der Ackerbau 'gartenmässig' betrieben. Die Felder wurden von Hand gejätet, auch die Ernte war Handarbeit. Aus abgelegenen Tälern – wie zum Beispiel aus dem Ötztal – wird berichtet, dass auf manchen Äckern das Getreide von Hand gesteckt wurde. Steckt man die Körner, geht praktisch kein Samenkorn verloren; sät man das Getreide dagegen breitwürfig, wird mindestens die doppelte Menge an Saatgut benötigt. Das Getreide war sehr kostbar, was ein Beispiel aus dem Grödental veranschaulichen mag: Um das Jahr 1830 kostete in Gröden ein Star Brotgetreide (20 bis 22kg) etwa 10 fl (Florin = Gulden), ein Kalb hingegen nur 6 fl. Mit 25 kg Getreide konnte man also zwei Kälber kaufen.

Mit der Mechanisierung des Ackerbaus und durch die verbesserten Transportmöglichkeiten – den Ausbau der Pass-Strassen und den Bau der Eisenbahnen – verschwand innerhalb von 100 Jahren die Jahrtausende alte Kultur des Bergackerbaus.

Im Gegensatz zu den Äckern nahm die Bedeutung der Gärten zu. In den letzten 100 Jahren wurden die Gärten größer und artenreicher. Nach und nach gelangten – ebenso über die neu errichteten Transportwege – neue Kulturpflanzen ins Berggebiet: Wie Karfiol, Tomate, Melanzani oder die Speisekürbisse. Doch auch zu früheren Zeiten hatten immer wieder neue Kulturpflanzen Einzug in den Äckern und Gärten gehalten: So gelangten die Gartenbohne und die Feuerbohne erst im Laufe des 16. Jahrhundert in die Gärten Europas und lösten in vielen Gebieten die 'alten' Kulturpflanzen Ackerbohne und Linse ab. Ein anderes Beispiel ist der Mais, der vielerorts Getreide und Hirsen verdrängte. In den vergangen 3 Jahrzehnten – unterstützt durch den Aufschwung des Tourismus – sind auch viele Zierpflanzen in die Gärten eingezogen. Neuerdings sieht man auch alpine Wildpflanzen, die in Gärten als Zierpflanzen angebaut werden.

Gärten sind oft Experimentierflächen für neue, bislang unbekannte Kulturpflanzen; Gärten sind damit 'Freiflächen' im doppelten Sinn: In Gärten kann improvisiert und experimentiert werden und der Garten ist für viele Menschen auch ein Rückzugsbereich, in dem sie ungestört werken und wirken können. Eine Bäuerin aus Aldein (Südtirol) drückt dies folgendermaßen aus: „Sonst, die meisten Bäuerinnen gehen in den Garten, das ist einfach die Freude, die man da hat, da vergisst man dann alles andere (...) Weil ich habe immer das Gefühl, der Garten muss viel auffangen. Auch, wenn einem einmal etwas bedrückt oder so, wenn man im Garten arbeitet, das hört man von vielen, dann geht es wieder gut."

Sortenvielfalt im Berggebiet: Entstehung, Verlust und Bewahrung

Jene Sorten, die über lange Zeiträume im Berggebiet kultiviert und vermehrt wurden, haben sich an die besonderen Anbaubedingungen des Berggebietes angepasst: Die Sommer sind kürzer als im Flachland, der letzte Frost kann später und der erste früher kommen als im Talboden, der Schnee liegt im Winter länger und die Sonneneinstrahlung ist intensiver. Nicht jede Kulturpflanze und nicht alle Sorten kommen mit diesen Verhältnissen zurecht. Umgekehrt gibt es aber Pflanzen, die gerade in im Berggebiet gut gedeihen: Zum Beispiel Schlafmohn, aber auch Faserlein oder viele Kohlgewächse.

Mit der Aufgabe der Äcker gingen viele Kulturpflanzen verloren, einige Sorten haben in Form der letzten Reste der eigenen Getreideernte in den Getreidekisten überlebt, andere waren nicht mehr zum Keimen zu erwecken. Mehrere Hundert Weizen- Gersten- und Roggenherkünfte konnten in den letzten 80 Jahren gesammelt werden, aber viele Sorten existieren nur noch in Erzählungen oder in den Erinnerungen jener Menschen, die sie lange Zeit angebaut und genutzt haben.

Die Bewahrung dieser Sorten kann von unschätzbarem Wert sein. Viele Sorteneigenschaften sind gerade für den Anbau im Berggebiet nach wie vor interessant und bedeutend: Bohnen, die auch nach dem Auflaufen einmal kalte Füße bekommen können; Roggen, der auch mehrere Monate unter einer geschlossenen Schneedecke überleben kann, 'Kaffee-Bohnen', aus denen koffeinfreier Kaffee gebraut werden kann. Dies sind nur drei Beispiele für die Bedeutung der alpinen Sortenvielfalt. Welche Nutzungen diese Vielfalt in der Zukunft hervorbringen kann, können wir gegenwärtig nur erahnen. Die Erhaltung der alpinen Landsorten ist daher wichtig, sei es in Form von Genbanken, oder durch die lebendige Nutzung in den Gärten und auf den Äckern des Berggebietes.

Zur Zukunft des Bergackerbaus

Die Landwirtschaft im Berggebiet ist im Vergleich zur Landwirtschaft im Flachland und in den Talböden ohne zusätzliche, produktunabhängige Förderungen, nicht konkurrenzfähig. Die Nachteile der kurzen Vegetationszeit und der beschränkten Möglichkeiten der Mechanisierung lassen sich durch die Herstellung von Massenware nicht wettmachen. Die Chancen der Berglandwirtschaft liegen in der Produktion von Lebensmitteln mit einem Plus an Qualität und in einer vielfältigen, für Touristen interessanten Kulturlandschaft. Die Erforschung der Qualität von Lebensmitteln aus dem Berggebiet ist noch am Anfang. Erste Forschungsergebnisse und die positive Erfahrung vieler Menschen mit Lebensmitteln aus höheren Lagen, sollten für Politiker Anlass sein, weitere Forschungsprojekte zur Qualitätsfrage in Auftrag zu geben. Möglicherweise lässt sich dann ein höherer Preis für Produkte aus dem Berggebiet nicht nur auf Grund der notwendigen Finanzierung erhaltenswerter Kulturlandschaften rechtfertigen, sondern auch auf Grund ihrer inneren Qualität: 'Kilogramm Qualität' wäre dann das Schlagwort.

Zur Zukunft der Gärten

Für den Anbau von Gemüse – sei es für die Selbstversorgung oder für die Direktvermarktung – können viele ältere und lokale Sorten interessant sein. Eine Besonderheit der alten lokalen Kulturpflanzen ist, dass die Erntezeit sich über mehrere Wochen ausdehnen kann. Neuere Züchtungen sind meist auf gleichzeitige Abreife ausgelesen. Die Parzelle soll auf einem Schlag abgeerntet werden können. Weiters wird auf lange Haltbarkeit gezüchtet. Das Ernteprodukt soll über einen langen Zeitraum verkauft werden können. Bei den Salaten bewirkt diese Anforderung die Auslese auf eher lederblättrige Typen oder auf feste Eissalate. Die weichen oder knackigen, für den unmittelbaren Verzehr gezüchteten Sorten, sind im Supermarkt nicht zu finden. Im Hausgarten sind diese geschmackvollen und erfrischenden Sorten der kulinarische Beweis, dass Salat nicht gleich Salat ist, und dass eine lebendige Kulturpflanzenvielfalt Freude und Nutzen zugleich stiften kann.

Colture alpine

Una mostra sulle colture di montagna

Nell'ultimo secolo agricoltura ed orticoltura non potevano seguire sviluppi più differenti. L'agricoltura di montagna, che in passato veniva generamente praticata su scala ridotta – di 'orto' – è stata quasi completamente abbandonata, determinando la scomparsa di molte colture. Nello stesso tempo gli orti hanno assunto maggiore importanza, diventando sempre più grandi e ricchi di specie vegetali.

Nel tracciare la storia dell'orticoltura e dell'agricoltura e alpina, la mostra intende risvegliare l'interesse per le colture tipiche delle zone montane. In 20 tavole sono illustrate varie tematiche: la coltivazione e la conservazione delle varietà locali, vecchie e nuove forme di utilizzo delle colture orticole, i tipici paesaggi alpini a terrazze, le colture cerealicole di montagna.

Toni Riedi nel suo campo di segale nel Domleschg
Andrea Schilperoord in un campo sperimentale di orzo a Filisur
Theresia Werth davanti a piante di rape in fiore ad Anterivo
Frieda Gurndin nel suo orto ad Aldino

Iniziativa promossa da:
Verein für alpine Kulturpflanzen
c/o Hauptstrasse 16
schilperoord@bluewin.ch
CH-7492 Alvaneu Dorf

Formazione professionale agricola, forestale e di economia domestica, Ripartizione 22 dell'Amministrazione della Provincia autonoma di Bolzano,
via Brennero, 6
I-39100 - Bolzano.

Progetto della mostra e testi
Peer Schilperoord: Agricoltura di montagna e cereali
Andrea Heistinger: Orti e ortaggi

Foto
Peer Schilperoord (Agricoltura di montagna) Andrea Heistinger (Orti), ed Angelika Abderhalden, Roni Vonmoos e Markus Zuber.

Disegni
Stefan Emmelmann, A-3572 St. Leonhard am Hornerwald

Grafica
Fortunat Anhorn, CH-7208 Malans

Stampa
Grafik & Design, CH-7000 Chur

La mostra è stata sponsorizzata da:
- Associazione Agricoltori Grigioni)
- Associazione Tutela Costumi Grigioni
- Dipartimento di educazione, cultura e tutela ambientale del Canton Grigioni
- INTERREG II e III
- Assessorato alla Cultura del Cantone Vallese
- Progetti Leader Italia
- MIGROS Kulturprozent
- Società di ricerca naturalistica GR
- Fondazione Soliva
- Associazione svizzera a sostegno delle zone montane
- Associazione delle Casse Rurali Svizzere)
- Fondazione Sophie e Karl Binding
- Fondazione svizzera per iniziative socioculturali

Partner del progetto:
- Interreg III
- Ripartizione 22 della Provincia autonoma di Bolzano
- Centro di sperimentazione agraria e forestale di Laimburg

Kultur-pflanzen der Alpen

Eine Ausstellung zu Ehren der bergtüchtigen Kulturpflanzen



Toni Riedi
in seinem Roggenfeld
im Domleschg



Andrea Schilperoord
in einem Gerstenfeld
im Albulatal

Die Entwicklung der Gemüsegärten und des Ackerbaus konnte in den letzten 100 Jahren unterschiedlicher nicht sein. Der Bergackerbau, der früher in der Regel 'gartenmässig' betrieben wurde, ist fast vollständig aufgegeben worden. Viele Kulturpflanzen gingen verloren. Im gleichen Zeitraum stieg die Bedeutung der Gärten; sie wurden grösser und artenreicher.



Theresia Werth
vor blühenden Ackerrüben
in Altrei



Frieda Gurndin
in ihrem Garten
in Aldein

Diese Ausstellung möchte das Interesse an den Kulturpflanzen des Berggebietes wecken und die Geschichte der Gemüsegärten und des Ackerbaus nachzeichnen. Sie thematisiert auf 20 Tafeln Anbau und Erhaltung lokaler Sorten, alte und neue Verwendungsmöglichkeiten von Gemüsekulturen, Terrassenlandschaften und porträtiert Getreidearten.

Trägerschaft der Ausstellung
Verein für alpine Kulturpflanzen
c/o Hauptstrasse 16
schilperoord@bluewin.ch
CH-7492 Alvaneu Dorf
Abteilung 22 der Südtiroler Landesverwaltung
Land-, Forst- und Hauswirtschaftliche Berufsbildung
Brennerstrasse 6
I-39100 Bozen

Ausstellungskonzept
Peer Schilperoord: Bergackerbau und Getreide
Andrea Heistinger: Gärten und Gemüse

Fotos
Fotos: Peer Schilperoord (Bergackerbau), Andrea Heistinger (Gärten), sowie Angelika Abderhalden, Roni Vonmoos und Markus Zuber.

Zeichnungen
Stefan Emmelmann,
A-3572 St. Leonhard am Hornerwald

Grafik
Fortunat Anhorn, CH-7208 Malans / fam

Druck
Grafik & Design, CH-7000 Chur

Die Ausstellung wurde gesponsert durch
- Bündner Bauernverband
- Bündner Heimatschutz
- Erziehungs-, Kultur- und Umweltschutz-Departement des Kantons Graubünden
- Interreg ll und lll
- Kulturrat des Kantons Wallis
- Leaderprojekte Italien
- Migros Kulturprozent
- Naturforschende Gesellschaft GR
- Soliva Stiftung
- Schweizer Berghilfe
- Schweizer Verband der Raiffeisenbanken
- Sophie und Karl Binding Stiftung
- Stiftung für Sozial-kulturelle Bestrebungen

Projektpartner
- Interreg lll
- Abt.22
- VZ Laimburg

Bergackerbau und Kulturlandschaft



Bis weit hinauf findet man Terrassen. Sie sind die auffallendsten Zeichen des Bergackerbaus. Früher baute man das Getreide bis an die Baumgrenze an. Die Möglichkeit mit dem Mähdrescher zu ernten entscheidet heute über den Anbauort. Das Getreide belebt mit seinen Farbtönen die sommerlichen Landschaften.

Weizenfeld in Lantsch mit Blick auf Mon (Mittelbünden)

Der Anbau von Weizen ist an diesem dem Wetter ausgesetzten Ort auf 1300 m.ü.M. risikoreich. Der Winterweizen auf dem Foto hat noch relativ gut überwintert. In schneereichen Wintern sterben aber zu viele Pflanzen. Sie ersticken unter der Schneedecke und der Schneeschimmel, ein Pilz, befällt die geschwächten Pflanzen. Auch für den Sommerweizen ist der Anbau hier mit Risiken behaftet. Der Bauer sät Sommerweizen im Frühling, dieser reift später als Winterweizen und in manchen Jahren kommt der Schnee früher als der Mähdrescher.

Typischer Standort für den Vinschgauer Landroggen ob Schlanders (Vinschgau)

Der Vinschgauer Roggen fühlt sich auf den Terrassen hoch über der Talsohle wohl. Er braucht durchlässige Böden, Sonne und im Herbst, wie wir, ein paar schöne Wochen. Für den Anbau in der Talsohle bei Schlanders eignet er sich nicht. Unten wächst er zu üppig und die ersten Sommergewitter drücken ihn allzu oft zu Boden.

Die reifende Gerste zeigt die vorherrschende Windrichtung (Lantsch)

Die Gerste gedeiht auch dann noch gut, wenn es für den Weizen heikel wird. Der Wind spielt besonders gerne mit der Gerste. Wer kennt nicht die schönen Wellenbewegungen in einem grünen Gerstenfeld, das flächenweise Aufleuchten der Grannen?

Bergackerbau ist eine kulturelle Leistung erster Güte. Getreidefelder beleben die Landschaft.







Weizenfeld mitten im Dorf Filisur (Mittelbünden)

Agricoltura di montagna e paesaggio culturale

L'agricoltura di montagna costituisce una straordinaria prestazione culturale. I campi di grano donano vitalità al paesaggio.

Campo di frumento a Lantsch con Mon sullo sfondo (Medi Grigioni / Mittelbünden)
La coltivazione del frumento in questo luogo esposto alle intemperie, a 1300 m s.l.m., è ad alto rischio. Il frumento invernale nella foto ha superato relativamente bene l'inverno. Questo perché in inverno non è nevicato molto. In inverni con abbondanti nevicate muoiono invece moltissime piante. Esse vengono soffocate dal peso del manto nevoso e le piante indebolite vengono colpite da fusariosi. Anche per il frumento primaverile la coltivazione in montagna comporta dei rischi. Il contadino semina questo tipo di frumento in primavera, che però matura più tardi del frumento invernale, tanto che vi sono anni in cui la neve viene prima della mietitrebbia.

Tipico sito della segale venostana sopra Silandro (Val Venosta)
La segale della Val Venosta predilige i terrazzamenti in quota affacciati sul fondovalle. Ha bisogno di terreni permeabili, sole e, in autunno, di un paio di settimane di bel tempo. Non è adatta alla coltivazione nel fondovalle vicino a Silandro, dove cresce infatti troppo rigogliosamente e molto spesso i primi temporali estivi ne schiacciano a terra le piante.

L'orzo in fase di maturazione mostra la direzione prevalente del vento (Lantsch)
L'orzo cresce bene anche quando per il frumento la situazione comincia a farsi delicata. Al vento piace giocare con l'orzo. Chi non ha mai visto lo spettacolo dell'orzo verde che ondeggia nei campi costellati dal luccichio delle spighe?

Er da furment amez il vitg Filisur (Grischun central)

Le terrazze coltivate si spingono anche molto in alto: sono le più vistose testimonianze dell'agricoltura di montagna. Un tempo i cereali si coltivavano fino ai limiti del bosco. Oggi la scelta del sito di coltivazione dipende dalla possibilità di mietere con la mietitrebbia. Il grano, con i suoi caldi colori, vivacizza il paesaggio estivo.

Prime tracce

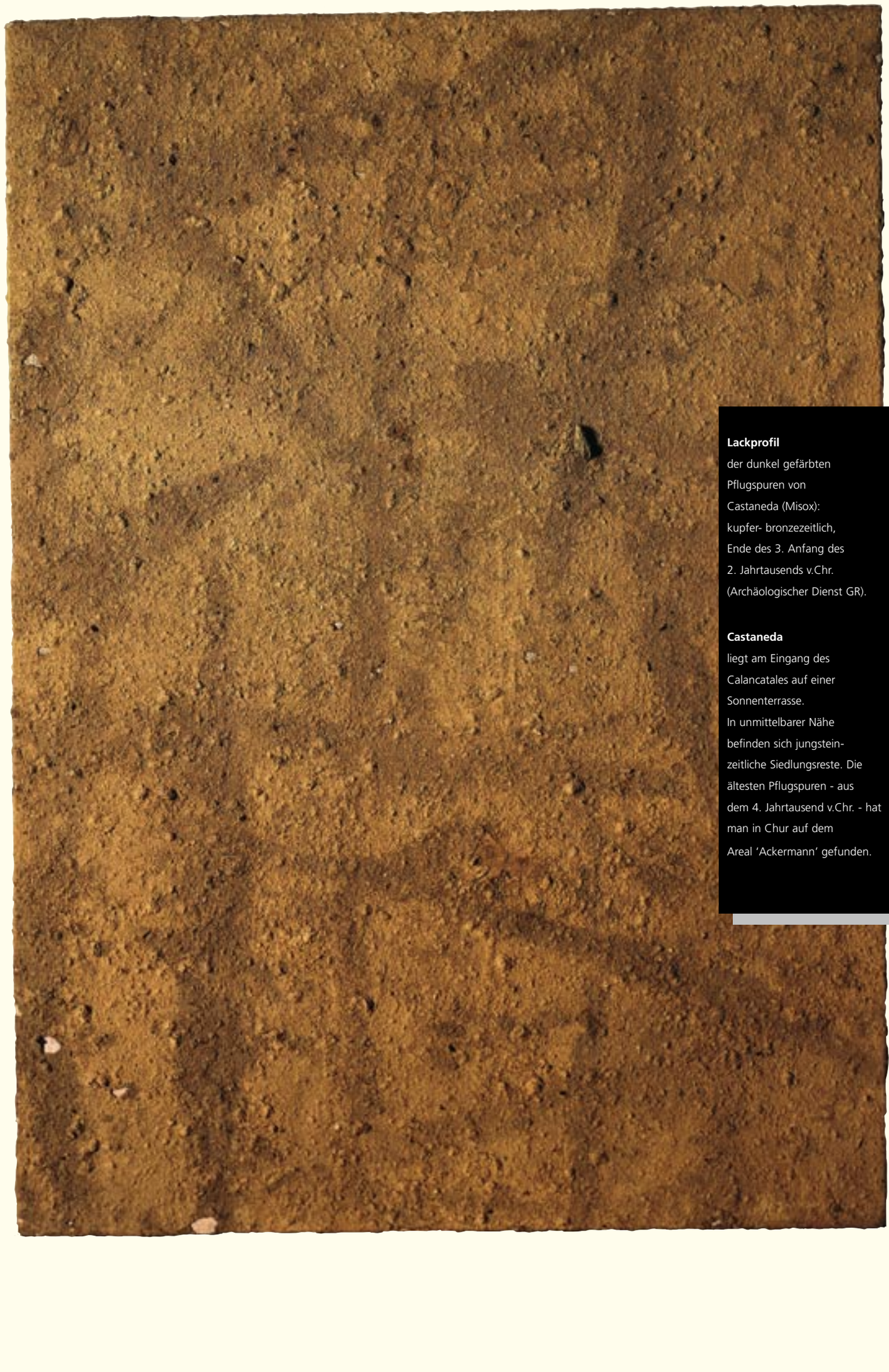
Le tracce di aratro rimaste fra il terreno coltivato e il sottostante strato attivo sono le più antiche testimonianze dell'agricoltura. Nelle valli alpine l'agricoltura è praticata da oltre 5000 anni.

Testo illustrazione
Profilo delle scure tracce di aratro di Castaneda (Misox): età del rame-bronzo, fine del III, inizi del II millennio a.C.
(Servizio archeologico GR).

Testo
Castaneda si trova su una terrazza soleggiata, all'imbocco della valle Calanca. Nelle immediate vicinanze si trovano resti di insediamenti neolitici. Le più antiche tracce di aratro, risalenti al IV millennio a.C., sono state rinvenute a Coira, nel fondo 'Ackermann'.

Erste Spuren

Pflugspuren an der Grenze von Ackerkrume und Mutterboden sind die ältesten Zeugen des Ackerbaus. Seit gut 5000 Jahren gibt es Ackerbau in den Alpentälern.



Lackprofil
der dunkel gefärbten Pflugspuren von Castaneda (Misox): kupfer- bronzezeitlich, Ende des 3. Anfang des 2. Jahrtausends v.Chr. (Archäologischer Dienst GR).

Castaneda
liegt am Eingang des Calancatales auf einer Sonnenterrasse. In unmittelbarer Nähe befinden sich jungsteinzeitliche Siedlungsreste. Die ältesten Pflugspuren - aus dem 4. Jahrtausend v.Chr. - hat man in Chur auf dem Areal 'Ackermann' gefunden.

Terrassen sichern die Produktion

Terrassen bieten Kulturpflanzen ideale Bedingungen. Sie sind oft tiefgründig und reich an Humus. Die Lage garantiert ein warmes Klima.



Die bronze- oder eisenzeitlichen Ackerterrassen von Ramosch Chantata liegen auf der erstaunlichen Höhe von 1550 m.ü.M. (8./7. Jh. vor Chr., Archäologischer Dienst GR). Sie wurden in den letzten Jahrhunderten nur noch viehwirtschaftlich genutzt.



Die Mächtigkeit der sehr humosen Braun-erdeschicht dieser prähistorischen Terrassen in Ramosch ist bis 5 mal so gross wie die Humusschicht eines natürlich gewachsenen Bodens. (Bilder: A. Abderhalden)



Felszeichnungen

Pflugszenen: Rinder zogen den Pflug. Dieser leistete grosse Hilfe bei der Feldarbeit.

Die prähistorischen Terrassen sind wohl durchdachte Anlagen. Betrachtet man sie oberflächlich, dann sind es leicht geneigte Flächen, die sich stufenweise in einen Hang eingliedern. Eine genauere Untersuchung der Bodenprofile zeigt wie erstaunlich tiefgründig und reich an Humus der Boden ist. Diese Böden erinnern am meisten an die fruchtbaren Schwarzerde Böden der Ukraine, oder an humusreiche Gartenböden. Es sind ideale Wärme-, Wasser- und Nährstoffspeicher. Sie entstanden, weil die ersten Siedler von benachbarten Flächen Erde für die Anlage der Terrassen holten. Die Produktivität dieser Böden ist höher als die unserer gewöhnlichen Äcker.

Die Böden sind zur Talsohle hin in der Regel flachgründiger. Der Wasserbedarf ist hier grösser. Dank ausgeklügelten Bewässerungssystemen konnten die Landwirte auch hier die Ertragskraft der Böden steigern. Die Talsohle selber wurde ursprünglich der Graswirtschaft vorbehalten, erst in neuester Zeit wird auch hier Ackerbau betrieben. Die meisten Terrassen sind für den Mähdrescher zu schmal und zu steil.

Ältester Pflug aus Eichenholz von Lavagnone bei Desenzano am Gardasee aus der Frühbronzezeit (18./19. Jh. vor Chr.). Zu dem Pflug gehörte ein Metallteil (grau), das die Erde aufriss. (Museo del Castello del Buonconsiglio, Trento).



Le terrazze assicurano la produzione

Le terrazze offrono ideali condizioni di crescita alle colture; esse presentano spesso un profondo strato di terra e sono ricche di humus. La loro posizione assicura condizioni climatiche favorevoli.

Le terrazze coltivate a cereali dell'età del bronzo o del ferro di Ramosch Chantata si trovano alla sorprendente quota di 1550 m (VIII-VII secolo a.C., Servizio Archeologico GR). Nei secoli scorsi sono state utilizzate solo per il pascolo.

Lo strato di terra marrone ricchissimo di humus di queste terrazze preistoriche è fino a 5 volte più spesso dello strato di terriccio di un terreno naturale.

Incisioni su roccia raffiguranti scene di aratura. L'aratro, tirato da bovini, era un attrezzo utilissimo per il lavoro dei campi.

L'aratro più antico, fabbricato in legno di quercia e risalente alla prima età del bronzo (XIX – XVIII sec. a.C.), è stato rinvenuto a Lavagnone, vicino a Desenzano del Garda (Museo del Castello del Buonconsiglio, Trento). L'aratro era provvisto di un vomere in metallo (grigio), per fendere e rivoltare il terreno.

Le terrazze preistoriche sono impianti accuratamente concepiti. Ad un esame superficiale, sembrano delle superfici in lieve pendenza, degradanti a gradoni dal pendio verso il fondovalle. Da un'analisi più approfondita dei profili pedologici si può notare la sorprendente profondità e ricchezza di humus del terreno. Questi terreni ricordano molto i fertili suoli di terra nera dell'Ucraina o i terreni ricchi di humus degli orti. Essi offrono condizioni ideali per immagazzinare calore, acqua e sostanze nutritive. Queste terrazze sono il frutto della fatica dei primi coloni, che per realizzarle portarono il terriccio dai campi circostanti. La produttività di questi terreni è più alta di quella dei nostri comuni campi.
I terreni più vicini al fondovalle in genere sono più pianeggianti. Qui il fabbisogno d'acqua è maggiore. Anche qui gli agricoltori riuscirono a migliorare la resa dei terreni grazie ad ingegnosi sistemi di irrigazione. Originariamente, nello stesso fondovalle venivano tenuti unicamente prati permanenti, e solo più di recente si sono diffusi anche qui gli arativi. Gran parte delle terrazze sono troppo strette e ripide per la mietitrebbia.

Sicherheit durch Sortenvielfalt ...

Die Erhaltung der Vielfalt der Kulturpflanzen hat höchste Priorität. In Graubünden hat man leider nur Gersten- und Weizensorten gesammelt. Zum Glück sind viele Kulturpflanzen in Nord- und Südtirol gerettet.

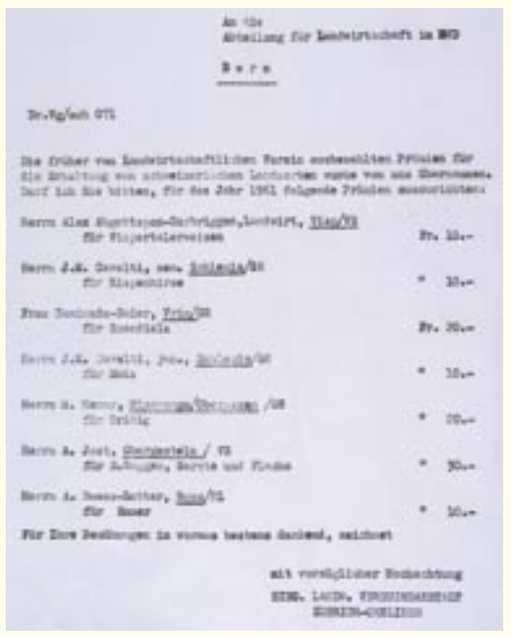
Der Genbankdirektor Gert Kleijer ist in Changins am Genfersee zuständig für die Erhaltung von Tausenden Pflanzenmustern.

Fachkundig gelagert, behalten die Proben mindestens 10 Jahre ihre Keimfähigkeit. Die Genbank, untergebracht in der 'Station fédérale de recherches agronomiques' ist das Rückgrat für die Erhaltung der ein- und zweijährigen schweizerischen Kulturpflanzen. In Innsbruck in der Abteilung landwirtschaftliches Versuchswesen befindet sich die Genbank für die Erhaltung der österreichischen und norditalienischen alpinen Kulturpflanzen.





Die Äcker zeigten früher eine bunte Mischung verschiedenster Typen. Die Vielfalt erhöhte die Ertragssicherheit. (Landwirtschaftliches Versuchswesen Innsbruck). In Österreich erwachte das Interesse für die Landsorten schon in den zwanziger Jahren.

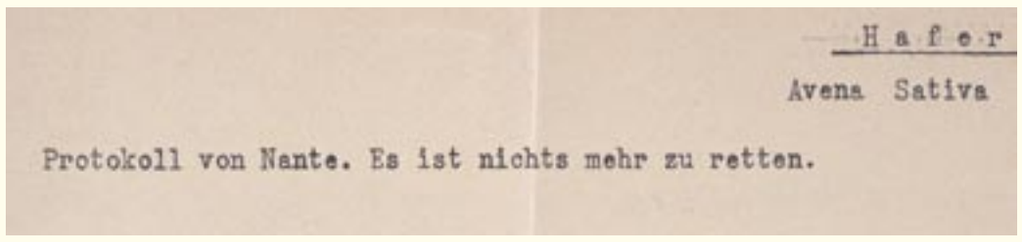


Zur Erhaltung einer Bündner Rispenhirse hat man von 1936-1961 jedes Jahr Anbauverträge abgeschlossen. Jetzt ist sie leider ausgestorben.

(Archiv Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau (FAL), Zürich-Reckenholz)

Für die Haferlandsorten des schweizerischen Berggebietes kam die Rettungsaktion zu spät.

(Protokoll schweizerischer Sammler vom 14./15. August 1935,Archiv FAL).


Hafer

Avena Sativa

Protokoll von Nante. Es ist nichts mehr zu retten.

Die Sortenvielfalt und die Vielfalt innerhalb einer Sorte bedeuteten früher für den Landwirt eine gewisse Erntesicherheit. Der Landwirt kann von seinem Roggen auch in trockenen Jahren noch einen, wenn auch bescheidenen Ertrag erwarten, wenn es für den Weizen schon zu trocken ist. Der Anbau von Roggen und Weizen auf dem gleichen Feld war früher üblich. Der Bartweizen, ein begrannter Weizen, kann mit Hilfe seiner Grannen in trockenen Jahren mehr Kornsubstanz bilden als ein unbegrannter Weizen. In Jahren mit günstiger Witterung erhöhen die unbegrannten weissen Formen zusätzlich den Ertrag.

Die Erhaltung der Sortenvielfalt war anfänglich vor allem eine Art Versicherung, wie ein Zitat aus dem schweizerischen Reglement für Massnahmen zur Erhaltung gefährdeter Landsorten vom 23. Nov.1935 belegt: „Trotzdem die alten Landsorten von Getreide, Hülsenfrüchten, Öl- und Gespinstpflanzen etc. zum grössten Teil aus wirtschaftlichen Erwägungen verdrängt worden sind, kommt denselben vom Standpunkt der Pflanzenzüchtung (Immunitätszüchtung) so grosse Bedeutung zu, dass es geboten ist, das vorhandene Material in geeigneter Weise zu erhalten."

Wir brauchen auch heute die Vielfalt der alten Sorten. Die fortschreitende Umstellung der konventionellen, Chemie betonten Landwirtschaft auf die biologische Landwirtschaft hat Folgen für die Züchtung. Sorten, die sich eignen für die biologische Landwirtschaft, brauchen Fähigkeiten (z.B. genügend Wüchsigkeit) die wir nur bei den Landsorten finden und vergeblich bei den modernen Sorten suchen.

Heute muss man die Bedeutung der Landsorten für die Züchtung für die biologische Landwirtschaft betonen und vielleicht morgen ihre Bedeutung für die Nahrungsqualität. Zukünftige Entwicklungen und Bedürfnisse kann man nicht voraussehen. Es ist schon deswegen geboten unseren Nachfahren die Kulturpflanzen unserer Vorfahren zu erhalten.

Sicurezza dalla ricchezza varietale

La conservazione della ricchezza varietale delle colture è di importanza vitale. Nei Grigioni sono state purtroppo coltivate solo varietà di orzo e frumento, mentre fortunatamente, nel Tirolo del Nord e del Sud, molte specie autoctone sono state salvate.

Gert Kleijer, direttore della banca genetica di Changins, sul Lago di Ginevra, è responsabile della conservazione di migliaia di campioni di piante.
Conservati correttamente, i campioni mantengono la loro capacità di germinazione per almeno 10 anni. La banca genetica, ubicata presso la 'Station fédérale de recherches agronomiques', costituisce il centro più importante per la conservazione delle varietà autoctone annuali e biennali della Svizzera. Ad Innsbruck, presso l''Abteilung landwirtschaftliches Versuchswesen' (Ripartizione Sperimentazione agraria), si trova invece la banca genetica per la conservazione delle colture alpine austriache e dell'Italia settentrionale.

Un tempo gli arativi presentavano una variopinta mescolanza di specie. La ricchezza varietale aumentava la sicurezza della resa. (Landwirtschaftliches Versuchswesen Innsbruck). In Austria l'interesse per le varietà autoctone si destò già negli anni venti.

Dal 1936 al 1961 furono stipulati annualmente appositi contratti di coltivazione per conservare una particolare varietà di miglio dei Grigioni. Ora, purtroppo, tale varietà è estinta (Archivio dell'Istituto di ricerca 'Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landau' (FAL) di Zurigo-Reckenholz).

Per le varietà autoctone di avena della zona alpina svizzera gli interventi di soccorso sono arrivati troppo tardi. (Verbale dei raccoglitori svizzeri del 14 – 15 agosto 1935 - Archivio FAL).

Un tempo la ricchezza varietale e la diversità insita in una stessa varietà garantivano agli agricoltori una certa sicurezza nel raccolto. L'agricoltore si poteva aspettare una resa, seppur modesta, dalla sua segale anche in anni di grande siccità, quando invece per il frumento il clima era troppo secco. Un tempo si usava coltivare la segale ed il frumento nello stesso campo. Negli anni di siccità il Triticum turgidum, una specie di grano duro aristato, riesce grazie alle sue ariste, a sviluppare una spiga più ricca di chicchi rispetto al frumento privo di ariste. In anni con condizioni climatiche favorevoli, le specie bianche prive di ariste hanno una resa maggiore.

Originariamente, la conservazione della ricchezza varietale costituiva una sorta di garanzia, come risulta dalla seguente citazione tratta dal regolamento svizzero del 23 novembre 1935 sulle misure di salvaguardia delle varietà locali in estinzione: „Sebbene le antiche varietà locali di cereali, legumi, piante da olio e da fibra ecc., per motivi economici siano state in gran parte soppiantate da nuove varietà, ad esse viene riconosciuta una tale importanza dal punto di vista del miglioramento genetico, che è necessario conservare opportunamente il materiale disponibile."

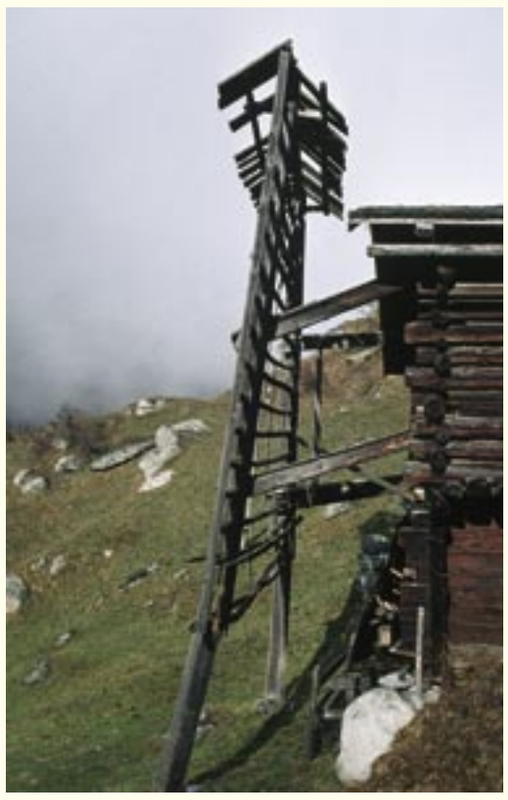
… und bei Ernte und Lagerung

Die mühsam eingebrachten Garben mussten gut gesichert sein. In Grenzlagen war zusätzlicher Aufwand notwendig.





Hier ist der Zutritt für Mäuse verboten. Im Wallis verwendete man Steinplatten als Hindernis zwischen Pfosten und Boden, in Spina bei Davos (Bilder oben) eine ganz spezielle Holzkonstruktion.



Die Landwirte fingen früher mit der Ernte an als heutzutage. Damals wurde das Getreide von Hand geschnitten, sei es mit der Sichel im Bündner Oberland oder mit der Sense im Engadin und Tirol. Wenn man von Hand schneidet und die Garben trocknen lässt, kann man ca. ein bis zwei Wochen früher mit der Ernte beginnen, als wenn man mit einem Mähdrescher erntet. Für den Mähdrescher muss das Korn hart und trocken sein, sonst verletzt die Maschine das Korn.



Mit Schnee muss man immer rechnen. Am 2. September auf 1‘200 m ü.M.: Ein Ahorn am Feldrand, kurz vor der Getreideernte. (Signina, Bündner Oberland)

Rechtzeitig ernten war besonders wichtig für den Anbau in Grenzlagen. Zerfallende Histe in Curaglia, Val Medels (Bündner Oberland).

Sicurezza nella raccolta e nella conservazione

I covoni raccolti con grande fatica dovevano essere messi al riparo. In zone estreme occorrevano inoltre ulteriori precauzioni.

Vietato l’accesso ai topi. Nel Vallese, per evitare fastidiose intrusioni si disponevano lastre di pietra fra i pali e il terreno. Nella foto in alto, particolare costruzione in legno a Spina, nei pressi di Davos.

Per poter coltivare in zone estreme era particolarmente importante effettuare la raccolta per tempo. Fienile-granaio in rovina a Curaglia, Val Medels (Alti Grigioni).

Bisogna sempre fare i conti con la neve. Acero ai bordi di un campo il 2 settembre, a 1200 m s.l.m., poco prima della raccolta dei cereali. (Signina, Alti Grigioni)

Un tempo gli agricoltori cominciavano la raccolta prima rispetto ad oggi. Allora la mietitura dei cereali veniva eseguita a mano, sia con il falcetto – come negli Alti Grigioni – che con la falce – come nell’Engadina e nel Tirolo. Mietendo a mano e lasciando asciugare i covoni, si può iniziare la raccolta circa 1–3 settimane prima che non con le macchine. Se si usa la mietitrebbia, la granella deve essere dura e asciutta, altrimenti si rovina.

Roggen, der Überlebenskünstler

Der Roggen bildet mit wenig Blattmasse, mit schmalen Blättern und viel Halm sogar auf armen Böden viel Substanz. Sein Bezug zu Licht und Luft ist intensiv.



Roggen braucht als Fremdbefruchter unbedingt Blütenstaub von Nachbarpflanzen. Ein Staubbeutel entlässt bis zu 19‘000 Pollen-körner, eine Ähre ca. 6 Millionen.



Farben- und Formenspiel einer aufblühenden Roggenähre.



Die Spelzen sind recht schmal, die Körner kaum bedeckt. Sie fallen bei der Ernte leicht aus den Ähren heraus.



Der Tiroler Sommerroggen neigt sich ganz, der kanadische Nackthafer nur die Rispen-ästchen.

Der Roggen ist Weltmeister im Überleben. Walliser Landsorten überstehen auf 1900 m ü.M. problemlos eine geschlossene Schneedecke von sieben Monaten. Dazu kommt seine erstaunliche Fähigkeit den Boden intensiv zu durchwurzeln. Das Wurzelsystem einer stark bestock-ten Pflanze erreicht eine Gesamtlänge von 80‘000 m.

Für die Bildung der Körner ist Roggen stärker auf die Assimilationstätigkeit des Stengels angewiesen als die anderen Getreidearten.

Roggen macht sich im Vergleich zu den anderen Getreidearten wenig aus Kälte. Er keimt bei tieferen Temperaturen als Weizen oder Gerste. Sehr deutlich zeigt sich das an den Anbaugrenzen der Wintergetreideformen. Winterhafer gedeiht hauptsächlich an der Atlantikküste, wo auch im Winter das Gras noch grün ist. Die Wintergerste wagt sich schon in die Haupttäler der Alpen hinein, der Winterweizen dringt gar bis in die Seitentäler vor, aber der Winterroggen schafft es bis zur Anbaugrenze. Man vermutet, dass die Bedeutung von Winterroggen zunahm, als während einer Klimaverschlechterung der Anteil an Roggen in den Feldern durch natürliche Selektion automatisch zunahm und so das Überleben ermöglichte. Ursprünglich gehörte der Roggen nicht zu den Hauptgetreidearten. In den frühesten Getreidefunden sind nur vereinzelt Roggenkörner anzutreffen.

Zur Ruhe kommt der Roggen kaum, sobald das Korn reif ist, möchte es auch schon wieder keimen. Weizen und in noch ausgeprägterem Masse Gerste kennen eine Phase der Keimruhe. Die Gefahr des Auswuchses, des Keimens auf der Ähre, ist beim Roggen am grössten. Im Falle von Auswuchs eignet Roggen sich nicht mehr für die Brotherstellung. Solche Brote sind klitschig und ungeniessbar. Als Schrot oder für Pumpernickel kann man ihn aber noch verwenden. In der Regel wird ausgewachsener Roggen als Futtergetreide verwertet.

Die Sommerroggensorten der Grenzlagen halten zusammen mit einer sechszeiligen Sommergerstensorte den Rekord der kürzesten Vegetationszeit. Die Strategien beider Pflanzen sind aber total verschieden. Der Roggen verzichtet 'auf Substanzbildung', die Gerste 'auf die Blüte' (siehe Gerste). Die Roggenpflanzen der Grenzlagen sehen aus wie Wildpflanzen, schmächtig und klein-körnig. Es ist verständlich, weshalb der Getreidebau in diesen Lagen zuerst aufgegeben wurde.

Durch seine offene Blühweise ist der Roggen besonders anfällig für Mutterkorn. Das Mutterkorn gleicht einem übergrossen schwarzen Roggenkorn. Es ist der Fruchtkörper eines Pilzes. Besonders bei nasskalter Witterung zieht sich die Befruchtung hin und bleiben die Blüten länger geöffnet. Gerade dann haben die Pilzsporen ihre Chance, keimen in der Blüte und nützen die Samenbildungskräfte aus. Der Name Mutterkorn weist auf seine medizinische Verwendung hin. Das Gift des Mutterkornes hemmt die Durchblutung des peripheren Gewebes. Früher hat man es als Heilmittel bei zu starken Blutungen während der Geburt eingesetzt, von daher der Name Mutterkorn.

La segale, campione di sopravvivenza

La segale, che ha poca massa fogliare, foglie sottili e un lungo fusto, riesce a produrre molta biomassa anche sui terreni poveri. Il suo rapporto con la luce e l’aria è intenso.

La segale, essendo una pianta allogama, ha assolutamente bisogno del polline delle piante vicine. Un’antera emette fino a 19.000 granelli di polline, una spiga ca. 6 milioni.

Gioco di colori e forme di una spiga di segale in fiore.

Le glume sono piuttosto sottili, i chicchi quasi nudi. Alla raccolta fuoriescono facilmente dalle spighe.

La segale primaverile tirolese si piega completamente, l’avena nuda canadese piega solo i rametti con le pannocchie.

La segale è un campione di sopravvivenza. Le varietà autoctone del Vallese sopravvivono senza problemi a 1900 m di altitudine, anche sotto una coltre nevosa di sette mesi. A ciò si aggiunge la loro sorprendente capacità di sviluppare una fitta rete di radici nel terreno. L’apparato radicale di una pianta con un buon accestimento può raggiungere una lunghezza totale di 80 km.
Per lo sviluppo dei chicchi la segale dipende più degli altri cereali dall’attività di assimilazione dello stelo.
Rispetto agli altri cereali la segale è dotata di una maggiore resistenza al freddo. Germina a tem perature più basse del frumento o dell’orzo. Ciò risulta evidente ai limiti della coltivazione dei cereali invernali. L’avena invernale cresce bene soprattutto sulla costa atlantica, dove l’erba è verde anche in inverno. L’orzo invernale si spinge sino nelle principali valli alpine, il frumento invernale addirittura nelle valli laterali, mentre la segale invernale riesce a sopravvivere persino ai limiti della coltivazione agricola.
Si pensa che la segale invernale acquistò maggiore importanza quando, in una fase di generale peggioramento delle condizioni climatiche, la percentuale di segale nei campi aumentò automaticamente per selezione naturale, rendendo così possibile la sopravvivenza della popolazione. In origine la segale non era annoverabile tra le principali colture cerealicole. Nei più antichi ritrovamenti di cereali solo in pochi casi sono presenti chicchi di segale.
La segale possiede un’energia inesauribile: non appena i chicchi maturano, vorrebbe tornare a germinare. Il frumento e, in misura ancora più accentuata l’orzo, hanno un periodo di riposo. Nella segale il pericolo di escrescenze, di germinazione della spiga è maggiore. In tal caso la segale non è più adatta alla panificazione perché il pane risulta appiccicoso e immangiabile. Si può allora usare come crusca o per fare il ‘Pumpernickel’, un particolare tipo di pane integrale di segale. In genere la segale germinata è destinata all’alimentazione animale.
Le varietà di segale primaverile delle zone estreme, insieme ad una particolare varietà di orzo primaverile, detengono il record del più breve ciclo vegetativo. Le due piante seguono però strategie completamente diverse. La segale rinuncia a produrre biomassa, mentre l’orzo alla fioritura (vedi orzo). Le piante di segale cresciute in zone estreme hanno l’aspetto di piante selvatiche, sono gracili e con chicchi piccoli. È comprensibile dunque il motivo per cui in queste zone la coltivazione cerealicola sia stata abbandonata prima.
Per i suoi fiori aperti, la segale è particolarmente soggetta ad infestazioni di Claviceps purpurea, comunemente nota come segale cornuta. Si tratta di un fungo dalle sembianze di un enorme chicco nero-violaceo, che appare sulla pianta come una protuberanza a forma di corno. Soprattutto quando il tempo è umido e freddo, l’impollinazione avviene più tardi e i fiori rimangono aperti più a lungo. È proprio allora che le spore di questo parassita possono approfittarne, germinando nel fiore e sfruttando le forze di accrescimento dei semi. Il termine tedesco per designare la segala cornuta – ‘Mutterkorn’, letteralmente ‘grano delle madri’ – deriva dal suo antico utilizzo in medicina. Dato che il veleno della segala cornuta esplica un’intensa azione vasocostrittrice periferica, esso veniva infatti usato come rimedio in caso di forti emorragie post partum.

Weizen, die goldene Mitte

Weizen liebt Wärme und fruchtbare, Wasser speichernde Böden.



Engadiner Landsorte unter Engadiner Himmel. Je mehr Licht eine Pflanze in ihrer Jugendphase bekommt, desto differenzierter bildet sie ihre Gestalt aus.

Berggetreide wächst später heran als Getreide im Unterland, die Tagen sind länger und den Pflanzen steht mehr Licht während der Jugendphase zur Verfügung. Pflanzen reagieren extrem schnell auf Änderungen der Lichtverhältnisse. Sie leben ja mit und von dem Licht. Sie verdichten das Licht mit Hilfe von Kohlensäure zu Kohlehydraten, diese bilden das Grundgerüst des Pflanzenkörpers. Auch die Qualität des seitlich einfallenden Lichtes beeinflusst die Art und Weise wie Pflanzen wachsen. Kommt mehr blaues Licht von der Seite, reagieren die Pflanzen mit gesteigertem Wachstum der oberirdischen Teile, fällt mehr orangenes Licht ein, dann fördern sie ihre unterirdischen Teile.

Bekannt ist auch die Reaktion der Pflanzen auf die Tageslänge. Je mehr Licht eine Getreidepflanze in der Jugendphase empfängt, desto schneller bildet sie Blüten aus, desto schneller differenziert sie sich.



Der Weizen ist Selbstbefruchter. Deswegen sind seine Staubbeutel viel kleiner und enthalten weniger Blütenstaub als beim Roggen.

Der Züchter kann durch rechtzeitige Entfernung der Staubbeutel eine Selbstbefruchtung verhindern und mit fremdem Blütenstaub eine Fremdbefruchtung herbeiführen. Die erste Nachkommen- schaft der Kreuzung sieht sehr einheitlich aus und ist in der Regel extrem wüchsig. In der zweiten Nachkommenschaft gibt es plötzlich eine riesige Vielfalt verschiedenster Typen. Die meisten neuen Formen sind unbrauchbar und sehen zum Teil recht wüst aus, nur einige eignen sich für eine Auslese.



Binkelweizen, eine typische Getreideform aus dem Berggebiet

Den Binkel- oder Zwergweizen kennt man auch von Funden in den prähistorischen Pfahlbausiedlungen. Im Berggebiet hat er sich über Jahrtausende halten können.



Reifende Ähre einer lockerährigen Landsorte von Sur En (Engadin)

Weizen wurde relativ wenig angebaut im Berggebiet. Die Hauptgetreidearten waren Roggen (das wichtigste Brotgetreide) und Gerste. Gerste wurde hauptsächlich gekocht gegessen.



Emmer war in prähistorischen Zeiten heimisch im Berggebiet

Bewunderungswürdig ist die klare, rhythmische Gestalt der Ähre (Landsorte aus Baselland). Der Emmer ist als Spezialität wieder entdeckt. Er ist sehr aromatisch und somit leicht verdaulich.

Weizen ist das Getreide der goldenen Mitte. Er hält die Waage zwischen dem, den Halm betonenden Roggen und der sich in der Grannenbildung auslebenden Gerste. Braucht man für den Roggen eine kräftige Verdauung, so kann man Gerstenschleim gar als Krankenkost einsetzen.

Der Weizen hat eine längere Vegetationszeit und somit ist sein Anbau in höheren Lagen nicht so sicher. Weizen verwendete man bei besonders feierlichen Anlässen. Heute ist aus dem ehemaligen Festgebäck das alltägliche Brot geworden und das früher alltägliche Getreide, die Gerste, ist zum Futtergetreide verkommen.

Il frumento, dorata via di mezzo

Il frumento ama il caldo e terreni fertili che assorbono acqua.

Varietà autoctona sotto il cielo dell'Engadina. Più luce riceve una pianta nella sua prima fase di sviluppo, tanto più differenziata diventa la sua struttura.
I cereali di montagna crescono più lentamente di quelli del fondovalle, i giorni sono più lunghi e le piante hanno a disposizione più luce durante la fase giovanile. Le piante reagiscono con estrema rapidità al cambio delle condizione di luce. Esse vivono con e della luce. Assorbono la luce e l'utilizzano per trasformare sostanze inorganiche (anidride carbonica e acqua) in sostanze organiche (carboidrati), che costituiscono la struttura portante della pianta. Anche la qualità della luce che cade lateralmente influisce sul modo in cui crescono le piante. Se lateralmente arriva più luce blu, le piante reagiscono con un incremento di crescita delle parti fuori dal terreno, mentre se incide più luce rossa, crescono di più le parti sotterranee. Nota è anche la reazione delle piante alla lunghezza del giorno. Più luce riceve una pianta di cereali nella fase giovanile, prima fiorisce e prima si differenzia.

Il frumento è una pianta ad impollinazione autogama. Per questo le sue antere sono molto più piccole e contengono meno polline di quelle della segale.
Il coltivatore, eliminando per tempo le antere, può evitare un'autofecondazione e può provocare una fecondazione con il polline di un'altra varietà. La prima generazione di piante risultanti dall'ibridazione è molto uniforme ed in genere ha una buona vigoria. Nella seconda generazione si riscontra invece un'enorme variabilità. La maggior parte delle nuove linee sono inutilizzabili e in parte hanno anche un brutto aspetto, per cui solo alcune risultano adatte ad una selezione.

Il frumento nano, una tipica forma dell'area montana.
Il frumento nano è presente anche nei reperti vegetali rinvenuti in villaggi preistorici su palafitte. Nelle zone montane è riuscito a sopravvivere per millenni.

Spiga in maturazione di una varietà autoctona a spiga lassa di Sur En (Engadina).
Nelle zone montane non si coltivava molto frumento. Le principali colture cerealicole erano la segale (il più importante cereale per la panificazione) e l'orzo. L'orzo veniva consumato soprattutto cotto.

Nella preistoria il farro era molto diffuso nelle zone montane.
Da notare la bella forma compatta e affusolata della spiga (varietà autoctona della regione di Basilea). Il farro è stato riscoperto come specialità. È molto aromatico e facilmente digeribile.

Il frumento è una dorata via di mezzo tra la segale, dal lungo culmo, e l'orzo, dalle spighe aristate. Se per la segale c'è bisogno di una buona digestione, la crema d'orzo è indicata come cibo per gli ammalati.
Il frumento ha un ciclo vegetativo più lungo e pertanto la sua coltivazione ad alte quote non è così sicura. Il frumento veniva usato in particolari ricorrenze. Dai pani sfornati per le feste deriva il nostro pane quotidiano, mentre il cereale che un tempo si mangiava tutti i giorni – l'orzo – viene ora usato come foraggio per gli animali.

Gerste, das Aschenputtel

Die Gerste ist schnell, impulsiv, sie blüht ‚zu' früh, wurzelt schwach und kommt nach der Befruchtung dank ihrer Grannen mit wenig Wasser aus.

Die Gerste und ihr wichtigstes Organ, die Granne

Die Granne ist im Pflanzenreich ein einzigartiges Organ. Sie entspricht einer Blattscheibe, die sich in eine nadelförmige Gestalt verwandelt hat. Mit Hilfe ihrer Grannen kann die Gerste auch in trockenen Gegenden recht viel Substanz bilden, die anschliessend in den Körnern gespeichert wird. Sogar in der Nähe von Wüsten bringt die Gerste der landwirtschaftlichen Bevölkerung noch bescheidene Erträge. Vereinfacht gesagt isst man bei der Gerste die Granne, beim Roggen den Halm und beim Weizen das Blatt.



Die Gerste hat die kleinsten Staubbeutel. Die Befruchtung findet statt bevor die Ähre sichtbar wird und die Blüten sich geöffnet haben.

Die Sommergerste stösst bis an die Grenzen des Bergackerbaus heran. Sie hat ihre Vegetationszeit verkürzt, weil sie schon blüht, lange bevor die anderen Getreidearten an Blühen denken. Sie blüht, bevor die Ähre erscheint. Sofort nach der Befruchtung fängt die Kornbildung an und so gewinnt sie 2 bis 3 Wochen Vorsprung, indessen Weizen und besonders Roggen ihre Ähren weit aus dem Blattbereich heraus schieben, bevor sie blühen.



Pfauengerste aus Vrin

Diese Sorte ist zweizeilig. Die länglichen, grünen Formen sind taube, unvollkommen ausgebildete Blüten. Bei sechszeiligen Sorten sind diese Blüten fruchtbar. Die Braugersten gehören alle zur Gruppe der zweizeiligen Sorten. Die Korngrösse ist bei dieser Gruppe sehr gleichmässig. Die seitlich angeordneten Körner der sechszeiligen Sorten sind in der Regel kleiner.





Sechszeilige Gerste von Ramosch (Unterengadin)

Gerste ist das Aschenputtel der Getreidearten. Als Futtergetreide verunglimpft, fristet sie in der Küche ein Schattendasein und wartet auf ihren Prinzen.

Die modernen Gerstensorten produzieren zuwenig Stroh, was für die Landwirte ein ernsthaftes Problem ist.

Viele moderne Gerstensorten bleiben mit ihren Ähren in den Blattscheiden stecken, wenn die Wachstumsbedingungen nicht optimal sind. Die Landsorten kennen dieses Problem nicht, sie bringen genügend Wüchsigkeit von sich aus mit. Das Ziel einer Züchtung für die biologische Landwirtschaft wäre, Sorten zu entwickeln, die genügend wüchsig sind und trotzdem standfest bleiben.

L'orzo, la Cenerentola dei cereali

L'orzo è veloce, impulsivo, fiorisce 'troppo' presto, mette poche radici e dopo la fecondazione, grazie alle sue ariste, riesce a sopravvivere con poca acqua.

L'orzo e il suo principale organo, l'arista.
Nel mondo vegetale l'arista rappresenta un organo singolare. Corrisponde ad una lamina fogliare che assume una struttura aghiforme. Con l'aiuto delle sue ariste l'orzo riesce a produrre molta biomassa anche in zone aride, che alla fine si accumulano nei chicchi. L'orzo riesce a garantire alle popolazioni rurali modeste rese persino in zone predesertiche. In parole povere, nel caso dell'orzo si trae nutrimento dall'arista, nel caso della segale dal culmo (stelo), mentre nel caso del frumento dalla foglia.

L'orzo ha le antere più piccole. La fecondazione avviene prima che si formi la spiga e sboccino i fiori.
L'orzo primaverile si spinge sino ai limiti dell'agricoltura alpina. Il suo ciclo vegetativo è più breve perché fiorisce molto prima degli altri cereali. Fiorisce prima che spunti la spiga. Subito dopo la fecondazione iniziano a formarsi i chicchi e così esso ha un vantaggio di 2–3 settimane sul frumento e, in particolare, sulla segale, le cui le spighe spuntano prima della fioritura.

Tipica varietà di orzo di Vrin.
Questa varietà è distica (a due file), le forme verdi allungate sono fiori sterili, non perfettamente sviluppati. Nelle varietà esastiche (a sei file) questi fiori sono fertili. Le specie di orzo da birra appartengono al gruppo delle varietà a due file. In questo gruppo i chicchi hanno tutti le stesse dimensioni. I chicchi disposti lateralmente in sei file sono generalmente più piccoli.

Orzo a sei file di Ramosch (Bassa Engadina).

L'orzo è la Cenerentola dei cereali. Degradato a foraggio per gli animali, attende di essere rivalutato. Le varietà attuali producono troppo poca paglia, cosa che può costituire un problema non trascurabile per gli agricoltori. Se le condizioni di crescita non sono ottimali, in molte varie-tà d'orzo moderne le spighe restano avvolte nelle guaine fogliari. Le varietà autoctone non presentano questo inconveniente, perché dotate di sufficiente vigoria. L'obiettivo di una selezione per l'agricoltura biologica sarebbe lo sviluppo di varietà con sufficiente vigoria e rusticità.

Leuchtende Farbe in der Reife

Am deutlichsten tritt die Qualität während der Reife zum Vorschein. Die Farben sollen während der Gelb- und Vollreife leuchten. Eine Überdüngung setzt die Farbqualität herab.



Dinkel im Vinschgau. Dinkel ist leicht verdaubar, die Reifeprozesse laufen beim Dinkel am intensivsten ab.



Pflanzenflammen, Dinkel im Vinschgau.



Roggenreife.



Daniel Huwiler in seinem Winterweizenfeld am Heinzenberg (Mittelbünden).

Bei landwirtschaftlichen Produkten muss man zwei Qualitätsarten unterscheiden. Erstens die primäre Qualität, auch Vitalqualität genannt. Hierbei geht es um die Fähigkeit der Pflanze aus Kohlensäure, Mineralstoffen und Licht pflanzliche Substanz zu bilden. Je besser die Umwandlung von anorganischer in organische Substanz gelingt, desto besser ist die primäre Qualität.

Zweitens die sekundäre Qualität. Hierbei geht es um die Fähigkeit der Pflanzen hohe Erträge abzuwerfen, bestimmte Inhaltsstoffe anzureichern und gewissen technischen Anforderungen zu genügen. Die Quantität einzelner Komponenten ist das Ziel.

Oft geht das Bestreben zur Optimierung der sekundären Qualität auf Kosten der primären Qualität. Das Berggebiet hat einzigartige Voraussetzungen um sich zu spezialisieren auf die Produktion von Kilogramm Vitalqualität.

I luminosi colori della maturazione

La qualità emerge in modo inconfondibile durante la maturazione. Giunti a piena maturazione, i cereali si vestono di luminosi colori. Un'eccessiva concimazione riduce la qualità cromatica.

Foto 1: Spelta coltivata in Val Venosta. La spelta, un tipo di farro, è facilmente digeribile; è il cereale con i più rapidi processi di maturazione.

Foto 2: Colori fiammanti: spelta della Val Venosta.

Foto 3: Maturazione della segale.

Foto 4: Daniel Huwiler nel suo campo di frumento invernale vicino all'Heinzenberg (Medi Grigioni).

Nei prodotti agricoli si distinguono due tipi di qualità. La prima è la qualità primaria, detta anche qualità vitale. Si tratta della capacità della pianta di produrre massa vegetale utilizzando anidride carbonica, sali minerali e luce. Quanto meglio riesce la trasformazione delle sostanze inorganiche in quelle organiche, tanto migliore è la qualità primaria.
Il secondo tipo di qualità è la cosiddetta qualità secondaria. Si tratta della capacità della pianta di raggiungere alte rese, di assimilare preziose sostanze nutritive e di rispondere a precisi requisiti di carattere tecnico. L'obiettivo è la qualità delle singole componenti. Spesso gli sforzi volti all'ottimiz-zazione della qualità secondaria vanno a scapito della qualità primaria. Le zone montane presentano condizioni pressoché uniche per specializzarsi in prodotti caratterizzati da un'elevata qualità vitale per chilogrammo.

Qualität

Die Erfassung der Ernährungsqualität mit Hilfe von bildschaffenden Methoden bidet eine wesentliche Ergänzung zu der Qualitätserfassung mit den zahlenschaffenden Methoden der chemischen Analytik. Ein Vergleich der Bilder erinnert an das Spiel: „Entdecke die sieben Unterschiede in den Abbildungen."



Bild 1: Bildliche Darstellung der Qualität eines hochwertigen Brotes aus sehr schonend vermahlenem Münstertaler Weizen mit Hilfe eines Rundfilterchromatogrammes.

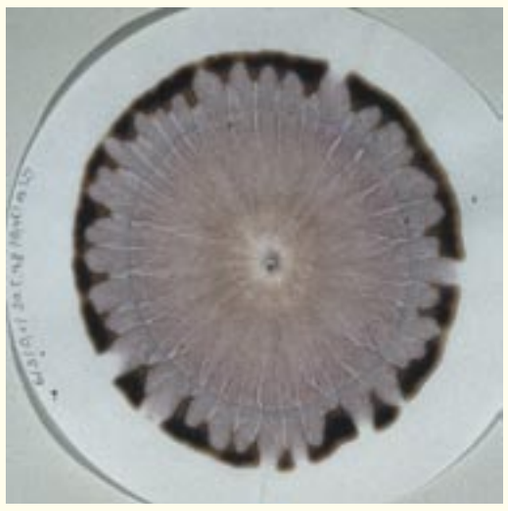


Bild 2: Chroma eines weniger wertvollen Brotes. Das Bild ist im Vergleich zur ersten Abbildung deutlich weniger differenziert.

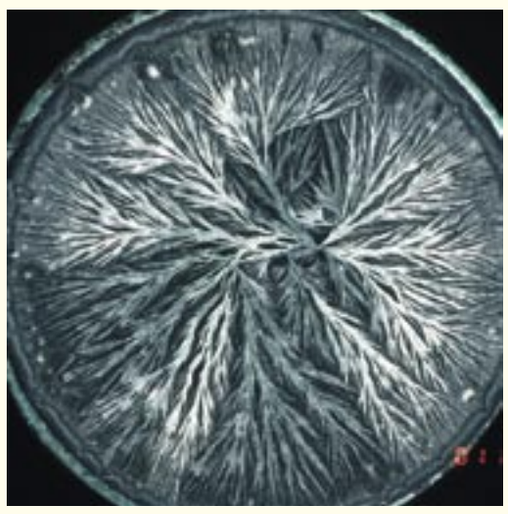


Bild 3: Bildliche Darstellung der Qualität eines guten Sommerweizens, der auf 700 m ü.M. angebaut wurde mit Hilfe einer Kupferchloridkristallisation.

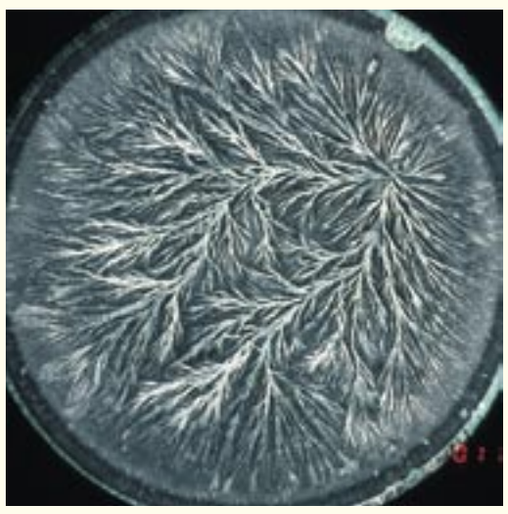


Bild 4: Die gleiche Sorte wie in Bild 3 auf 1200 m ü.M. angebaut. Das Foto zeigt zartere Nadelzüge, die sich stärker auf- fächern.

Mit Hilfe von bildschaffenden Methoden gelang es Anfang der neunziger Jahre in Blindversuchen konventionell angebaute Produkte von biologisch und biologisch-dynamisch angebauten Produkten zu unterscheiden. Produkte aus biologischem Anbau zeigen sich im Lichte der bildschaffenden Methoden als differenzierter, reifer. Produkte aus konventionellem Anbau zeigen eine Tendenz zur Erstarrung, Verholzung.

Produkte aus dem Berggebiet neigen auf Grund der speziellen Anbauverhältnisse zu einer differenzierteren Bildgestaltung.

Methodik der bildschaffenden Methoden

Rundfilterchromatogramm nach Pfeiffer (Bild 1 u. 2). Ein rundes Chromatographiepapier wird über einen Docht, der im Zentrum angebracht wird, mit einer Silbernitratlösung bis zu einem Radius von 4 cm imprägniert. Nach einer Trockenzeit von 2 bis 3 Stunden steigt in einem neuen Docht der Extrakt des Untersuchungsgutes nach. Der Steigvorgang wird abgebrochen, sobald sich die Lösung im Papier bis zu einem Radius von 6 cm ausgebreitet hat. Nach dem Trocknen der Bilder ist zur Bildentwicklung noch eine Einwirkung von diffusem Licht notwendig.

Kupferchloridkristallisation nach Pfeiffer (Bild 3 u. 4). Ein wässriger Extrakt aus dem Untersuchungsgut wir mit einer Kupferchloridlösung und Wasser vermischt. Davon wird eine standardisierte Menge in eine Kristallierschale gegeben. Diese wird erschütterungsfrei und bei konstanter Temperatur und Feuchtigkeit in eine Klimakammer gestellt. Die Lösung kristallisiert langsam aus. Auf dem Boden der Kristallisierschale entsteht als Ergebnis dieses Kristallisationsvorganges ein zusatzspezifisches Kristallbild.

Interpretation der Bilder. Die Interpretation der Bilder basiert auf dem Vergleich mit zusammenhängenden Eichreihen zentraler Lebensphänomene wie: Keimung, vegetative Entwicklung, Blühen, Samen-, bzw. Fruchtbildung und Alterung, sowie auf Eichreihen einzelner Bestandteile im Falle des Getreidekornes: Embryo, Frucht- und Samenschalen, Mehlkörper.

Mit dieser Methodik steht den Landwirten und Verarbeitern ein ausgezeichnetes Werkzeug zur Verbesserung ihrer Produkte zur Verfügung.

Gesundheit und Qualität

Leider wird die Qualität von landwirtschaftlichen Produkten oft unter dem Gesichtspunkt beurteilt ob ein Produkt gesünder sei als ein anderes Produkt. Sind zum Beispiel Produkte aus biologischem Anbau gesünder als Produkte aus integriertem Anbau? Diese Blickrichtung lenkt vom Wesentlichen ab. Zunächst sei erst einmal festgestellt, dass man nicht krank wird nach dem Genuss eines Brötchens aus integriertem Anbau oder gesund, nach dem Genuss eines Brötchens aus biologischem Anbau. Entscheidend ist, ob der Mensch sich in seiner Entwicklung zum Menschen Steine in den Weg legt oder nicht, ob das menschliche Fühlen, Denken und Wollen sich ungehindert entfalten können. Gewisse Lebensmittel erweisen sich als Stolpersteine auf diesem Weg. Von den Konsumenten verlangt das ein genaues Beobachten der Wirkung der verschiedenen Lebensmittel auf sich selbst. Wie leicht schreitet man zur Tat, konzentriert man sich, welche Gefühle steigen auf? In diesem Bereich ist jeder Mensch aufgefordert genau zu beobachten und sein eigener Wissenschaftler zu sein.

Qualità

Il rilevamento della qualità nutrizionale con ausilio di metodi 'morfologici' (picture-forming) costituisce una valida integrazione alla valutazione della stessa con i metodi quantitativi della chimica analitica. Un confronto fra le immagini ci fa venire in mente il gioco: Scopri le 7 differenze nelle immagini.

Foto 1: Rappresentazione grafica, con l'ausilio di un cromatogramma con filtro rotondo, della qualità di un pane prodotto da grano pregiato, macinato con cura, della Val Monastero.

Foto 2: Qualità di un pane meno pregiato. L'immagine, rispetto alla prima, è meno differenziata.

Foto 3: Rappresentazione grafica, con l'ausilio della cristallizzazione al cloruro di rame, della qualità di un buon frumento primaverile, coltivato a 700 m di altitudine.

Foto 4: La stessa varietà della foto 3 coltivata a 1200 m di altitudine. La struttura è ad aghi più sottili e più fittamente ramificati.

Agli inizi degli anni novanta, con l'ausilio di metodi morfologici, si è riusciti a distinguere con test in cieco i prodotti coltivati con metodi convenzionali da quelli coltivati con metodi biologici e biodinamici. I prodotti da coltivazione biologica analizzati con i sistemi morfologici risultano più differenziati e maturi. I prodotti coltivati con metodi convenzionali presentano una struttura tendenzialmente più rigida e legnosa. I prodotti provenienti dalle zone montane, in seguito alle particolari condizioni di coltivazione, presentano una struttura tendenzialmente più differenziata.

Metodi morfologici

Cromatogramma con filtro rotondo secondo Pfeiffer (foto 1 e 2). Un disco di carta cromatografica, su cui al centro è fissato uno stoppino, viene impregnato con una soluzione di nitrato d'argento per un raggio di 4 cm. Dopo averlo lasciato asciugare per 2–3 ore si immette sullo stesso disco, per mezzo di un altro stoppino, l'estratto della sostanza da esaminare. Il processo di risalita della sostanza cessa non appena la soluzione si è estesa sulla carta per un raggio di 6 cm. Si lascia asciugare e per lo sviluppo delle immagini è necessaria ancora l'azione della luce diffusa.

Cristallizzazione con cloruro di rame secondo Pfeiffer (foto 3 e 4). Un estratto acquoso della sostanza da analizzare viene mescolato con una soluzione di cloruro di rame e acqua. Una porzione standard della miscela così ottenuta viene posta su una piastra di vetro da cristallizzazione. Senza scuoterla, questa viene posta a temperatura e umidità costanti in una camera climatizzata. La soluzione cristallizza lentamente. Come risultato di questo processo di cristallizzazione, sul fondo della piastra si forma un'immagine cristallizzata particolare.

Interpretazione delle immagini. L'interpretazione delle immagini si basa sul confronto con determinate linee, che si riferiscono a fenomeni fondamentali quali germinazione, sviluppo vegetativo, fioritura, sviluppo del seme e del frutto e invecchiamento, nonché su quello di altre linee relative a singole parti costitutive nel caso dei chicchi di cereali: germe, corpo farinoso, strati corticali. Con questa metodica viene messo a disposizione degli agricoltori e dei trasformatori un ottimo strumento per migliorare i loro prodotti.

Salute e qualità

Purtroppo la qualità dei prodotti agricoli viene spesso valutata in base alla maggiore o minore salubrità del prodotto. Per esempio, i prodotti da coltivazione biologica sono più sani di quelli da produzione integrata? Questo modo di vedere le cose è fuorviante e ci distoglie dagli aspetti essenziali. Innanzitutto va precisato che non ci si ammala in seguito al consumo di un panino da produzione integrata o che non si guarisce in seguito al consumo di un panino da produzione biologica. Ciò che è decisivo è capire se la persona, nel suo sviluppo individuale, si crea degli ostacoli o meno, se le doti umane di sentire, pensare e volere si possano manifestare liberamente. Può darsi che certi ge-neri alimentari risultino essere d'ostacolo in questo cammino. È necessario che il consumatore faccia un' attenta osservazione degli effetti che gli alimenti hanno su di lui. Con quanta facilità si agisce, ci si concentra, quali emozioni si avvertono? Ognuno di noi è invitato ad osservarsi attentamente, in modo da riuscire a conoscere più a fondo se stesso.

Die übersinnliche Pflanze

Die Pflanze ist das Ergebnis eines ‘Lebensfeldes’, das sich im Umkreis der Pflanze befindet. Dieses Lebensfeld erschliesst sich dem Forschenden erst nach jahrelanger Schulung. Bilder von Dorian Schmidt zum Thema Lebensfeld von Roggen, Weizen und Gerste.



Es ist davon auszugehen, dass immer mehr Menschen sich die Fähigkeiten erarbeiten werden, hinter den sehr deutlichen Phänomenen unserer alltäglichen Welt Phänomene einer übersinnlichen Welt wahrzunehmen. Es braucht dazu eine intensive Schulung, eine gesteigerte Konzentrationsfähigkeit und ein klares, naturwissenschaftlich ausgebildetes Denken.

In den Kirchen gibt es viele Darstellungen, die in einer Hellsichtigkeit gründen, die den Menschen damals von Natur aus gegeben war. Diese ist verlorengegangen, kann aber heute erarbeitet werden. Es ist zu erwarten, dass die Bedeutung dieser Forschungsrichtung wachsen wird.

Roggen
lässt den Körper ergreifen.



Weizen hüllt ein.



Gerste befeuert.

„Die physische Pflanze ist der sichtbare Ausdruck eines Lebensfeldes, d.h. sie ist der stofferfüllte Teil einer organisch und harmonisch zusammen wirkenden Gruppe feinerer, übersinnlicher Kräfte, die man in geisteswissenschaftlichem Kontext als 'Ätherkräfte' bezeichnet. Dieses Pflanzenleben, diese Ätherpflanze ist eingespannt in eine Ordnung von eben solchen Kräften, die grossflächig die Äthergestalt einer Landschaft ausmachen und in eine Ordnung von quellenden Ätherkräften, die dem zeitlichen Rhythmus der Planetenwanderungen am Himmel (einschliesslich Sonne) folgt.

Jede Pflanze gestaltet in der gegebenen Landschaft ihr besonderes, für sie charakteristisches Leben und vermittelt damit zwischen den Grundtypen der Ätherkräfte, die in erdhaft kristalline, luftig-lichte, wässrig strömende und wärmehaft wolkige unterschieden werden können.

Der Roggen greift mit seinem sich weit über das wässrig vegetative Blattleben erhebenden Halmbereich in den Licht-Luft-Äther hinein und holt daraus solche Lichtarten, die seelischen Kräfte, seelische Dynamik weiter vermitteln. Diese Welt holt er herunter in den Wurzelbereich, in das Kristalleben der Erde.

Der Weizen – ganz anders – zieht wärmende, golden leuchtende Sonnenkraft an und verschenkt dies an das über und unter der Erdoberfläche webende kühle und dunkle Wasserleben. Ist der Weizen begrannt, so kommt ein 'Lichtwahrnehmen' dazu.

Die Gerste saugt mit ihren langen Grannen mächtige Wärmemengen an und dient damit einem Bereich, der noch unterhalb des Kristallbereichs der Erde liegt und dieser Wärme sehr bedürftig ist.

In der Ernährung spornt der Roggen das kraftvolle, durchseelte Eingreifen des ganzen Körpers an, die Stimmung im Leib ist dabei eine wache, aber dunkle.

Der Weizen hüllt den unteren Leibesbereich in helle Wärme ein, 'wiegt' ihn; bei begrannten Sorten öffnet sich diese Hülle zu einem intensiven Wahrnehmen.

Die Gerste befeuert mit ihrer Wärme vom Steissbein ausgehend die Glieder mit hitzigem 'Tatenwillen'.

La pianta extrasensoriale

La pianta è il risultato di un ‘campo vitale’, che si trova intorno ad essa. Questo campo vitale si rivela a chi indaga questa materia solo dopo lunghi anni di esercizio. Immagini di Dorian Schmidt sul tema campo vitale di segale, frumento e orzo.

Si pensa che sempre più persone acquisiranno la capacità di riconoscere, dietro ai fenomeni visibili del nostro mondo quotidiano, fenomeni di un mondo extrasensoriale. Servono allo scopo un intenso esercizio, una maggiore capacità di concentrazione e una spiccata formazione scientifica.
Nelle chiese ci sono molte rappresentazioni riconducibili ad una visione metafisica del mondo, che per l’uomo del passato era una dote naturale. Oggi questa capacità è andata persa, ma può essere riacquistata. Si pensa che questo indirizzo di ricerca avrà dei notevoli sviluppi.
– La segale è rivitalizzante
– Il frumento è avvolgente
– L’orzo è stimolante

La pianta fisica è l’espressione visibile di un ‘campo vitale’, ovvero è la componente materiale di sostanze di un gruppo organico e armonico di forze extrasensoriali, che in termini umanistici sono definite ‘forze eteree’. Questa pianta eterea è inserita in un sistema di forze eteree che a livello macroscopico costituisce la forma eterea di un paesaggio, nonché in un sistema di forze eteree che sgorgano e seguono il regolare ritmo dei moti planetari nella volta celeste (sole incluso).
In un dato paesaggio ogni pianta si costruisce la propria particolare forma di vita e fa da tramite tra i vari tipi di forze eteree, che possono essere suddivise in cristalline e terrestri, aeree e luminose, fluenti come l’acqua nonché calde e nebulose.
La segale, con la sua porzione di fusto che si erge ben oltre la vita vegetativa acquosa delle foglie nell’etere luce-aria, cattura tali forme di luce, che trasmettono forze ed energia spirituali.
Questa luminosità scende giù nell’apparato radicale, nel mondo cristallino della terra.
Il frumento – al contrario – attira la calda e dorata energia solare, regalandola alla vita acquatica fresca e scura presente sopra e sotto la superficie terrestre. Se il frumento è aristato, è anche in grado di captare la luce.
Con le sue lunghe ariste, l’orzo assorbe enormi quantità di calore, che trasmette ad un’area che si trova al di sotto di quella cristallina della terra e che ha molto bisogno di tale calore.
Nell’alimentazione la segale rivitalizza corpo e anima, ravviva l’umore, senza tuttavia rasserenarlo.
Il frumento avvolge la parte addominale in un luminoso calore, ‘cullandolo’; le varietà aristate producono una sensazione più intensa.
L’orzo infonde con il suo calore agli arti, a partire dall’osso sacro, un’intensa ‘volontà d’azione’.

Sicherung einer lebenswerten Kulturlandschaft

Das Berggebiet braucht eigene Sortenprüfungen und eine eigene Saatgutproduktion.



Prüfung alter und neuer Sorten in Filisur. Im Hintergrund das Landwasserviadukt der Rhätischen Bahn. Sorten, die im Unterland gut sind, sind nur bedingt brauchbar in höheren Lagen.

Ein drei Jahre dauernder Parzellenversuch auf biologisch bewirtschafteten Betrieben in Mittelbünden zeigte, dass die modernen Weizensorten einen ca.15% geringeren Korn- und Strohertrag bringen als der im Berggebiet heimische Kärntner Frühweizen. Der Kärntner Frühweizen wird schon seit 40 Jahren angebaut. Die Züchtung hat zu einem Rückschritt bei der Eignung der Sorten für das Berggebiet geführt. Die modernen Sorten sind zu sehr von Kunstdünger abhängig. Das Potential für biologischen Sommerweizen dürfte bei 35 bis 40 kg Körner pro Are liegen. Neuerdings sind Stämme selektioniert, die unter extensiven Verhältnissen gute Erträge bringen sollen. Es gibt unter den Stämmen, die die Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landwirtschaft 1998 zum Testen zur Verfügung gestellt hatte, einige, die sich in den Parzellenversuchen besser bewährten als die gängigen Sorten.



Erhaltung alter Sorten, dort wo sie entstanden sind, am Beispiel des Sortengartens in Ersch-matt im Rhônetal. (Bild: R. Vonmoos).



Mit den Kulturpflanzen werden auch ihre Begleiter erhalten z.B. das Adonisröschen. (Bild: R. Vonmoos).



Wenn die Bewohner der Alpentäler es wünschen, sind weiterhin solche Bilder möglich. Barbla und Martina Pua in einem Weizenfeld bei Sent (Unterengadin).



Preiswertes Wurzelbrot und Rollgerste aus den Bergen.

Conservazione di un paesaggio culturale fruibile

Il territorio alpino ha bisogno di specifiche prove varietali e di una propria produzione di sementi.

Controllo di vecchie e nuove varietà a Filisur. Sullo sfondo il viadotto Landwasser della Ferrovia Retica. Le varietà adatte al fondovalle sono utilizzabili solo limitatamente a quote più elevate.

Conservazione di antiche varietà nel loro luogo di origine, nel vivaio di Erschmatt (Rhônetal).

Insieme alle colture si conservano anche le specie che vivono in associazione ad esse, ad es. l'adonide. (Foto: R. Vonmoos)

Se gli abitanti delle valli alpine lo vorranno, si potranno ancora scattare immagini simili. Barbla e Martina Pua in un campo di frumento vicino a Sent (Bassa Engadina).

Prodotti alpini convenienti: pane ai cereali e orzo perlato.

Una prova triennale su parcelle aziendali a produzione biologica nei Medi Grigioni ha evidenziato che le varietà di frumento moderne hanno una resa in granella e paglia inferiore del 15% ca. rispetto al frumento precoce carinziano, coltivato nelle zone montane. Il frumento precoce della Carinzia viene coltivato già da 40 anni. Il miglioramento genetico ha portato tuttavia ad un peggioramento della capacità di adattamento delle varietà alle zone montane. Le nuove varietà dipendono troppo dai fertilizzanti chimici. Il potenziale del frumento primaverile biologico dovrebbe aggirarsi sui 35 – 40 kg granella/ara. Ultimamente vengono selezionate delle cultivar che, in condizioni di coltivazione estensiva, dovrebbero dare buone rese. Fra le cultivar messe a disposizione dal Centro di sperimentazione di ecologia agraria svizzero nel 1998 ve ne sono alcune che, nelle prove su parcelle, sono risultate migliori delle comuni varietà.

Wandelbare Gärten

Die üppigen Hausgärten sind erst in jüngster Zeit entstanden. Ursprünglich war der Hausgarten im Berggebiet ein kleiner Kräutergarten. Gemüse wurde in der Feldflur angebaut.



Hausgarten in St. Nikolaus (Ultental, Südtirol)

Der Garten ist eingezäunt und liegt in der Nähe des Hauses. Das Frischgemüse hat darin einen fixen Platz, ebenso Kamille, Brotklee, Schnittlauch, Majoran und viele andere Gewürz- und Heilkräuter und Zierpflanzen. Gärten waren stets auch Experimentierflächen. Unbekannte Kulturpflanzen wurden zunächst im Garten angebaut, bevor sie feldmässig kultiviert wurden. Ein Beispiel dafür ist der aus den Anden stammende Erdapfel.



Gemüseacker in Aldein (Südtirol)

In den Gemüseäckern wird jenes Gemüse gepflanzt, das viel Platz benötigt wie Kohlgewächse. Ebenso Wurzelgemüse, welches zudem auf mässig gedüngten Böden besser gedeiht als in den regelmässig mit Mist versorgten Hausgärten.

Der Garten unterscheidet sich vom Acker durch seinen Zaun.

Garten und Acker unterscheiden sich durch den Zaun, der ersteren umgibt und durch die Art ihrer Bewirtschaftung. Gärten sind fix angelegt, Gemüseäcker wandern durch die Feldflur: Alle zwei bis drei Jahre wird ein neues Stück Wiese umgebrochen. Gärten werden in Handarbeit und mit der Hacke gepflegt, auf dem Feld kommen der Pflug und andere Geräte zum Einsatz.

Gärten und Äcker sind Anbauflächen für verschiedene Kulturpflanzen. Gärten und Äcker werden unterschiedlich bewirtschaftet, wie diese Ausstellung zeigt. Und doch gibt und gab es Gemeinsamkeiten: Viele Getreidefelder des Bergebiets wurden ähnlich der Gärten gepflegt: Vor allem in Gebieten, wo der Getreideanbau ausschliesslich der Selbstversorgung diente, wurden die Äcker sehr sorgfältig und 'gartenmässig' gepflegt. Das Unkraut wurde von Hand gejätet, was wie die Gartenarbeit die Arbeit der Frauen war. Im Bündner Oberland (Schweiz) waren die Äcker bedingt durch das steile Gelände oft klein und in Mischkultur verschiedener Getreidearten bestellt. Die Auswahl des Saatguts und die Auswahl der Ackerfläche trafen hier die Frauen. Im Ötztal (Nordtirol) ist aus dem 19. Jahrhundert belegt, dass jedes einzelne Gerstenkorn in die Erde gesteckt wurde. Dies erbrachte höhere Erträge als die breitwürfige Saat.

Neuankömmlinge in den Gärten

Speisekürbisse haben in den letzten Jahren die Gemüsevielfalt bereichert. Im Bild die Sorte 'Hokkaido Orange' der Kürbisart *Cucurbita maxima*. Der Schweinekürbis (*Cucurbita pepo*, 'Fakenkürbis') ist eine Kürbisart, die bereits seit langem angebaut wird. Viele Kulturpflanzen gelangten erst mit Verzögerung in die Gärten des Berggebiets: Tomate und Karfiol werden erst seit einigen Jahrzehnten gepflanzt.



Orti in trasformazione

Non è da moltissimo tempo che le case dei paesi di montagna presentano orti rigogliosi. Originariamente, nelle zone montane gli orti erano dei piccoli giardini di piante aromatiche, mentre gli ortaggi venivano coltivati lungo i margini dei campi.

Orto a S. Nicolò (Val d'Ultimo, Alto Adige)
L'orto è recintato e si trova vicino alla casa. Gli ortaggi freschi hanno un posto fisso, come pure la camomilla, l'erba cipollina, la maggiorana, molte altre erbe aromatiche e medicinali, nonché numerose piante ornamentali. Gli orti erano superfici utilizzate spesso per sperimentare nuove coltivazioni. Le nuove colture venivano dapprima coltivate negli orti e quindi trasferite nei campi per la coltivazione su larga scala. Un esempio è offerto dalla patata, che è originaria delle Ande.

Campo di ortaggi ad Aldino (Alto Adige)
Nei campi vengono piantati gli ortaggi che necessitano di molto spazio, come i cavoli, ed anche le piante dalle radici e dai tuberi commestibili. Queste ultime crescono meglio nei terreni moderatamente concimati che in quelli degli orti domestici, regolarmente trattati con letame.

Nuove colture orticole
Negli ultimi tempi, negli orti si sono aggiunti nuovi ortaggi: p. es. la zucca dolce (*Cucurbita maxima*). Nella foto, la varietà 'Hokkaido Orange'. La zucca da semi toscana o zucca da maiali (*Cucurbita pepo*) è una varietà che si coltiva ormai da tempo. Molte colture sono approdate negli orti dei paesi di montagna solo in un secondo momento: è il caso del pomodoro e del cavolfiore, piantati nelle zone montane soltanto pochi decenni orsono.

L'orto e il campo si differenziano sia perché il primo è delimitato da una recinzione sia per i tipi di ortaggi che vi vengono coltivati. Negli orti le colture hanno un loro posto fisso, mentre gli ortaggi coltivati nei campi subiscono continui spostamenti lungo i confini dei campi: ogni due o tre anni viene infatti dissodato un nuovo appezzamento di prato. Gli orti vengono curati manualmente con la zappa, mentre per coltivare i campi si usano l'aratro ed altri attrezzi.
Gli orti e i campi sono superfici in cui si coltivano le più svariate colture. Essi vengono coltivati in modo differente, come verrà illustrato in questa mostra. Ciononostante, vi sono pure molti elementi che li accomunano: molti campi di cereali delle zone montane venivano coltivati come orti, con la massima cura. Questo avveniva soprattutto in zone in cui la coltivazione cerealicola serviva unicamente a soddisfare il fabbisogno della famiglia. Le erbe infestanti venivano estirpate a mano dalle donne, che si occupavano anche dell'orto. Nell'Oberland dei Grigioni i campi erano spesso di piccole dimensioni a causa delle forti pendenze, e venivano coltivati in colture miste con vari tipi di cereali.
A scegliere le sementi e la superficie da coltivare erano le donne. Nell'Ötztal (Nord Tirolo) i chicchi di orzo venivano piantati uno ad uno nel terreno, come risulta da documenti del XIX secolo. Questo metodo fruttava raccolti maggiori rispetto alla semina a spaglio.

L'orto si distingue dal campo perché è recintato.

Kein Garten ohne Schnittlauch & Salat

In jedem Garten, und sei er auch noch so klein, finden sich Schnittlauch und Kopfsalat. Sie können als Leit-Kulturarten des Hausgartens bezeichnet werden.





Würzendes Blattgrün

Der Schnittlauch ist eine mehrjährige Staude, die mehrmals im Jahr beerntet werden kann. Je öfter er geschnitten wird, desto kräftiger treibt er nach. Stehen die Pflanzen im Sommer zu trocken, sterben sie ab. Der Garten-Schnittlauch hat in den Alpen auch einen wilden Verwandten: Der Alpen-Schnittlauch wächst auf Sumpfwiesen und feuchten, steinigen Hängen.

Zwiebelhorst

Auch die mehrjährige Winterheckezwiebel ist eine alte Kulturpflanze bäuerlicher Hausgärten. Sie ist weniger wärmebedürftig als der Schnittlauch und treibt im Frühjahr vor diesem aus.



Lattich-Salat

Der gebräuchlichste Salat ist der in vielen Sorten angebaute Lattich-Salat. Die aufgeschossenen Stängeln enthalten einen weissen und bitteren Milchsaft. Von diesem leitet sich sein lateinischer Name lactuca (Milch) ab. Der Lattich-Salat ist eine einjährige Pflanze und geht in Blüte, wenn die Tage länger sind als die Nächte.

Salatvielfalt

Bäuerinnen in Südtirol erinnern sich insbesondere an die Sorten ‘Maikönig‘ und ‘Brasilianer‘, die auch heute noch gepflanzt werden. Der ‘Maikönig‘ ist nicht besonders schossfest und geht bald in Blüte. Daher säen die Bäuerinnen als Salat für den Sommer den Krachsalat ‘Brasilianer‘. Als Herbstsalat wurden und werden verschiedene Sorten der Zichorien-Salate angebaut: Endivie, Zuckerhut oder Radicchio. Sie haben ein gröberes Blatt als der Lattich-Salat und vertragen tiefere Temperaturen.



Salat ist die Zuspeise zu traditionellen Gerichten wie Knödel oder Südtiroler Schlutzkrapfen (Nudeln mit Spinat-, Topfen- oder Erdapfelfülle).

Der Salat des Winters war und ist das gesäuerte Rübenkraut und das Sauerkraut.

Der Salat des Sommers ist der Kopfsalat, der täglich frisch im Garten geerntet wird.

Der Lattich-Salat ist eine Kulturpflanze der Ägypter, Griechen und Römer. Der Kopfsalat ist erst im 16. Jahrhundert – vermutlich in Klostergärten – gezüchtet worden, von wo aus er auch Verbreitung fand.

Die Blätter vieler Wildpflanzen lassen sich als Salat besammeln. Diese lieferten über Jahrtausende jene Blätter, die man roh als ‘Salat‘ oder gekocht als ‘Spinat‘ ass. Ein Beispiel dafür sind verschiedene Ampferarten oder Vertreter der Gänsefussgewächse.

Unser alltägliches Wort ‘Salat‘ entstammt dem italienischen insalata (gesalzene Speise; vom lateinischen sal = Salz). Als römische Zubereitung ist das Kochen des Lattich-Salates mit Olivenöl, Essig und Salz überliefert.

Non c’è orto senza erba cipollina ed insalata

In ogni orto – per quanto piccolo esso sia – non mancano mai l’erba cipollina e l’insalata, che si possono definire colture guida dell’orto domestico.

Erbe per insaporire le pietanze
L’erba cipollina (Allium schoenoprasum) è una erba perenne che può essere raccolta più volte all’anno. Più spesso viene tagliata, più forte ricresce. Se in estate non viene innaffiata a sufficienza, la pianta muore. Nell’arco alpino si trova anche un’erba cipollina alpina (Allium sibiricum), un’erba spontanea che cresce nei prati paludosi e sulle pendici umide e sassose.

Pianta di cipolla
Anche la cipolla d’inverno (Allium fistolosum) è una pianta perenne coltivata da tempo negli orti delle case contadine. Necessita di meno calore dell’erba cipollina e in primavera germoglia prima di questa.

Lattuga
L’insalata più comune è la lattuga, coltivata in numerose varietà. Gli steli appena spuntati contengono un succo lattiginoso bianco dal sapore amarognolo, da cui deriva il nome latino lactuca (= da latte). La lattuga è una pianta annuale e fiorisce quando i giorni si fanno più lunghi delle notti.

Varietà di insalata
Le contadine sudtirolesi ricordano che un tempo si coltivavano soprattutto le varietà di lattuga ‘regina di maggio‘ e ‘brasiliana‘, che vengono comunque piantate ancora oggi. La varietà ‘regina di maggio‘ cresce troppo in fretta ed ha una precoce fioritura. Per questo, per la stagione estiva le contadine seminano la ‘brasiliana‘, una varietà croccante. Come insalata autunnale si coltivano invece alcune varietà di cicoria, quali l’indivia, la cicoria ‘pan di zucchero‘ o il radicchio, che hanno foglie più spesse della lattuga e sono più resistenti alle basse temperature.

L’insalata è il classico contorno di piatti tradizionali come i canederli o i ‘Südtiroler Schlutzkrapfen‘ (tortelli con ripieno di ricotta e spinaci o di patate). L’insalata tipica dell’inverno era e resta il cappuccio, oppure i crauti. L’insalata consumata maggiormente in estate è la cappuccina, raccolta fresca nell’orto ogni giorno. L’insalata era coltivata anticamente da Egizi, Greci e Romani. La cappuccina fu ottenuta per la prima volta nel XVI secolo, presumibilmente nell’orto di qualche convento, da dove poi si diffuse. Anche le foglie di molte piante spontanee si possono raccogliere per farne insalata. Nel corso dei millenni esse furono consumate dalla popolazione sia crude – come ‘insalata‘ – che cotte come ‘spinaci‘. Ne sono un esempio le varie specie di romice o le Chenopodiacee. La parola ‘insalata‘, da cui derivano i termini corrispondenti in numerosissime lingue, è il participio passato del verbo ‘insalare‘, condire appunto con sale. Gli antichi Romani usavano cucinare la lattuga con olio di oliva, aceto e sale.

Der Mohn braucht kalte Füsse

So sagt man in Südtirol und beschreibt damit treffend die Keimung des Schlafmohns: Er keimt bereits ab 3° C Bodentemperatur, hat eine Keimdauer von 1 bis 2 Wochen und eine langsame Jugendentwicklung.



Mohnsamen

Mohn darf nur flach gesät werden. Man schützt ihn vor schnell wachsenden Unkräutern durch mehrmaliges Jäten. Damit die Pflanzen kräftig bestocken können, müssen sie ausgedünnt werden. Dann wachsen aus den feinen Samen kräftige und hohe Pflanzen.



Mohnacker

Mohn gedeiht in kühleren Regionen und im Berggebiet besonders gut. Hier ist auch der Ölgehalt höher als in wärmeren Gebieten. Damit die Pflanzen nicht abknicken, werden Schnüre zwischen die Pflanzen gespannt und der Mohnacker bevorzugt an windstillen und sonnigen Lagen angelegt. Während Blüte und Samenreife benötigt der Mohn Sonne und Wärme.



Mohnblüte

Die grossen, zarten Blüten leuchten kräftig. Mohn ist ein Selbst- und ein Fremdbefruchter. Bereits am frühen Morgen tummeln sich viele Bienen und andere Insekten in den grossen Blüten, bestäuben sie und erhöhen dadurch kräftig die Samenerträge.



Mohnkrapfen

Mohn zählte zu den wichtigsten Ölpflanzen der inneren Alpen. Gegenwärtig wird Mohn hauptsächlich als Füllung von Mehlspeisen verwendet. In Südtirol werden die Mohnkrapfen zu feierlichen Anlässen gebacken.

Mohnmörser
'Mohnstampfe', Südtirol

Auch in Regionen ausserhalb der Alpen, zum Beispiel im Niederösterreichischen Waldviertel gibt es ähnliche Geräte. Verschiedene Mohnregionen sind sich einig, dass gestampfter Mohn dem gemahlenen vorzuziehen ist, da er cremiger ist und das Öl besser erschlossen wird.

Der Anbau von Mohn ist im Alpenvorland seit der Jungsteinzeit belegt, in Südtirol seit dem 13. Jahrhundert. Man unterscheidet den Schüttmohn und den Schliessmohn. Der Schüttmohn streut seine Samen wie ein Salzstreuer durch die kleinen Löcher der Kapsel aus und ist entwicklungsgeschichtlich älter. Die meisten Sorten sind Schliessmohne: da die Menschen Samen ernten wollten, haben sie im Laufe der langen Kulturgeschichte geschlossene Kapseln ausgelesen.

Der Schlafmohn gehört zu den ältesten Drogenpflanzen der Menschheit. Die Kapseln enthalten Alkaloide. Die reifen Mohnsamen enthalten keine berauschenden Substanzen.

Il papavero deve avere i piedi gelati

'Mohn braucht kalte Füße' – è l'espressione calzante usata dai contadini sudtirolesi per descrivere le condizioni di germinazione del papavero (Papaver somniferum). Esso germina già ad una temperatura del suolo pari o superiore ai 3°C, ha un periodo di germinazione di 1–2 settimane ed una prima fase vegetativa alquanto lenta.

Semi di papavero
Il papavero può essere seminato solo negli strati superficiali del terreno. Occorre proteggerlo dal rapido sviluppo delle erbe infestanti con ripetute sarchiature. Affinché crescano forti, le piante devono essere diradate; solo così dai semi sottili si possono sviluppare piante alte e robuste.

Campo di papaveri
Il papavero cresce rigoglioso nelle regioni più fredde, soprattutto nelle zone montane, in cui si ottengono piante con un maggiore contenuto di olio rispetto a quelle coltivate in luoghi più temperati. I campi di papavero si impiantano preferibilmente in posti soleggiati e al riparo dal vento. Per evitare che gli steli si spezzino, si tirano delle corde tra le piante. Durante la fioritura e la maturazione dei semi il papavero necessita di tanto sole e calore.

Fiore di papavero
I fiori grandi e delicati hanno brillanti colori. Il papavero è una pianta ad impollinazione sia autogama che allogama. Già nel primo mattino api ed innumerevoli altri insetti si posano sui grandi fiori di papavero per impollinarli, permettendo così di ottenere un maggior numero di semi.

'Mohnkrapfen'
Il papavero era una delle principali piante da olio delle zone interne dell'arco alpino. Attualmente lo si impiega principalmente per uso alimentare, soprattutto per farcire dolci. In Alto Adige, in particolari ricorrenze, si preparano i 'crostoli' o al papavero.

Mortaio per papavero dell'Alto Adige
Anche in regioni non alpine, p.es. nell'area boschiva della Bassa Austria, si possono trovare utensili simili. In molte regioni in cui questa pianta è coltivata si ritiene che il papavero pestato sia preferibile a quello macinato, perché è più cremoso e consente di estrarre meglio l'olio.

Nelle regioni prealpine la coltivazione del papavero risale già all'età neolitica, mentre in Alto Adige appena al XIII secolo. Esistono due differenti tipi di papavero. Il primo, giunto a maturazione, sparge i suoi semi attraverso i forellini della capsula e, dal punto di vista evolutivo, è più antico. Nel secondo la capsula resta chiusa anche quando è maturo, caratteristica presente nella maggior parte delle varietà coltivate oggi. Questo perché, sin dall'antichità, i contadini erano interessati alla raccolta dei semi, per cui, nel corso della lunga storia di questa coltura, ne sono state selezionate le piante dalle capsule chiuse.
Annoverabile tra le piante psicotrope più antiche, il papavero da oppio è noto per le sue proprietà sedative, dovute agli alcaloidi contenuti nelle sue capsule. I semi di papavero maturi non contengono invece sostanze stupefacenti.

Cavoli e rape ...

Il cavolo bianco o cappuccio non ama il calore e cresce particolarmente bene sulle coste di mezza montagna.

Raccolta dei semi
I cavoli sono piante allogame, che si fanno impollinare dagli insetti. Da una pianta ben impollinata si possono raccogliere centinaia di semi. Le varietà locali si ottengono da interventi pluriennali di riproduzione di piante della stessa zona.

Il cavolo cappuccio venostano
Questa varietà locale proviene da una zona di produzione orticola tipica, la media Val Venosta. In Val Venosta la coltivazione del cavolo ha avuto inizio intorno al 1880, in seguito alla regolazione del corso dell'Adige. Il cavolo cappuccio venostano è una varietà tardiva: spunta e cresce in un lampo, quando ormai si era abbandonata ogni speranza. Sviluppa teste molto grosse e pesanti, dotate di numerose e sottilissime foglie.

Il cavolo cappuccio di Trodena
Il cappuccio di Trodena è una varietà locale proveniente dall'omonima località dell'Alto Adige. Fino agli anni '60 del secolo scorso, a Trodena i cavoli venivano coltivati su vasta scala nei campi, per poi essere venduti nei centri maggiori. Questa varietà si presenta nelle diverse forme tipiche locali con teste oblunghe, tonde o appiattite.

Il cavolo cappuccio di montagna
Questa antica varietà svizzera sviluppa teste piccole e molto dure, e si presta particolarmente alla conservazione nei mesi invernali.

Affettatrice per cappucci
Un metodo tradizionale per conservare cavoli cappucci e rape bianche per l'inverno consiste nell'affettarli e metterli a fermentare: i crauti sono stati per secoli la principale fonte di vitamina C nella stagione fredda. Più recente della tecnica di conservare sotto aceto questi ortaggi è l'uso dell'apposita 'affettatrice' a mano: prima dell'avvento di questo utensile, che permette di tagliare a liste sottilissime cavoli e rape, essi venivano tritati finemente con lunghi coltelli speciali.

La parola cappuccio deriva dal latino 'caput', da cui traggono anche origine alcuni termini dialettali tedeschi, quali 'Kabis' o 'Kobis', usati per designare questo ortaggio. Il cavolo selvatico non si sviluppa in teste. Anche i Romani non conoscevano ancora le varietà di cavolo a testa. Tali forme risalgono solo al primo Medio Evo e sono originarie dell'Europa centrale ed occidentale. Nel corso dei secoli sono state selezionate le piante dalle foglie concave, avvolte fittamente le une sulle altre. Il cavolo cappuccio si diffuse a partire da qualche convento e in molte zone veniva consumato sotto forma di crauti al posto della rapa bianca, oppure mescolato ad essa.

Dopo una pausa invernale in cui le piante seminifere vengono conservate in cantina al riparo dal gelo, il cavolo cappuccio getta i primi germogli. Per facilitare lo sviluppo dei germogli nella gemma centrale, che è quella che produce più semi, in Alto Adige, intorno al 2 febbraio (Candelora), c'è l'usanza di praticare un'incisione a forma di croce sulle teste dei cavoli.

Kraut und Rüben ...

Das Weisskraut ist ein Hitzeflüchtling und gedeiht in den Hanglagen der Mittelgebirge besonders gut.



Der Vinschgerkobis

Diese Landsorte ist in einem typischen Gemüsebaugebiet, dem Mittelvinschgau entstanden. Die 'Krautzeit' begann im Vinschgau mit der Regulierung der Etsch 1880. Der 'Vinschgerkobis' ist ein Spätstarter: Erst wenn man zur Überzeugung gelangt, dass er für heuer das Kopfbilden sein lässt, wächst er zügig. Dann jedoch bildet er sehr grosse und schwere Köpfe mit dicht geschichtetem und feinem Blattwerk.



Ernte der Samenkörner

Kohlpflanzen sind Fremdbefruchter, die von Insekten bestäubt werden. Von einer gut bestäubten Pflanze können hunderte Samenkörner geerntet werden. Durch langjährige Vermehrung in einem Gebiet entstehen Landsorten.

Aus dem lateinischen 'Caput' wurden die Dialektwörter 'Kabis', oder 'Kobis'. Der wilde Kohl bildet keinen Kopf. Auch den Römern waren die kopfbildenden Kohlarten noch nicht bekannt. Erst im frühen Mittelalter sind diese Formen in Mittel- und Westeuropa entstanden. Über die Jahrhunderte wurden Pflanzen ausgelesen, deren Blätter sich löffelförmig wölbend ineinander legten. Der Kopfkohl wurde von Klöstern weiter verbreitet und löste in vielen Gebieten die Wasserrübe als 'Sauerkraut' ab oder wurde mit dieser vermischt.



Der Trudenerkobis

Der Trudener Kobis ist eine Landsorte aus Truden (Südtirol). Bis in die 60er Jahre des 20. Jahrhunderts wurde Kraut in Truden feldmässig angebaut und in den Städten vermarktet. Die Sorte weist die für Landsorten typische Formenvielfalt auf: Die Köpfe können spitz, rund oder flach sein.



Bergkabis

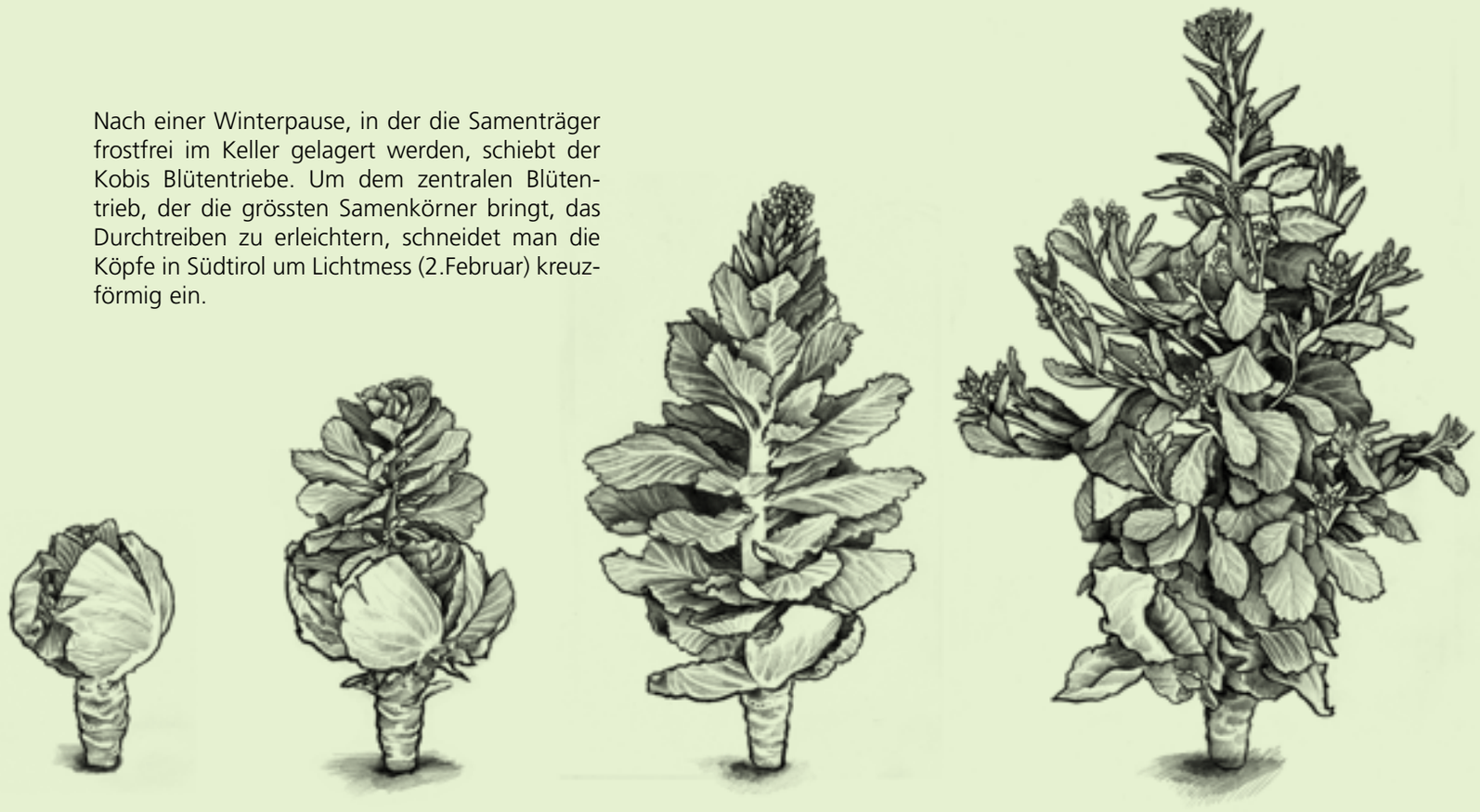
Diese alte Schweizer Sorte bildet kleine und steinharte Köpfe. Er lässt sich gut für den Winter einlagern.

Krauthobel

Das Einschneiden von Weisskohl und Wasserrüben zu 'Kraut' und das Vergären ist eine alte Methode, diese Gemüse einzuwintern: Sauerkraut war jahrhundertlang die wichtigste Vitamin C-Quelle der kalten Jahreszeit. Die Verwendung eines Krauthobels ist jünger als die Technik des Einsäuerns von Gemüse: Bevor dieses Gerät, mit dem das Kraut sehr fein geschnitten werden kann, aufkam, wurden Rüben mit langen 'Krautmessern' fein gehackt.



Nach einer Winterpause, in der die Samenträger frostfrei im Keller gelagert werden, schiebt der Kobis Blütentriebe. Um dem zentralen Blütentrieb, der die grössten Samenkörner bringt, das Durchtreiben zu erleichtern, schneidet man die Köpfe in Südtirol um Lichtmess (2.Februar) kreuzförmig ein.



...das Wintergemüse der Alpen

Die Rübe des Berggebietes ist die Wasserrübe. Sie wird auch Kraut-, Herbst-, Stoppel- oder Ackerrübe genannt. Die Namensgebung zeichnet ein Porträt der Pflanze.



Landsorte aus Altrei (Südtirol)

In Tirol gibt es zahlreiche Landsorten der Herbstrübe. Im Bild eine Landsorte aus Altrei. Sie wurde nicht auf Einheitlichkeit, sondern auf eine Formen- und Farbenvielfalt der Rüben ausgelesen. In Graubünden sind leider keine Sorten erhalten geblieben. Der Anbau der Herbstrübe in Graubünden ist aber in zahlreichen Quellen belegt.



Rübenkraut

Die Höhengrenze des Anbaus von Rüben – oder Räben, wie sie in der Schweiz heissen – liegt über jener des Weisskrautes. Im rauen Sarntal (Südtirol) ist das traditionelle Kraut des Winters das Rübenkraut.



Frische Triebe für den Winter

Historisch jung dürfte die Nutzung der ‘Ruabkeime‘ sein: Die im Herbst geernteten Rüben werden im Keller gelagert, die gebleichten Triebe geerntet und als vitamin- und bitterstoffreiche ‘Ruabkeime‘ im Winter gedünstet oder als Blattsalat gegessen.



Ein Feld, zwei Ernten

Die Bezeichnungen Stoppel- und Ackerrübe verdankt die Rübe ihrer Anbauweise: Mitte Juli wird sie auf die umgebrochenen Stoppel der abgeernteten Getreidefelder gesät. Im Oktober kann die Herbstrübe als zweite Frucht des Ackers geerntet werden.



Krautfass

Die Wasserrübe hat einen hohen Wasseranteil. Das beim Einsäuern entstehende Krautwasser wurde auch als entzündungshemmendes Heilmittel geschätzt.





... ortaggi alpini invernali

La rapa bianca (Brassica rapa rapifera) è la rapa tipica delle zone di montagna, dove in tedesco è chiamata con vari nomi.

Varietà locale di Anterivo (Alto Adige)
In Tirolo vi sono numerose varietà locali di rapa autunnale. Nella foto, varietà locale di Anterivo, selezionata non tanto per l’uniformità, quanto piuttosto per l’eterogeneità di forme e colori che essa presenta. Nei Grigioni non si è purtroppo conservata nessuna varietà autoctona, pur essendo la sua coltivazione documentata da innumerevoli fonti.

Un campo, due raccolti
Le denominazioni di ‘Stoppelrübe‘ e ‘Ackerrübe‘ (letteralmente rapa delle stoppie e rapa dei campi) derivano dal suo metodo di coltivazione: a metà luglio si semina la rapa sulle stoppie dei campi in cui è avvenuta la raccolta. In ottobre si possono raccogliere le rape autunnali, che sono dunque il secondo raccolto del campo.

Insalata di rape
Il limite altimetrico per la coltivazione delle rape si trova più in alto di quello dei cavoli cappucci. Nella rigida Val Sarentino (Alto Adige) la tradizionale verdura della stagione invernale sono le rape in insalata.

Recipiente per crauti
La rapa bianca ha un elevato contenuto d’acqua. L’acqua che si produce mettendo cavoli e rape sotto aceto era molto apprezzata in medicina naturale come rimedio antinfiammatorio.

Germogli freschi per l’inverno
L’uso di germogli di rapa non sembra risalire a tempi molto remoti: le rape raccolte in autunno vengono conservate in cantina; in inverno ne vengono raccolti i bianchi germogli, che per la loro elevata concentrazione di vitamine e di sali minerali vengono consumati cotti o in insalata.

Alpen Kaffee

Beim Wort ‘Kaffee’ denken wir sofort an den aus den Tropen stammenden Bohnenkaffee. Doch das Kaffee-Rösten von Samen und Früchten einheimischer Pflanzen hat auch im Berggebiet Tradition.

Il caffè alpino

La parola ‘caffè’ ci fa venire subito in mente il caffè in chicchi originario dei Tropici. Tuttavia, la tostatura di semi e frutti per la preparazione del caffè vanta una lunga tradizione anche nelle regioni dell’arco alpino.

Miscela di caffè di Cirlano/Tschirland (Val Venosta)
Miscela composta da semi di soia, chicchi di orzo e di grano tostati, oltre che da semi di noccioli di albicocca. Questa miscela risale agli anni ‘50 del secolo scorso. I semi di soia necessitano di molto calore. Introdotta in Alto Adige presumibilmente nella seconda metà del XIX secolo, la soia pare avere sostituito su scala regionale il lupino come tipica pianta da caffè.

Il caffè di Anterivo
Il caffè di Anterivo si ottiene con una specie di lupino, la cui principale zona di coltivazione era – fino agli anni ‘60 del secolo scorso – Anterivo, un’isolata località dell’Alto Adige, situata a 1200 di altitudine. La gente dei paesi circostanti si recava ad Anterivo per acquistare questo speciale caffè. Il panettiere del paese lo tostava nel suo forno dopo avervi cotto il pane. Il caffè di Anterivo veniva preparato miscelandolo all’orzo, alla segale o al frumento. La pianta di lupino da cui si ottiene il caffè di Anterivo presenta una fioritura azzurra, che contrasta con quella bianca del grano saraceno del campo vicino (foto).
In altre zone dell’Alto Adige (Val Gardena, Val Pusteria), per fare il caffé veniva invece usato il lupino bianco.

Fichi e ‘mandorle di terra’:
gli ingredienti del caffè nelle zone più temperate
Nelle zone più temperate del fondovalle altoatesino, dove cresce il fico, il caffè veniva preparato miscelando fichi secchi ai cereali. Questo tipico ‘caffè di fichi’ è più dolce del caffè di soli cereali. In Val Venosta si tramanda la tradizione di preparare il caffè tostando pere e tuberi di cipero dolce (Cyperus esculentus). Il cipero dolce è una pianta termofila delle Ciperacee che sotto il terreno sviluppa dei tuberi chiamati ‘mandorle di terra’.

La tostatura è una delle più antiche tecniche di preparazione alimentare. Già nell’età della pietra i popoli primitivi usavano tostare i cereali, dal momento che la tostatura ne facilita la macinazione. I cereali tostati e macinati venivano poi cotti per farne una pappa. All’epoca non esistevano ancora bevande calde come il caffè o il tè, che risalgono appena al Medio Evo. In Europa il caffè ottenuto dai chicchi dell’omonima pianta divenne una bevanda popolare solo nel corso del XVIII secolo.
Con la tostatura il caffè acquista il suo tipico sapore amaro. La tostatura è nel contempo una forma di conservazione. Prima della tostatura i cereali possono anche essere maltati (caffè di malto). In tale processo i chicchi vengono immersi nell’acqua, dove iniziano a germinare. L’amido si trasforma in maltosio e le proteine si degradano, trasformandosi in aminoacidi. Il caffè maltato ha un sapore leggermente dolciastro. Per preparare il caffè, bisogna macinare i semi o i frutti tostati, e versarvi sopra dell’acqua bollente. Nessuna delle piante surrogate del caffè contengono caffeina, che è un eccitante.

Kaffeemischung aus Tschirland (Vinschgau)

Sie besteht aus gerösteten Sojabohnen, Gersten- und Weizenkörnern und den Kernen der Marillensteine. Diese Mischung stammt aus den 50er Jahren des 20. Jahrhunderts. Die Sojabohne ist sehr wärmebedürftig. Sie gelangte vermutlich ab der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts nach Südtirol und dürfte regional die Lupine als Kaffee-Pflanze abgelöst haben.





Das Rösten ist eine der ältesten Kulturtechniken der Nahrungsmittelzubereitung. Bereits in der Steinzeit rösteten die Menschen Getreide, da sich geröstetes Getreide leichter mahlen liess. Das geröstete und gemahlene Getreide wurde zu einem Brei gekocht. Heisse Getränke wie Kaffee oder Tee gab es zu dieser Zeit noch nicht, sie entstanden erst im Mittelalter. Der Bohnenkaffee wurde in Europa im Laufe des 18. Jahrhunderts zum ‘Volksgetränk’.

Durch das Rösten entsteht der typische, bittere Kaffee-Geschmack. Das Rösten ist gleichzeitig eine Form der Konservierung. Getreide kann vor dem Rösten gemälzt werden (‘Malzkaffee’). Dabei werden die Körner gewässert und beginnen zu Keimen: Stärke wandelt sich in Malzzucker um und Eiweisse werden in Aminosäuren zerlegt. Es entsteht eine leicht süssliche Geschmacksnote. Für die Zubereitung zu Kaffee werden die gerösteten Samen oder Früchte gemahlen und mit kochendem Wasser überbrüht. Keine der Kaffee-Ersatzpflanzen enthält das Aufputschmittel Koffein.

Der Altreier Kaffee

Der Altreier Kaffee ist eine Lupinenart, für deren Anbau der kleine, auf 1200 Metern abgeschieden gelegene Ort Altrei bis in die 60er Jahre des 20. Jahrhunderts bekannt war. Aus den umliegenden Ortschaften kamen die Menschen nach Altrei, um sich diesen Kaffee zu holen. Der Dorfbäcker röstete ihn im Backofen mit der Restwärme des Brotbackens. Der Altreier Kaffee wurde gemischt mit Gerste, Roggen oder Weizen zubereitet.

Der Altreier Kaffee blüht blau neben einem blühenden Buchweizenfeld. In anderen Gebieten Südtirols (Grödental, Pustertal) wurde die weisse Lupine als Kaffee genutzt.





Feigen und Erdmandeln: Die Kaffee-Zutaten der wärmeren Lagen

In wärmeren Tallagen Südtirols, in denen der Feigenbaum wächst, wurde aus getrockneten Feigen gemeinsam mit Getreide ein Kaffee gebrüht. Dieser ‘Feigenkaffee’ ist süsser als reiner Getreidekaffee. Aus dem Vinschgau ist das Rösten von Birnen und der Erdmandel als Kaffee-Zutaten überliefert. Die Erdmandel ist ein wärmeliebendes Sauergrasgewächs, das unterirdische Ausläuferknollen – die Erdmandeln – bildet.

Kraftvolle Fasern
Lein & Hanf

Lein und Hanf sind alte Kulturpflanzen, deren robuste Fasern sich zu festen Stoffen und Stricken, aber auch feineren Geweben verarbeiten lassen. Baumwolle und Kunstfaser haben Anbau und Nutzung dieser Pflanzen praktisch zum Verschwinden gebracht.



Leinanbau im Ultental

In Südtirol wird Lein 'Hoor' genannt. Diese Aufnahme stammt aus dem Jahr 1999. Faserlein gedeiht in kühleren Gebieten mit hoher Luftfeuchtigkeit besonders gut. Lein ist in seiner Jugendentwicklung sehr empfindlich gegen Unkräuter und muss zwei- bis dreimal gejätet werden. Im Südtiroler Pustertal bauten 1910 noch 3150 Betriebe Lein an, 1966 waren es nur noch 50.



Brechen des Hanfes in Tavanasa (Graubünden)

Hanf- und Leinanbau waren mit vielen Arbeitsschritten verbunden. Hanf und Lein wurden gerauft (aus der Erde gezogen), um möglichst lange Fasern zu erhalten. Anschliessend trennte man beim Lein die Kapseln mit der Riffel ab. Die zu Garben gebundenen Stängel legte man in eine Wassergrube, wo der Bast durch die so genannte Wasserröste mürbe wurde. Nach der Röste breitete man die Flachsstängel auf dem Rasen aus. Der Wechsel von Feuchtigkeit und Sonne (Tauröste) führte zur goldgelben Farbe der Fasern.

Der nächste Arbeitsschritt war beim Hanf das Schleissen der Stängel. Dabei wurde der grobe Bast von Hand entfernt und die Fasern freigelegt. Der Brechstuhl erleichterte die Arbeit bei der weiteren Reinigung der Fasern. Schliesslich wurden mit der Hechel die gröberen Fasern von den feineren getrennt.

'Frauenhanf' und 'Männerhanf'

Aus der Froschperspektive sind die starken, faserhaltigen Stängel der Hanfpflanzen besonders imposant. Im traditionellen Anbau wurde Hanf zweimal geerntet. Jede Hanfpflanze ist männlich oder weiblich. Die kurzlebigen zarteren männlichen Pflanzen wurden bald nach dem Abblühen ausgerauft. Sie lieferten die feineren Fasern. Die kräftigen, grobstängeligen weiblichen Pflanzen wurden ein paar Wochen später, nach der Samenreife, geerntet.

Lein – auch Flachs genannt – und Hanf haben einige Gemeinsamkeiten. Beide sind Zweinutzungspflanzen, die kraftvollen Fasern und nahrhaftes Öl liefern. Lein ist eine zierliche Pflanze, die weiss oder himmelblau blüht. Hanf ist robuster. Er bildet einen starken über 2 m hohen Stängel und fällt durch seine typischen, gefingerten Blätter auf. Der Drogenhanf ist deutlich kürzer und stark verzweigt. Hanf ist mit Hopfen verwandt.

Hanfsamen und das aus ihnen gepresste Öl enthalten keine Drogenwirkstoffe. Lebensmittel aus Hanfsamen und Hanföl erfreuen sich zunehmender Beliebtheit. Das Öl besitzt einen ungewöhnlich hohen Gehalt an ungesättigten Fettsäuren (ca. 90%), die für die menschliche Ernährung wichtig sind. Es enthält die seltene Gamma – Linolensäure (2 - 4%), die unter anderem zur Behandlung von Neurodermitis und Arteriosklerose eingesetzt wird. Das Eiweiss des Hanfsamens enthält alle für den menschlichen Stoffwechsel benötigten (essentiellen) Aminosäuren.



Foto: Markus Zuber



Hanftuch
Dieses Hanftuch stammt aus dem Ultental.

Fibre robuste: il lino e la canapa

Coltivati sin dall'antichità, lino e canapa sono piante dalle fibre robuste, che si possono lavorare per realizzare corde e stoffe resistenti, ma anche tessuti molto più sottili. In tempi più recenti il cotone e le fibre sintetiche hanno soppiantato queste fibre naturali, segn ando di fatto il declino della coltivazione e dell'utilizzo delle piante da cui esse derivano.

Gramolatura della canapa a Tavanasa, nei Grigioni
La produzione della canapa e del lino richiedeva varie fasi lavorative. Canapa e lino venivano estirpati a mano, per riuscire ad ottenere delle fibre più lunghe possibili. Successivamente, nella lavorazione del lino si staccavano le capsule con uno speciale pettine. Gli steli legati in piccoli fasci, o mannelli, venivano immersi in fosse piene di acqua, dove erano sottoposti alla cosiddetta macerazione in acqua. Una volta macerati, i fasci venivano stesi o posti ad asciugare all'aperto. La lunga esposizione all'aria e al sole conferiva alle fibre la tipica colorazione dorata. Nel caso della canapa, si procedeva quindi alla frantumazione degli steli, per poi passare alla gramolatura, un'operazione di sfibratura eseguita con la cosiddetta gramola, per eliminare i frammenti legnosi dalle fibre. Queste ultime venivano infine pettinate con appositi pettini. Con ripetuti passaggi a scalare dal pettine grosso a quello fine, si ottenevano fibre più o meno fini, destinate alla produzione di manufatti diversi.

Coltivazione del lino in Val d'Ultimo
La foto è stata scattata nel 1999. Il lino da fibra cresce particolarmente bene nelle zone più fredde con un elevato tasso di umidità dell'aria. Nelle sue prime fasi di sviluppo vegetativo il lino è estremamente sensibile alle erbe infestanti, per cui da una a tre volte all'anno è necessario sarchiare il terreno. Nel 1910, in Val Pusteria (Alto Adige) si contavano 3150 aziende impegnate nella coltivazione del lino, mentre nel 1966 ne erano rimaste solamento 50.

Canapa femmina e canapa maschio
Visti dal basso, i robusti steli ricchi di fibre della canapa sono particolarmente imponenti. In passato la canapa veniva raccolta due volte all'anno. Le piante di canapa possono essere maschili o femminili. Le piante maschili, più delicate e meno longeve, venivano estirpate subito dopo la fioritura. Esse fornivano le fibre più fini. Le piante femmine, più robuste e dallo stelo più grosso, venivano invece raccolte un paio di settimane più tardi, per estrarne i semi.

Telo di canapa
Telo di canapa della Val d'Ultimo

Il lino e la canapa hanno alcune caratteristiche in comune. Sono entrambe piante dal duplice utilizzo, che forniscono fibre resistenti e olio ad alto valore nutritivo. Il lino è una pianta esile dai fiori bianchi o celesti. La canapa è una pianta più robusta, il cui fusto può crescere sino ad oltre 2 m di altezza, e che si distingue per le sue tipiche foglie digitate. La canapa indiana è nettamente più piccola e fittamente ramificata. La canapa è affine al luppolo.
I semi di canapa e l'olio da essi ottenuto non contengono sostanze stupefacenti. Gli alimenti contenenti semi ed olio di canapa sono sempre più apprezzati. L'olio presenta una concentrazione eccezionalmente elevata di acidi grassi insaturi (ca90%), molto importanti per l'alimentazione umana. Contiene il raro acido gamma linolenico (2–4%), usato tra l'altro nel trattamento della dermatite atopica e dell'arteriosclerosi. Le proteine dei semi di canapa contengono tutti gli aminoacidi essenziali per il metabolismo del nostro organismo.

Bohnen und Erbsen

In allen Agrarkulturen werden Schmetterlingsblütler als wichtige Quelle pflanzlichen Eiweiss intensiv genutzt. Gartenbohne, Feuerbohne, Erbse und die Ackerbohne sind in den Hausgärten der Alpen die wichtigsten Vertreter.



Die Stangenbohne ist die Mutter der Buschbohne

Die ältere Form der Gartenbohne ist die Stangenbohne. Sie windet sich an den Stangen in die Höhe und ist über mehrere Wochen beerntbar. Für die Samengewinnung müssen die ersten Hülsen an der Pflanze belassen werden. Buschbohnen sind aus den Stangenbohnen entstanden: Man selektierte Pflanzen mit kurzen Ranken und schliesslich rankenlose Formen aus.

Eine Zwischenform von Busch- und Stangenbohnen sind Reiserbohnen. Sie können in Mischkultur mit Mais angebaut werden, weil sie den Mais nicht überwuchern.



Die Feuerbohne fühlt sich im Berggebiet besonders wohl

Die Feuerbohne hat geringere Temperaturansprüche und liebt kühl-feuchtes Klima. Sie gedeiht daher in Höhenlagen besser als ihre Verwandte, die Gartenbohne. Sie kann bereits ausgesät werden, wenn der Boden 8-10° C hat. An heissen Standorten gedeiht sie nicht gut. Feuerbohnen sind starkwüchsige Pflanzen, die ein hohes Rankgerüst benötigen. Im Vinschgau (Burgeis) heisst sie 'Wetsch'. Man isst die grünen Fisolen oder verwendet die getrocknete Bohne als Zutat in der Kastanien- oder Gerstsuppe.



Die Ackerbohne 'Ultner Boa'

Die Ackerbohne war bis ins 16. und 17. Jahrhundert eine der wichtigsten Kulturpflanzen und 'die Bohne' schlechthin. Erst mit der Ankunft der Gartenbohne wurde die Ackerbohne zur Pferde- oder Saubohne degradiert. In einigen Tälern hat sich die Ackerbohne bis heute in den Gärten gehalten, so zum Beispiel im Ultental, wo sie 'Ultner Boa' genannt wird. Dort wird sie grünreif geerntet und mit Erdäpfeln gegessen.

Bohnen wird nachgesagt, dass sie schwer verdaulich sind. Vielleicht ist das ein Grund, warum sie nicht zu den beliebtesten Gemüse-Kulturen zählen. Zu unrecht, denn die eiweissreiche Bohnenkost bedarf nur der richtigen Zubereitung, damit sich das Sprichwort 'jedes Böhnchen ein Tönchen' nicht bewahrheitet: Bohnen nie mit Salz oder Säure (z.B. Essig, Paradeisern) kochen, denn dies verhindert das Garwerden und macht die Bohnen unverdaulich. Bohnen stets einweichen (Wasser dann wegschütten) und danach in ungesalzenem Wasser, eventuell mit Kräutern, gar kochen. Auch die Zugabe des aromatischen Bohnenkrauts macht Bohnengerichte leichter verdaulich.

Die 'Gersterbse'

In Altrei in Südtirol wurden Palerbsen bis vor wenigen Jahrzehnten in Mischkultur mit Gerste angebaut ('Gersterbsen'): Die Gerste dient der Erbse als Stützfrucht, die Erbse versorgt die Gerste mit Stickstoff. Beide reifen gleichzeitig ab. Neuere Züchtungen hingegen benötigen länger zum Abreifen und eignen sich daher nicht für diese Mischkultur. Erbsen und Linsen zählen zu den ältesten Kulturpflanzen in Mitteleuropa. Gemeinsam mit Emmer, Einkorn und gebietsweise Gerste oder Hirse bildeten sie den Grundstock des Ackerbaus. Die älteste Form der Erbse sind die Palerbsen. Sie werden auch Rollerbsen genannt und sind besonders stärkereich. Markerbsen und Zuckererbsen gelangten erst mit dem Saatguthandel in die Gärten.



Fagioli e piselli

In tutte le culture agricole le leguminose sono coltivate intensivamente come importanti fonti di proteine vegetali. Negli orti dell'arco alpino si trovano principalmente fagioli comuni, fagioli bianchi di Spagna, piselli e fave.

Il fagiolo rampicante è il predecessore del fagiolo nano
La forma più antica di fagiolo comune è il fagiolo rampicante. Dallo stelo debole e volubile, si avviluppa ad appositi sostegni e si può raccogliere per parecchie settimane. Per ottenere i semi si devono lasciare i primi baccelli sulla pianta. I fagioli nani derivano dai fagioli rampicanti, da cui sono stati ottenuti selezionando le piante con i fusti più corti ed infine quelle prive di fusto. Un tipo intermedio tra i fagioli nani e quelli rampicanti sono i fagioli a medio fusto (Reiserbohnen), che possono essere coltivati in colture miste insieme al mais, in quanto non lo soffocano.

Il fagiolo di Spagna è particolarmente adatto alla montagna
Il fagiolo bianco di Spagna resiste bene alle basse temperature, ama i climi freddi ed umidi, e a quote elevate cresce meglio del suo parente stretto, il fagiolo comune. Può essere seminato anche a temperature del terreno di 8–10° C. In zone più temperate non cresce invece molto bene. I fagioli di Spagna sono piante che diventano molto alte e che necessitano di sostegni elevati su cui arrampicarsi. In Val Venosta (Burgusio) è chiamato 'Wetsch'. I fagiolini si mangiano quando sono ancora verdi, mentre i fagioli secchi si usano come ingrediente per preparare numerose zuppe, tra cui quelle di orzo e di castagne.

La fava, il 'fagiolo della Val d'Ultimo'
Fino al XVI – XVII secolo la fava era una delle colture più diffuse ed era considerata il fagiolo per eccellenza. Solo con l'arrivo del fagiolo comune la fava perse di prestigio ed iniziò ad essere usata come foraggio per gli animali. In alcune vallate alpine la fava è presente ancora oggi negli orti, per esempio in Val d'Ultimo, tanto da guadagnarsi l'appellativo di 'Ultner Boa', fagiolo della Val d'Ultimo. In questa valle la fava viene raccolta quando è ancora verde e mangiata insieme alle patate.

Il 'pisello dell'orzo'
Sino a qualche decennio fa, ad Anterivo, in Alto Adige, i piselli da sgranare venivano coltivati in colture miste insieme all'orzo, per cui venivano chiamati 'piselli dell'orzo'. L'orzo serve al pisello come pianta di sostegno, mentre a sua volta quest'ultimo gli assicura il necessario apporto di azoto. Le piante maturano poi contemporaneamente. Le nuove selezioni di piselli hanno invece tempi di maturazione più lunghi e sono quindi inadatte a questo tipo di coltura mista. Piselli e lenticchie sono da annoverare tra le colture più antiche dell'Europa centrale. Essi erano le principali colture insieme al farro, al farro piccolo e, in alcune zone, all'orzo e al miglio. Le prime varietà erano quelle dei piselli da sgranare, particolarmente ricchi di amido. I piselli rugosi e le taccole fecero la loro comparsa negli orti solo in seguito al commercio delle sementi.

Si dice che i fagioli siano difficilmente digeribili e forse per questo non figurano tra gli ortaggi preferiti. Ma a torto, perché i fagioli – che sono ad alto contenuto proteico – hanno solo bisogno di una corretta preparazione per non provocare il fastidioso inconveniente dei gonfiori addominali. I fagioli non vanno mai cucinati con sale o sostanze acide (quali l'aceto o i pomodori), perché altrimenti non si cuociono bene e diventano indigesti. Si consiglia di mettere sempre a bagno i fagioli (gettando poi via l'acqua) e di cuocerli poi a puntino in acqua non salata, eventualmente insaporendoli con delle erbe aromatiche. Le pietanze a base di fagioli si possono rendere più digeribili aggiungendovi eventualmente anche della piantaggine.

Impressum
Impressum

© 2004 by
Verein für alpine Kulturpflanzen (CH) und
Autonome Provinz Bozen Südtirol,
Abteilung Land-, Forst- und Hauswirtschaftliche Berufsbildung (I)

Ausstellungskonzept und Text Progetto della mostra e testi
Peer Schilperoord: Bergackerbau und Getreide
Andrea Heistinger: Gärten und Gemüse

Italienische Übersetzung Traduzione dal tedesco
Roman Burgo, Barbara Tomelleri, Barbara Desole

Fotos Foto
Peer Schilperoord, Andrea Heistinger, Angelika Abderhalden, Karl Hager,
Roni Vonmoos, Markus Zuber

Zeichnung Disegni
Stefan Emmelmann
A-3572 St. Leonhard am Hornerwald

Grafik Grafica
Fortunat Anhorn
CH-7208 Malans

Projekt Progetto
Diese Ausstellung entstand im Rahmen des Projektes 'Nutzung und Erhaltung der genetischen Vielfalt alpiner Getreidepflanzen',
gefördert mit Mitteln aus dem Interregprogramm IIIA Italien-Schweiz.

La mostra itinerante è stata realizzata nell'ambito del progetto 'Conservazione ed utilizzo di risorse genetiche delle varietà di cereali alpini' cofinanziato dai fondi del programma europeo Interreg III A Italia-Svizzera.

Autonome Provinz Bozen

Projektpartner Partner del progetto

Land- und Forstwirtschaftliches Versuchszentrum Laimburg

Südtiroler Bäuerinnenorganisation

Weiterführende Literatur
Letteratura di approfondimento

Brigitte Bartha-Pichler/Zuber, Markus 2002
Haferwurzel und Feuerbohne.
Alte Gemüsesorten – neu entdeckt;
Aarau.

Fischer, Klaus, 1974
Agrargeographie des westlichen Südtirols.
Der Vinschgau und seine Nebentäler;
Wien-Stuttgart.

Hager, Karl, 1916
Verbreitung der wildwachsenden Holzarten
im Vorderrheintal.
Depart. des Innern;
Bern.

Hager, Karl, 1919
Flachs und Hanf und ihre Verarbeitung
im Bündner Oberland;
Bern.

Heistinger, Andrea 2001
Die Saat der Bäuerinnen.
Saatkunst und Kulturpflanzen von Bäuerinnen
in Südtirol;
Innsbruck.

Heistinger, Andrea
Arche Noah, Pro Specie Rara (ed)
Handbuch Samengärtnerei. Sorten erhalten.
Vielfalt vermehren. Gemüse genießen;
Innsbruck.

Körber-Grohne, Udelgard 1995
Nutzpflanzen in Deutschland.
Von der Vorgeschichte bis heute;
Stuttgart.

Rachewiltz, Siegfried.W. de, 1980
Brot im südlichen Tirol;
Schlanders.

Stolz, Otto, 1930. Die Schwaighöfe in Tirol
Ein Beitrag zur Siedlungs- und
Wirtschaftsgeschichte der Hochalpentäler.
Verlag des deutschen und österreichischen
Alpenvereins;
Innsbruck.

Vogl-Lukasser, Brigitte 2003
Über'n Zaun g'schaut – Osttiroler Bäuerinnen
und ihre Gärten;
Innsbruck.

Die Wanderausstellung wird auch im Jahr 2005
an verschiedenen Orten in Südtirol zu sehen sein.

Informationen:
www.berggetreide.ch oder
land-hauswbildung@provinz.bz.it

Nel 2005 la mostra itinerante si troverà
in diversi luoghi in Alto Adige.

Informazioni:
www.berggetreide.ch oppure
land-hauswbildung@provinz.bz.it









Impressum

Begleitheft zur Wanderausstellung
Kulturpflanzen der Alpen.
Eine Ausstellung zu Ehren der bergtüchtigen Kulturpflanzen.

© Trägerschaft der Ausstellung und Herausgeber

Verein für alpine Kulturpflanzen
c/o Unter der Kirche 24
CH-7492 Alvaneu Dorf
www.berggetreide.ch
schilperoord@bluewin.ch

Autonome Provinz Bozen Südtirol
Abteilung Land-, Forst- und
Hauswirtschaftliche Berufsbildung
I-39100 Bozen
land-hauswbildung@provinz.bz.it

Impressum

Bollettino sulla mostra itinerante
Piante coltivate delle Alpi.
Una mostra dedicata alla coltivazione delle piante montane.

© Gestione della mostra e editore

Unione per la coltivazione delle piante alpine
c/o Unter der Kirche 24
CH-7492 Alvaneu Dorf
www.berggetreide.ch
schilperoord@bluewin.ch

Provincia Autonoma di Bolzano-Alto Adige
Ripartizione Formazione professionale agricola,
forestale e di economia domestica
I-39100 Bolzano
land-hauswbildung@provinz.bz.it