

Geophyten zwischen Winterkälte und Frühlingssonne

Der frühe Vogel fängt den Wurm – so will es ein bekanntes Sprichwort. Einige Pflanzen leben diesen Grundsatz und haben raffinierte Strategien entwickelt, um bereits blühen zu können, wenn noch winterlicher Restschnee liegt.

Viele mehrjährige Pflanzen, die früh blühen, sind Geophyten. In der kalten Jahreszeit sterben ihre oberirdischen Organe ab. Die überwinterten Teile und die Erneuerungsknospen überdauern die kalte Jahreszeit gut geschützt im Boden. Die unterirdischen Überdauerungsorganen erfüllen bei früh blühenden Arten ausserdem eine Speicherfunktion. Als Rhizome, Knollen oder Zwiebeln speichern sie Reservestoffe, welche im Spätwinter für die Bildung von Spross, Blättern und Blüten mobilisiert werden können. Bereits anfangs März kann der Botanische Garten mit einigen frühblühenden Geophyten aufwarten, die im sonst noch blütenarmen Freiland besonders auffallen.

Der Huflattich (*Tussilago farfara*) gehört zum Frühesten, was unsere heimische Flora zu bieten hat. Als unterirdisches Speicherorgan dient ihm ein Rhizom, das bis metertief in den Boden vordringen und bis zwei Meter lange Ausläufer treiben kann. Der Huflattich bevorzugt gut besonnte Standorte. Ansonsten ist er anspruchslos und zählt deshalb zu den typischen Erstbesiedlern vegetationsfreier Störstellen, wie Wegrändern und Kiesplätzen. Die blühenden Triebe erscheinen lange vor den Laubblättern. An ihrem Ende bilden sie ein Blütenköpfchen, das aus 300–400 Einzelblüten besteht. Die Blüten eines Köpfchens betreiben perfekte Arbeitsteilung. Die weiblichen, nektarlosen Blüten am Köpfchenrand ziehen mit einer nach aussen gerichteten, gelben Zunge die Aufmerksamkeit bestäubender Insekten auf sich. Den männlichen Blüten im Zentrum des Köpfchens fehlt diese Zunge. Ihre geringere optische Attraktivität kompensieren sie, indem sie blütenbesuchenden Insekten Nektarverköstigung anbieten. Im Botanischen Garten ist der Huflattich wegen seines Schleimstoffgehalts in der Gift- und Heilpflanzenabteilung zu finden. Er wird traditionell als Hustenmittel verwendet. Wegen seines Alkaloid-Gehalts ist eine zurückhaltende Nutzung angezeigt.

Zurzeit setzt das Rundblättrige Alpenveilchen (*Cyclamen coum*) lilafarbene Akzente beidseits des Fusswegs zwischen dem Eingang Stephanshornstrasse und dem Vorplatz der Orangerie. Es kommt natürlicherweise rund um das Schwarze und das Kaspische Meer vor. Eine ca. 3 Zentimeter grosse, unterirdische Sprossknolle, aus der unten die Wurzeln und oben



Huflattich



Rundblättriges Alpenveilchen



Stinkkohl mit herauspräpariertem, kolbenförmigen Blütenstand

die Blätter und Blütenstiele treiben, dient als Speicherorgan, das den frühen Blühzeitpunkt ermöglicht. Gegen garstiges Frühlingswetter ist die Pflanze bestens gewappnet. Die Öffnung der hängenden Blüte zeigt nach unten, und die zurückgeschlagenen Kronblätter bilden einen Regenschirm, der die Staub- und Fruchtblätter im Zentrum der Blüte vor Nässe schützt. Die Staubblätter sind zu einem Kegel verwachsen und geben ihren Pollen ins Innere dieses Kegels ab. Der Griffel ragt aus der Kegelspitze heraus und verschliesst diesen. Wenn ein Insekt die Blüte anfliegt, bewegt es den Griffel. Hierdurch öffnet sich der Kegel an der Spitze und es rieselt Pollen aus dem Kegelinneren auf das Insekt. Wie sich im Botanischen Garten deutlich zeigt, ist das Rundblättrige Alpenveilchen ein Vermehrungskünstler. Zur Fruchtreife sind die Fruchtsiele spiralförmig aufgerollt. Die aufspringende Kapsel frucht befindet sich deshalb nahe am Boden. Die darin enthaltenen Samen verfügen über ein fettreiches Anhängsel, das Ameisen besonders gut schmeckt. Sie werden deshalb oft von Ameisen in ihren Bau geschleppt. Über kurz oder lang gelangen die Alpenveilchen überall dorthin, wo es Ameisen gibt.

Der Stinkkohl (*Symplocarpus foetidus*) aus dem Nordwesten Amerikas überflügelt die beiden vorangehenden Arten punkto Raffinesse. Neben einem fleischig verdickten Rhizom mit Speicherfunktion verfügt er nämlich über eine Heizung. Diese befindet sich im kolbenförmigen Blütenstand des Stinkkohls, der in einem tütenartigen Hochblatt eingeschlossen ist. Der Kolben kann bis zu 13 °C wärmer sein als die Umgebungstemperatur und die Lufttemperatur innerhalb der Hochblatt-Tüte um 6 °C über die Umgebungstemperatur heben. Die erzeugte Wärme hat für den Stinkkohl gleich zwei Vorteile. Zum einen macht sie ihn bei Kälteeinbrüchen unempfindlicher, zum anderen wirkt der warme Kolben wie eine Duftlampe. Um Bestäuber wie Fliegen, Mücken und Käfer anzulocken, produziert der Stinkkohl einen fauligen, aasartigen Geruch. Die Wärme sorgt für eine schnellere Verflüchtigung der Duftstoffe. Zurzeit können Sie den Stinkkohl in der Systematik-Abteilung sehen und selbstverständlich auch riechen.