

Stein brechende Steinbreche?

Natürlich vermögen Steinbreche keine Steine zu spalten. Aber die meisten einheimischen Vertreter kommen in höheren Lagen auf steinigen, kargen Substraten vor. Im Juni sind viele Steinbreche blühend anzutreffen – entweder auf einer Bergwanderung oder, kräfteschonender und schweissfrei, auf einem Rundgang im Botanischen Garten.

Der irreführende Name Steinbrech geht auf den römischen Gelehrten Gaius Plinius Secundus (23–79 n. Chr.) zurück. Er soll die Pflanzengruppe so benannt haben, weil sie angeblich die Felsen breche (lat.: quia saxa frangit). Daraus ist der wissenschaftliche Name *Saxifraga* entstanden, woraus wiederum die deutsche Übersetzung Steinbrech resultierte. Die Fehleinschätzung des Plinius hatte weitreichende Folgen. In der Überzeugung, dass die Pflanzen wirklich Steine brechen können, wurden sie, ganz im Sinne der Signaturenlehre, zur Behandlung von Blasensteinen eingesetzt. Heute werden Steinbreche nicht mehr für medizinische Zwecke verwendet.

Kennzeichnend für Steinbreche ist eine grundständige Blattrosette, aus der ein meist gestielter Blütenstand herauswächst. Blühende Sprosse sterben am Ende der Blütezeit mitsamt zugehöriger Blattrosette ab. Ob das Leben der Pflanze weitergehen kann oder bereits nach dem ersten Blühen verkirrt ist, hängt davon ab, ob die Pflanze über Ausläufer Tochterrosetten bilden kann. Nur wenn dies in ausreichendem Mass der Fall ist, ist der Fortbestand des Individuums möglich. Andernfalls muss der Fortbestand über Samen gesichert werden. Diese werden als winzige Körnchenflieger vom Wind verbreitet und reifen in Kapsel Früchten heran, die oben schnabelartig geteilt sind. Die Kapseln entwickeln sich aus zwei Fruchtblättern im Zentrum der Blüte, die unten miteinander verwachsen, oben aber frei sind. Dies ist ein wichtiges Bestimmungsmerkmal einheimischer Steinbreche zur Blütezeit. Steinbrech-Blüten sind typischerweise vormännlich. Der Pollen wird ausgeschüttet und von Insekten weggetragen, bevor die weiblichen Blütenorgane rezeptiv sind. Damit wird Selbstbestäubung praktisch vermieden.

Trotz aller Genügsamkeit stellen die einzelnen Steinbrech-Arten unterschiedliche Ansprüche an ihr Substrat. Deshalb sind die sie im Botanischen Garten an verschiedenen Orten zu finden.

Der Trauben-Steinbrech (*Saxifraga paniculata*) im Alpinum ist besonders kalktolerant. Seine grundständigen Blätter weisen in den Winkeln der Blattzähne Wasserspalten auf, durch welche die Pflanze kalkhaltiges Wasser ausscheidet. Nach dem Verdunsten bleibt am Blatt ein Kalkrest zurück. Mit der Zeit bildet sich eine gut sichtbare, weisse Kalkkruste am Blattrand.



Trauben-Steinbrech



Strauss-Steinbrech



Safrangelber Steinbrech

Die Fähigkeit, auch mit viel Kalk zurechtzukommen, ist in den Schweizer Alpen, wo Kalkgesteine vorherrschen, vorteilhaft. Entsprechend häufig ist der Trauben-Steinbrech hierzulande anzutreffen. Manchmal stösst diese Alpenpflanze in tiefere Lagen vor. Im Martinstobel, vor den Toren St.Gallens, wurde sie in den Achtzigerjahren nachgewiesen. Der Trauben-Steinbrech bildet über Ausläufer reichlich neue Blattrosetten, die sich zu einem geschlossenen Polster formieren. Somit blüht ein Individuum mehrmals in seinem Leben.

Der Strauss-Steinbrech (*Saxifraga cotyledon*) im Alpinum, gleich neben dem Gift- und Heilpflanzengarten, macht seinem Namen alle Ehre. Blühende Triebe sind von Grund an mehrfach verzweigt. Jeder abzweigende Rispenast kann mehr als 20 Einzelblüten tragen. So entsteht ein extrem reichblütiger, überhängender Gesamtblütenstand, der tatsächlich an einen Strauss erinnert. Im Gegensatz zur vorangehenden Art meidet der Strauss-Steinbrech kalkhaltigen Untergrund. Er kommt deshalb schwerpunktmässig in den Zentral- und Südalpen vor, wo Silikatgesteine überwiegen. Auch er kann mit vegetativ entstandenen Tochterrosetten den Abgang verblühter Individuen kompensieren.

Der Safrangelbe Steinbrech in der Europa-Abteilung gegenüber den Nutzpflanzen ist keine typische Alpenpflanze wie die vorangehenden Arten. Das alpine Klima ist ihm zu rau. Weil er schwerpunktmässig die feuchten Nagelfluh- und Sandsteinfelsen der nördlichen Voralpen besiedelt, hat er den Beinamen Molasse-Steinbrech erhalten. Als konkurrenzschwacher Pionier ist er auf vegetationsfreie, felsige Flächen angewiesen, wie sie in den Voralpen durch gelegentliche Rutschereignisse natürlicherweise entstehen. Solche Erosionsprozesse sind längst nicht überall geduldet. Infolge des knapper werdenden Lebensraums ist der Safrangelbe Steinbrech in der Schweiz selten geworden. Weil er kaum Tochterrosetten bildet, ist er auf die Vermehrung durch Samen angewiesen. Um diese sicherzustellen, lässt er Selbstbestäubung zu. Die Vorkommen des Safrangelben Steinbrechs in St.Gallen sind übrigens nicht auf den Botanischen Garten limitiert. In der wilden Tobellandschaft rund um die Stadt herum ist diese botanische Besonderheit noch da und dort zu finden.