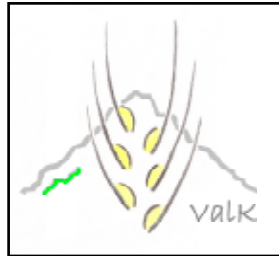


# Verein für alpine Kulturpflanzen

Mitteilungen Nr. 26,  
20.01.2017

Peer Schilperoord



*Der Verein für alpine Kulturpflanzen setzt sich auf vielfältige Art für die Kulturpflanzen ein. Wir berichten hier regelmässig über verschiedenste Projekte, auch solche, die nicht direkt vom Verein finanziell unterstützt werden.*

## Schriftenreihe «Kulturpflanzen in der Schweiz»

*Im vergangenen Jahr konnte die Reihe «Kulturpflanzen in der Schweiz» fortgesetzt werden. Die Hefte über Mohn, Buchweizen, Ackerbohne und Roggen sind fast fertig.*

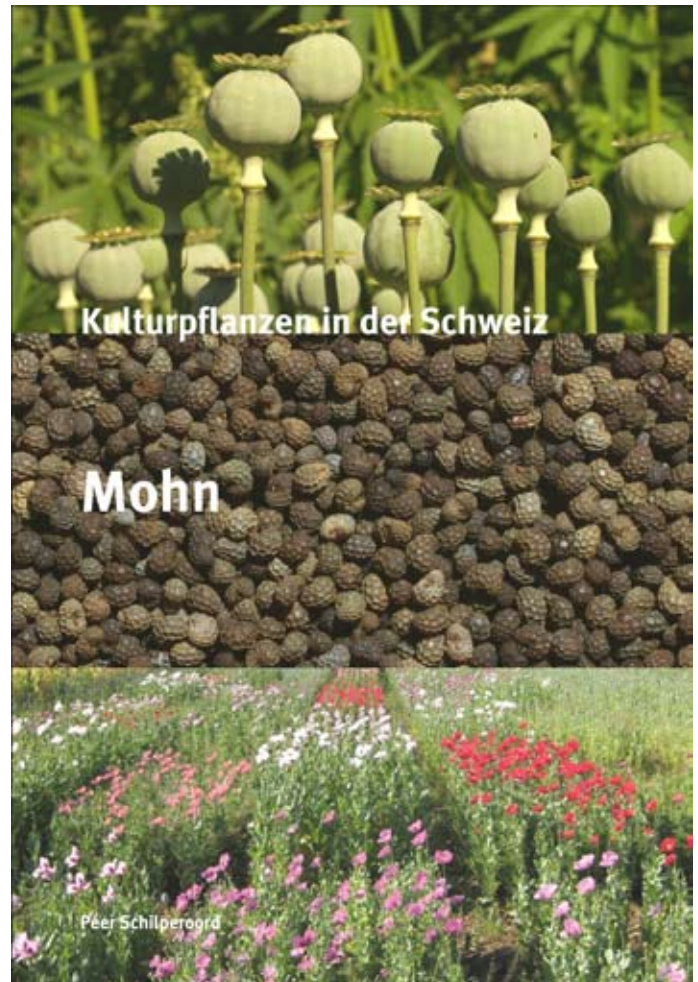
### Mohn

Der Schlafmohn ist unter den Kulturpflanzen einzigartig. Er ist gleichzeitig Nahrungspflanze, Heilpflanze und Zierpflanze. In einer Mohnkapsel finden sich bis zu 4000 kleine fettreiche Samen. Diese können in einer Stampfe oder einer Mohnmühle zerquetscht und dann für alle möglichen Gerichte verwendet werden. Aus den Samen lässt sich ein sehr feines Speiseöl gewinnen.

Der Mohn ist eine Heilpflanze, vor allem bekannt für eine entspannende, beruhigende und schmerzstillende Wirkung. Er kann aber auch als Droge missbraucht werden. Die ursprünglichen Landsorten der Schweiz wurden nicht für die Herstellung von Medikamenten verwendet. Die Ausbeute an Mohnsaft und der Gehalt an Wirkstoffen ist deutlich geringer als beim Mohn aus dem östlichen Mittelmeerraum.

Der Mohn hat auffallend grosse Blütenblätter; bevor jeder sich Tulpen leisten konnte, gab es den Mohn als Zierpflanze in vielen Gärten. Die ersten Funde von Mohnsamen in der Schweiz stammen aus der Zeit um 4000 vor Christus. Vermutlich war er damals bereits eine Weile in der Schweiz, denn in den nördlichen Nachbarländern wurde Mohn bereits aus der Zeit um 5200 vor Christus nachgewiesen. Knapp 20 cm lange prähistorische Kleidernadeln aus Bronze, mit einer Mohnkapsel geschmückt, sind Zeugen von der Wertschätzung des Mohns. Rund 30 Mohnsorten sind bis heute in der Schweiz erhalten geblieben.

Lange fand sich der Mohn als Nahrungspflanze in den Gärten der Schweiz. Diese Tradition hat sich in der Schweiz im Gegensatz zu Österreich nicht halten können. Man kann gar von einem «Mohngraben» sprechen. Dieser verläuft entlang der Grenzlinie zwischen Graubünden einerseits und Nord- und Südtirol andererseits. In Tirol findet man heute noch Mohnärten als Bestandteil der Bauerngärten. Auch die Gerätschaften für die Weiterverarbeitung, die Mohnstampfe oder die Mohnmühle finden sich dort. Die meisten Schweizer Sorten gehören zu den Schüttmohnsorten, in Nord- und Südtirol sind die meisten Mohnlandsorten vom Schliessmohntyp.



Titelblatt des Mohnheftes. Von oben: Mohnkapseln des Schüttmohns (Scuol), im Hintergrund Faserhanf. Samen des Scuoler Schüttmohns. Fotos: Peer Schilperoord und Kleinparzellenversuch mit Schlafmohn. Foto: Carolin Luginbühl, Agroscope, Reckenholz.

### Ackerbohne

Die Ackerbohne ist eine stolze Kulturpflanze. Sie gehört zu den Wicken, wächst aber, im Gegensatz zu den meisten Wicken, aufrecht. Sie ist kräftig und möchte eigentlich immer weiter wachsen. Ihre Blüten erscheinen erstaunlich früh in der Entwicklung. In Bodennähe am vierten oder fünften Knoten bildet sie die ersten Blütenstände mit den symmetrisch angeordneten Blüten. Die Ackerbohne ist ein ausgesprochener Frühblüher. Sie hat zudem eine Vorliebe für Ameisen und wie alle Schmetterlingsblütler für Rhizobien, das sind Luftstickstoff sammelnde Bakterien, die sie in speziellen Wurzelknöllchen beherbergt.

Die Ackerbohne erreichte die Schweiz erst in der Bronzezeit. Sie war ein gerne gegessenes Gemüse und eine beliebte Körnerfrucht bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts. Ihre Schoten können grün geerntet und als Gemüse verspeist werden. Sind die Schoten schon zu faserig, dann isst man die unreifen Bohnen. Die reifen Bohnen wurden gekocht gegessen oder zu Mehl vermahlen um dann mit Roggen-, Gersten- oder Weizenmehl vermischt zu werden.

Die Busch- und Stangenbohnen machten der Ackerbohne ihre Rolle als Gemüse streitig. Einzig in den kühleren Anbaugebieten blieb sie erhalten, bis sie dort durch die Kartoffel verdrängt wurde. Ihre Rolle als Stickstofflie-





Titelblatt des Ackerbohnenheftes. Von oben Ackerbohnenparzelle in Filisur, Foto: Philipp Holzherr; Hülsen und Samen; Ackerbohnenblüte. Letzte zwei Fotos: Peer Schilperoord.

ferantin büsste sie durch den Einsatz künstlicher Fruchtbarkeit, durch mineralischen Dünger ein. In der heutigen biologischen Landwirtschaft gibt es wieder Chancen für die Ackerbohne. Diese verpflichtet ihre Bauern die eiweisshaltigen Futtermittel für das Vieh selber auf dem Hof anzubauen. Ob es eine Renaissance in der Küche geben wird?

### Roggen

Der Roggen ist eine erstaunliche Pflanze, er kann mit Kälte und mit Trockenheit umgehen, ist anspruchslos, wurzelt tief und wächst noch gut auf nährstoffarmen Böden oder auf solchen mit niedrigem pH-Wert, die für den Weizen ungeeignet sind.

Roggen (*Secale cereale*) hat eine bewegte Geschichte hinter sich. Der Schritt von der Wild- zur Kulturpflanze dauerte beim Roggen länger als bei Weizen, Gerste oder Hafer. Erst in der Römerzeit erlebte er seinen Durchbruch als Hauptgetreideart.

Der Kulturroggen ist ein Fremdbefruchter und solange Wildroggen in unmittelbarer Umgebung der Äcker von Natur aus wächst, kreuzt sich Wildroggen immer wieder mit den Pflanzen im Feld. Erst als der Roggen ausserhalb seiner Ursprungsregion, die in der Türkei liegt, angebaut wurde, konnte er sich rasch zu einer vollkommenen Kulturpflanze weiter entwickeln.



Entwurf Titelblatt des Roggenheftes. Von oben: reifender Cadi-Roggen in Al-vaneu; Cadi-Roggen mit Kornblumen in Erschmatt; und Roggenwurzeln. Erste zwei Fotos: Peer Schilperoord; letztes Foto: Roni Vonmoos.

### Buchweizen

Der Buchweizen ist eine Kulturpflanze, die fast ganz aus der Schweiz verschwunden war. Inzwischen erhält er und weitere Kulturpflanzen von geringer wirtschaftlicher Bedeutung in den letzten Jahren wieder vermehrt Beachtung. Zudem hat die Züchtung in den letzten zwanzig Jahren in Russland grosse Fortschritte gemacht und kommen nach und nach mehr Sorten auf den Markt, die schneller abreifen.

Der Buchweizen ist bekannt für seine Körner. Etwas abfällig wird er als Pseudocerealie bezeichnet, als kein echtes Getreide sozusagen. Der Buchweizensamen ist stärkereich, relativ gross und kann wie Getreide verarbeitet werden. Man kann sogar mit den nötigen Zutaten ohne Weizen Brot und Gebäck aus ihm herstellen.

Die Pflanze ist bekannt dafür, dass sie phototoxisch sein kann. Die Fruchtschale enthält Fagopyrin. Fagopyrin kann bei Haustieren, wenn sie reichlich ungeschälten Buchweizen essen, unter Einfluss von Sonnenlicht zu Hautausschlägen führen, ähnlich wie ein Art Sonnenbrand (Buchweizenkrankheit).

Die Stärken des Buchweizens liegen in seiner Anpruchslosigkeit und seiner kurzen Vegetationsdauer. Der Buchweizen wurde vor allem in den wärmeren Gegenden der Schweiz, im Waadtland, im Rheintal, in den Bündner Städtäler und im Tessin als Zweitfrucht angebaut.





Blühender und fruchtender Zweig einer modernen russischen Sorte, „Temp“. Die modernen Sorten hören früher auf mit der Bildung neuer Blüten. Es sei eine regenreiche Zeit regt das Wachstum nochmals an. **Unten:** Buchweizen körner einer Landsorte aus Brusio, aus der Sammlung von Peter Züblin, Erntejahr 1965. Die Sorte hat nicht überlebt, eine ähnliche Sorte aus Viano allerdings schon. Auffallend ist die helle Farbe der Fruchtschale. Fotos: Peer Schilperoord.



### Veröffentlichung der Hefte

Sämtliche Hefte der Schriftenreihe, auch jene, die bereits gedruckt sind, werden in der zweiten Jahreshälfte in elektronischer Form erhältlich sein. Die Hefte erscheinen auf deutsch und französisch.

### Buchprojekt «7-Getreide»

*Das Buchprojekt «7-Getreide», worüber in den letzten Mitteilungen berichtet wurde ist weit voran gekommen. Das Buch ist für ein breites Publikum gedacht und behandelt die sieben Hauptgetreidearten. Die Arbeit an dem Buch wurden mit Spenden an den Verein in der Höhe von Fr. 7000.-- unterstützt. Der Schwerpunkt wird bei der Bedeutung für den Menschen liegen, was verdanken wir dem Getreide? Drei Eigenschaften sind wichtig: Gräser zeichnen sich durch einen hohen Kieselgehalt aus; sie reichern Kohlehydrate an und sie sind dank ihrer Ballaststoffe die grossen Helfer bei der Verdauung. Die Glutensensitivität, ein Thema das die Getreidezüchtung und -verarbeitung noch lange beschäftigen wird, wird ebenso behandelt. Das Manuskript mit Beiträgen von mir, Bertold Heyden und Dorian und Antje Schmidt liegt jetzt beim Verlag.*



Abbildung aus dem Buchmanuskript. In der Schweiz wird in der Nähe von Ascona Reis angebaut. In diesen Reisfeldern findet sich eine Blütenpflanze, die Tagblume, die zusammen mit Reis zu der übergeordneten taxonomischen Gruppe der Commeliniden (Tagblumenartigen) gehören. Die Tagblume hat das Blütenhafte betont, der Reis betont das Grasartige. Foto: Peer Schilperoord.



Schema zur Erläuterung der morphologischen Verwandtschaft der verschiedenen Blattoorgane. Die untere Reihe zeigt die Verwandlungsreihe einer wilden Erdbeere angefangen beim Keimblatt über die ersten drei Stängelblätter bis zu den ausgesprochen gut entwickelten Stängelblätter mit ihren Stipeln am Blattstielgrund bis zu den Hochblättern kurz vor der Blüte. Die obere Reihe zeigt links die Verwandlungsreihe von einem Hochblatt einer Christrose bis zum Blütenblatt. Anschliessend sehen wir wie die Blütenblätter der Seerose allmählich Staubblattcharakter annehmen. Äusserst rechts sieht man, wie ein normal gebildetes Fruchtblatt einer japanischen Zierkirsche verlaubt und seine Verwandtschaft zur Blattspreite zeigt. Das vorletzte Bild zeigt das Stängelblatt einer Rose. Franziska Fahrni-Habegger hat dieses wissenschaftliche Aquarell Pinselstrich neben Pinselstrich angefertigt. Das Aquarell kam zustande dank Spenden, die der Verein erhalten hat.

### Besuchen Sie die Schaugärten

Sie können eine Auswahl aus der Vielfalt alpiner Kulturpflanzen im Sommer in zwei Schaugärten anschauen.

- Der Schaugarten in *Ftan* finden Sie neben der ältesten Mühle Graubündens. Die Müllerin Cilgia Florinett wird gerne die Mühle zeigen. Öffnungszeiten und weitere Informationen zur Mühle erfahren Sie auf: <http://www.mu-ehlektan.ch> Die Fundaziun pro Terra Engiadina finanziert den Garten bei der Mühle.
- Der Schaugarten in *Samedan* finden Sie an dem Naturpfad «La Senda», etwas oberhalb des Dorfes in der Gegend mit dem Namen Cristolais. La Senda bietet verschiedenste Attraktionen, weitere Informationen finden Sie unter: <http://www.bio-divers.ch>

### Ausstellungsprojekt

#### «Die Urpflanze - Gestaltentwicklung und Vielfalt im Pflanzenreich»

Das Forschungsgebiet der Metamorphosen der Pflanze, das auf Goethe zurück geht, war in den letzten Jahrzehnten das hauptsächliche Hintergrundthema meiner Arbeit. Diese Arbeit ist soweit gediehen, dass daraus eine Ausstellung für botanische Gärten werden kann. Die Vorarbeiten für dieses Projekt sind weit fortgeschritten. Es hat ca. 15 Interessenten u.a. botanische Gärten und Museen, die die Aus-

stellung zeigen möchten. Es erweist sich aber als schwer als Forscher, der nicht an einem Institut arbeitet, trotz Empfehlungsschreiben der botanischen Gesellschaft, die notwendigen Mittel zu finden.

Mit jedem Beitrag kann ein weiterer Schritt gemacht werden um Bildmaterial (Aquarelle) und Material für den Unterricht zu erarbeiten.

Der Verein erhielt für diese Arbeit im vergangene Jahr einen Beitrag in der Höhe von Fr. 2150.--. Für dieses Projekt sind wir auf weitere Spenden angewiesen.

Der Verein für alpine Kulturpflanzen ist in Graubünden als gemeinnützig anerkannt. Die Fotos stammen, wenn nicht anders vermerkt, von Peer Schilperoord.

Weitere Informationen:

[www.berggetreide.ch](http://www.berggetreide.ch)

[www.urpflanze.ch](http://www.urpflanze.ch)

Sie können den Verein finanziell unterstützen:

IBAN CH86 8106 3000 0057 2568 4

Raiffeisenbank Mittelbünden 7408 Cazis

Ein spezieller Dank geht an: Roni Vonmoos (Sortengarten Erschmatt), Ueli Heinrich (Filisur).