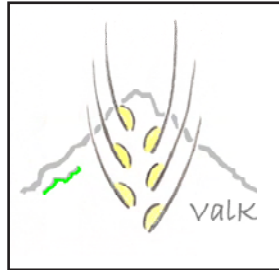


# Verein für alpine Kulturpflanzen

Mitteilungen Nr. 29  
22.02.2020  
Peer Schilperoord



## Der Verein macht weiter

An der letztjährigen Mitgliederversammlung wurde diskutiert, ob der Verein aufgelöst oder weitergeführt wird. Es wurde entschieden, dass der Verein weiter bestehen bleibt. Die Schriftenreihe kann weiter geführt werden. Geplant sind Hefte über Kohl, Lauchgewächse, Pastinake und Möhre. Weitere Projekte sind die Ausstellung und Lehrmittel für den Schulunterricht.

## Rücktritt von Ueli Heinrich aus dem Vorstand

Nach 20 Jahren im Vorstand tritt Ueli Heinrich zurück. Ueli Heinrich war im Vorstand seit der Gründung des Vereins im Jahr 2000. Der Verein wurde gegründet auf dem Hof Solis bei Teddy Accola in Filisur. Ueli Heinrich hat Zeit seines Lebens viel für den Bergackerbau, für die Gran Alpin, für den Verein und nicht zu vergessen für Bio Grischun und Bio Suisse geleistet. Seine Interessen sind vielseitig, er interessiert sich nicht nur für Kulturpflanzen sondern auch für Rinder, Ziegen, Hühner. Die tiergerechte Haltung ist ein wichtiges Anliegen von ihm. Als Biokontrollleur hatte er einen einfachen Test um zu schauen ob die Tiere auf den Höfen genügend Auslauf bekamen. Bei Verdacht bat er jeweils den Bauer, die Tiere aus dem Stall zu lassen. Es zeigte sich dann ob die Tiere es gewöhnt waren regelmässig an die frische Luft zu gehen oder nicht.

## Neue Hefte in der Schriftenreihe

In der Reihe «Kulturpflanzen in der Schweiz» sind 2019-2020 Hefte über die Beete; über Einkorn, Emmer und Rauweizen und über Hirsen veröffentlicht worden. Man findet die Hefte auf dem Homepage [www.berggetreide.ch](http://www.berggetreide.ch). A propos Webseite, der Schauspieler Nikolaus Schmid hat letzthin zur Webseite des Vereins gesagt: «Es ist etwa so wie bei den Campingplätzen: die schlechteste Website bedeutet oft den besten Campingplatz» und «Man spürt, dass es nicht darum geht, gut auszusehen ... es geht um Inhalt, um Wissen.» Es braucht also eine Überarbeitung der Webseite.

Die Wissensvermittlung findet auch ausserhalb der Homepage statt, so findet man die Hefte auf Researchgate, eine Webseite für wissenschaftliche Arbeiten. Dort sind sie knapp 20'000 mal angeschaut und 7'000 mal heruntergeladen worden.



Abb. 2. Titelblatt des Hirsenheftes. Von oben nach unten: die gewöhnliche Rispenhirse, die Borstenhirse und die gebündelten Rispen einer Besenhirse.

Abb. 3. Die Randensorte <Chioggia> hat schön gemustertes Fruchtfleisch. Solche geringelte Formen treten auch auf, wenn Randen sich mit Zuckerrüben kreuzen.



Abb. 1. Blühender Zweig einer Mangoldpflanze. Die Blüten sind grünlich, unscheinbar, sie haben keine Kronblätter. Dafür verbreiten die Blüten einen umso stärkeren süssigen Duft. Es ist also der Zucker in der Rübe der sich unbedingt als Duft der Umgebung mitteilen möchte. Das scheint dem Schornsteinfeger, ein Schmetterling, zu gefallen.



Abb. 4. Die Ausstellung „Pflanzenvielfalt - ein Spiel mit Formen“ in dem botanischen Garten in Giessen (DE). Der Giessener Garten ist der älteste, der sich noch an seinem ursprünglichen Standort befindet. Der älteste Teil wurde 1609 angelegt. Die Ausstellung war im Sommerhalbjahr 2019 zu sehen.

## Ausstellung

Die Ausstellung «Pflanzenvielfalt - ein Spiel mit Formen» war 2019 im botanischen Garten in Giessen zu sehen. Für Giessen wurde die Ausstellung speziell auf wetterfesten Tafeln gedruckt (Abb. 4). Die Ausstellung mit den beleuchteten Displays war während zwei Wochen im Rütihubelbad in Walkringen und zwei Wochen im Restaurant Post in Sils im Domleschg zu sehen. Die Ausstellung wird 2020 in Rheinau stehen. Dort findet der bekannte Anlass «1001 Gemüse & Co.» statt. Weitere Ausstellungsorte sind für 2020 noch offen. 2021 wird die Ausstellung im botanischen Garten in St. Gallen zu sehen sein.

## Vielfalt der Blätter - ein Schlüssel

Speziell für Schulklassen ist ein Lehrmittel entwickelt worden, das in die Vielfalt der Blattformen einführt. Zurzeit wird es getestet. Die ersten Erfahrungen sind positiv. Worum geht es? Das Lehrmittel besteht aus einem Set mit laminierten Blättern von Bäumen und Sträuchern. Am laminierten Blatt kann man schön den Unterschied zwischen Blattoberseite und -unterseite feststellen. Diese Blätter können die Schüler anschauen, vergleichen und ordnen. Es gibt mehrere Möglichkeiten wie man die Blätter ordnen kann. Eine Möglichkeit finden die Schüler auf einem grossen Blatt (Fig. 4) mit den Namen der Bäume und Sträucher. Die obere Reihe zeigt fiedernervige Blätter, die mittlere Reihe links mit drei Blättern zeigt handnervige Blätter und die untere Reihe mit den geschlossenen, herzförmigen Spreiten zeigt eine Kombination von handförmig und fiederartig angeordneten Nerven.

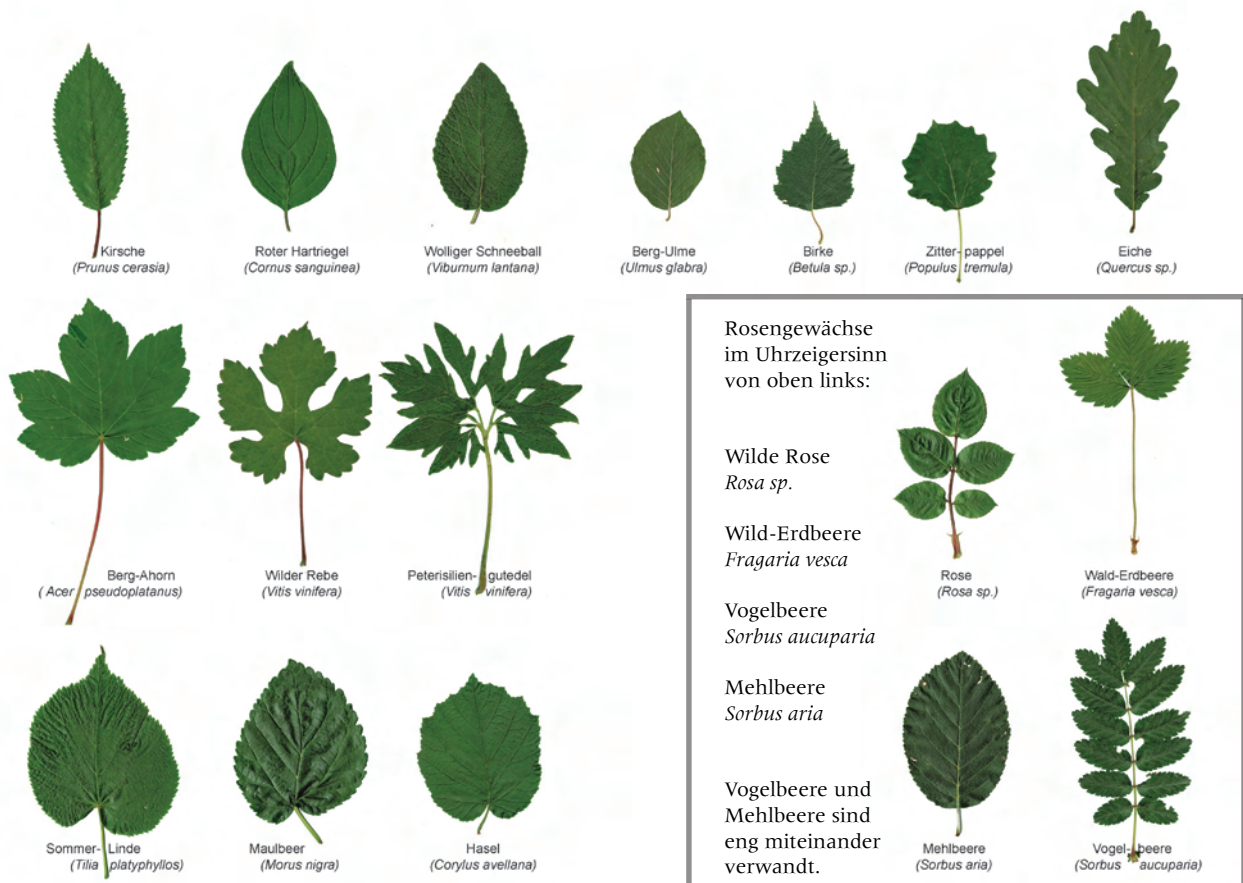


Abb. 5. Die Vielfalt der Blattformen ist das Thema eines für die Primar- und Sekundarschule entwickelten Lehrmittels. Links die Vielfalt bei Bäumen und Sträuchern, zusätzlich ist noch ein Blatt der Wald-Erdbeere gezeigt. Rechts die Vielfalt, die es innerhalb einer Knoblauchsrauke besteht, vom Keimblatt bis zum Hochblatt. Das Lehrmittel ist noch in der Testphase.

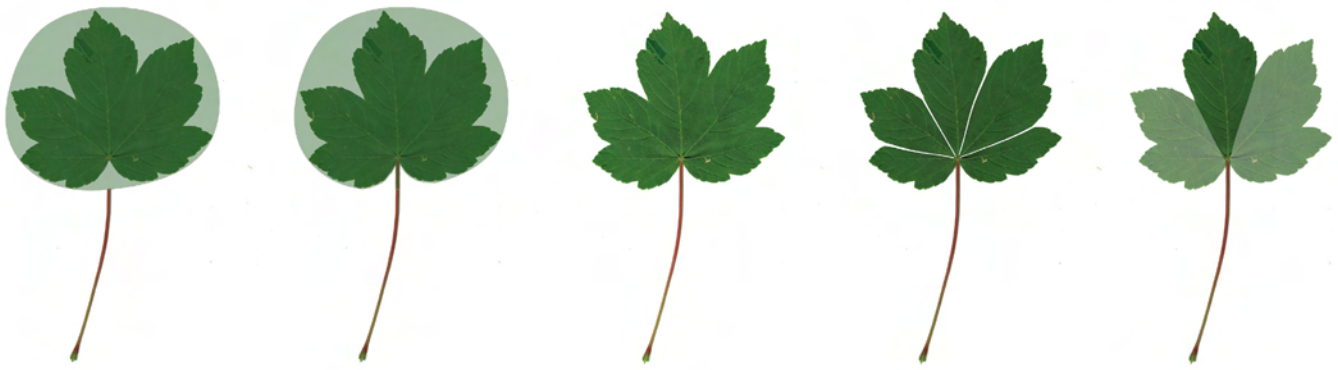


Abb. 6. Das Ziel des Lehrmittels ist es, das man Zusammenhänge kennen lernt. Beim Vergleichen ändert man in der Vorstellung die Gestalt und kommt so von einem Gestalt zum nächsten.

Der nächste Schritt geht aus vom Ahornblatt (am linken Rand in der Mitte). Ausgehend von diesem kann man (Abb. 6) durch vertieftes Einschneiden, durch Weglassen und durch Ergänzen sämtliche Blattformen entstehen lassen. Das vertiefte Einschneiden führt zu einem Blatt, das Ähnlichkeiten hat mit dem Blatt einer Rosskastanie. Der Unterschied, ein Rosskastanienblatt bildet sieben und nicht fünf einzelne Blatteile aus. Durch Weglassen von vier der fünf Blättchen kommt man zum Blatt einer Kirsche bzw. zum Blatt einer Eiche durch zusätzliches Einbuchten.

Nach links gehend kommt man zu einer geschlossenen Spreite. Denkt man diese spitz zulaufend, dann hat man ein Lindenblatt. Ganz links ist ein sogenanntes Schildblatt, der Blattstielansatz befindet sich auf der Unterseite der Spreite. Die Kapuzinerkresse bildet solche Schildblätter.<sup>1</sup>

Die Bäume und Sträucher bilden zwei verschiedene Arten von Blättern: Knospenschuppen und Laubblätter. Meistens geht es bei der Behandlung der Blätter vergessen, dass die Bäume auch Schuppenblätter bilden. Diese sind aber genau so wichtig wie die Laubblätter, denn mit Hilfe der Schuppenblätter können die Bäume die Zweiganlagen bilden und in Frühling schnell austreiben.

Die Vielfalt an Laubblattformen ist überschaubar (Abb. 5). Oft bilden sich in den Achseln der Blätter die Knospen für das nächste Jahr. Die Vielfalt der Blätter ist bei den krautigen Gewächsen, die kein Holz bilden und auch keine Knospen bilden, insgesamt viel grösser. Sogar die Vielfalt der Stängelblätter einer einzelnen Pflanze kann grösser sein als jene eines einzelnen Zweiges einer Baumart. Nehmen wir als Beispiel die Knoblauchsrauke. Die Knoblauchsrauke ist eine Pflanze, die fast in jeder Siedlung zu finden ist. Man kann sie leicht an ihrem Geruch erkennen. Sie riecht nach Lauch, obwohl sie ein Kreuzblütler ist. Die Abbildung 8 zeigt eine Blattrihe vom ersten Keimblatt bis zum letzten winzigen Stängelblatt. Der Vergleich von Abb. 8 mit Abbildung 5 zeigt, dass die untersten, grundständigen Blätter der Knoblauchsrauke herzförmig sind. Sie gleichen dem Lindenblatt in Abb. 5 unten lnks. Die letzten Stängelblätter ganz oben sind fast dreieckig und haben Ähnlichkeiten mit dem Birkenblatt in Abb. 5 (obere Reihe, drittes Blatt von rechts).

<sup>1</sup> Ausgehend von der Schildform kann man den Schritt machen zu den einfachen Fruchtblättern. Fruchtblätter verzichten auf die Bildung eines Blattstieles, sie nehmen die Blattspreite als Grundlage für ihre Gestalt.

Wieso ist die Vielfalt der Blattformen bei Bäumen und Sträuchern geringer als die Vielfalt von allen krautig bleibenden Gewächsen? Die Gräser, die Lauchgewächse, die Seerosen, die Doldengewächse, ja auch die Korbblütler zeigen Blattformen, die bei den holzigen Gewächsen nicht vorkommen. Man muss bedenken, dass krautige Gewächse ursprünglich aus Holz bildenden Gewächsen hervorgegangen sind. Letztere sind mit ihren Zweigen und Ästen eingespannt im Wechsel von Wachstum und Ruhe, von Sommer und Winter, von Regenzeit und Trockenzeit. Bei den krautigen Pflanzen fällt dieses Eingespanntsein weg. Die Bedingungen, die Voraussetzungen, die damit verbunden sind, fallen weg, und so wurde der Weg frei für eine ungeheure Fülle an Stängel- und Blattformen.

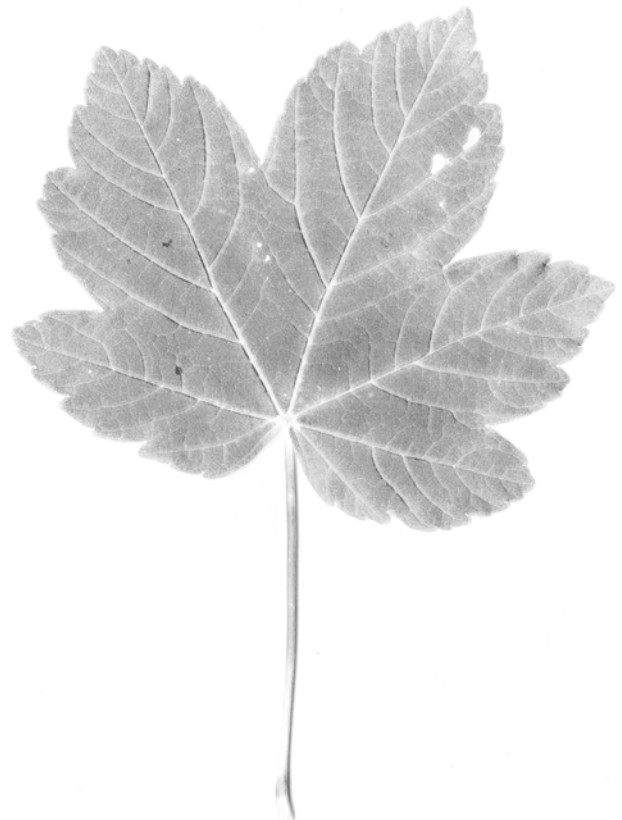


Abb. 7. Nervatur eines Bergahornblattes. Die Hauptaderung geht aus vom Stielansatz und ist handnervig. Die Aderung der einzelnen Glieder ist fiedernervig.



Abb. 8. Blattrihe einer Knoblauchsrauke vom Keimblatt (unten rechts) bis zum Hochblatt. Die Knoblauchsrauke keimt schon im Herbst und blüht, fruchtet und stirbt ab im darauffolgenden Jahr. Die Blattrihe zeigt verschiedene Stadien, angefangen bei der Keimung, über die Kräftigungsphase in der die Blattspreiten stark an Grösse zunehmen, anschliessend nimmt die Grösse wieder ab und der Spreitenrand wird spitzig. Das letzte Blatt bildet kaum noch einen Stiel aus.



Abb. 9. Typische Blüten eines Kreuzblütlers, Blühender Kohl. Die Kelchblätter und die Kronblätter sind beim Blühen gelb. Bei Broccoli bleiben die Kelchblätter grün.



Abb. 10. Wilder Kohl aus Holland. Gekeimt und gewachsen in Alvaneu Dorf. Die leicht sukkulente, graugrüne Blätter lassen sich leicht als Kohlblätter erkennen.

#### Mitgliederversammlung und Buchvernissage

Das Datum für die kommende Mitgliederversammlung wird noch bekannt gegeben. Anlässlich der Mitgliederversammlung findet die lang erwartete Vernissage des Buches «Sieben Getreide» statt. Wir feiern dann auch 20 Jahre Verein für alpine Kulturpflanzen. Der Anlass wird im Mai stattfinden.

Den **Schaugarten** in *Ftan* finden Sie neben der ältesten Mühle Graubündens. Die Fundaziun pro Terra Engiadina finanziert den Garten. Öffnungszeiten und weitere Informationen zur Mühle erfahren Sie auf:

<http://www.muehleftan.ch>

Auskünfte:

Peer Schilperoord, 25.02.2020

Voia Gonda 1

7492 Alvnaue Dorf

Tel. 081 404 22 29

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

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

Die Mitteilungen des Vereins können auch elektronisch empfangen werden. Dazu braucht es Ihre Anmeldung unter <[schilperoord@bluewin.ch](mailto:schilperoord@bluewin.ch)>

Der Verein für alpine Kulturpflanzen ist in Graubünden als gemeinnützig anerkannt.

Wir freuen uns über jede Spende:

CH42 8106 3000 0057 2560 3

Raiffeisenbank Mittelbünden 7408 Cazis