

Bemerkungen über den Einfluss der Temperatur auf die Lebenserscheinungen der Pflanzen.

(Aus der Flora von Görz.)

Von Franz Krašan.

Am 30. Oktober in der Nacht trat hier der erste Frost ein. Seitdem hatten wir bis 18. November 8—10 wirkliche Frostnächte mit -1 bis 2° R. im Freien fern von der Stadt. Von Tag zu Tag sieht man neue Pflanzen hinsterven. *Circaea lutetiana*, *Solanum*- und *Cucurbita*-Arten erlagen dem Froste zuerst und sogleich, andere sterben nach und nach, und *Malachium aquaticum*, *Selinum Carvifolia*, *Tommasinia verticillaris*, *Seseli coloratum* und *Cornus sanguinea* (blühend), widerstehen an windstillen Orten der zerstörenden Frostkälte so hartnäckig, dass man an ihnen noch gar keine Spur von Beschädigung findet.

Bei den eigentlichen Winterpflanzen *Lamium maculatum*, *Brassica Rapa*, *Diplotaxis muralis*, *Senecio vulgaris*, *Euphorbia helioscopia*, *Ruscus aculeatus*, *Erica carnea* etc. ist diess natürlich noch mehr der Fall.

Merkwürdig ist es, dass der Frost bei manchen Pflanzen die Blätter früher als die Blüthen ergreift und überhaupt dem Wachsthum der Blätter und des Stengels früher Einhalt thut, als dem Wachsthum der Blüthen. Man sieht jetzt hier sehr häufig die schönsten Blüthen von *Ranunculus acris*, *Centaurea Jacea*, *Scabiosa gramuntia*, *Geranium Robertianum* u. a. aus ganz blattlosen Stengeln hervorbrechen, nachdem die Blätter längst durch Frost zerstört worden sind, ohne durch irgend eine neue Blattentwicklung ersetzt zu werden, ein Beweis, dass die Blüthensphäre bei diesen Pflanzen einer geringeren Wärme bedarf, als die sogenannte vegetative Sphäre.

In diese Kategorie gehören auch jene Arten, welche vor der Belaubung blühend erscheinen, wie *Cornus mas*, *Amygdalus communis*, *Persica vulgaris*, *Prunus Armeniaca* u. a.

Damit übereinstimmend verhält sich *Potentilla cinerea*, welche im Spätherbste nach vorausgegangenem Froste einzelne meist grössere, aber sehr kurz gestielte Blüthen zu treiben beginnt, ohne neue Blatt- und Stengelbildung, so dass sie als wahre Form „*acaulis*“ erscheint (*P. subacaulis* Wulf.?)

Auch *P. Tormentilla* ist in dieser grossblüthigen stengellosen Form hier im Spätherbste keine Seltenheit. *Cardamine hirsuta*, welche bei uns auf gedüngten Aeckern fast den ganzen Winter blühet, muss ebenfalls hierher gezählt werden, da ihre wenigen Blüthen und Früchte unmittelbar aus der Blattrosette hervortreten und dabei grössere Dimensionen annehmen als im Frühjahr. Mir

scheint übrigens, dass die Grösse der Blüten im verkehrten Verhältnisse stehe mit ihrer Zahl und mit der Massenentwicklung des Stengels.

Wenn diese Thatsachen schon an und für sich der Beachtung werth sind, so erlangen sie eine noch höhere Wichtigkeit, wenn sie mit den eigenthümlichen Erscheinungen, die man bezüglich der Färbung mancher Blüten im Spätherbste nach vorausgegangenem gelinden Froste beobachtet, in Verbindung gebracht werden. Die Strahlblüthen werden zu dieser Zeit bei *Stenactis bellidiflora* und bei *Erigeron canadense* bloss rosenroth (mit einem Stich ins Lilla) bei *Bellis perennis* auswendig schön carminroth; *Satureja montana* färbt sich hell purpurviolett, während sie im Sommer durchaus weiss blühet, bis auf 1—2 kleine violettblaue Flecke auf der Unterlippe. Bei den meisten Umbelliferen laufen die Blüten durch den Frost auswendig dunkelrosenroth an. Viele andere Pflanzen, wie z. B. *Lamium maculatum*, *Betonica officinalis*, *Campanula glomerata* etc. bekommen mit beginnendem Froste lebhafter gefärbte Blüten, bei *Veronica spicata* werden sie sehr schön azurblau.

Solche Vorkommnisse erinnern uns unwillkürlich an die Alpenflora mit ihrem prächtigen Blüthenschmuck. Die Spätherbst- und Winterformen der *Potentilla cinerea*, *Tormentilla* und der *Cardamine hirsuta* gewähren uns ein entferntes Bild des Pflanzenlebens in den Alpen und den hochnordischen Gegenden. Bleibt auch dieser Vergleich in Hinblick auf den Gesamteindruck, welchen dort die Vegetation auf den Beobachter hervorbringt, etwas gezwungen, so ist doch eine natürliche Beziehung zwischen den angeführten Erscheinungen und der Physiognomie der Alpenpflanzen und der hochnordischen Gewächse unverkennbar. Allein das natürliche Band, welches beide ähnlichen Reihen von Lebenserscheinungen der Pflanzen aneinander knüpft, liegt weniger im Einflusse des Lichtes als in der Einwirkung der Temperatur.

Görz, den 19. November 1868.



Phytographische Fragmente.

Von Dr. Ferdinand Schur.

LXII.

Sisymbrium Columnae L. var. *glabrescens* = *Pseudo-Irio*
Schur. En. pl. Transs. p. 53.

Schon in der Oest. botan. Zeitschr. 1861 p. 84 habe ich auf verschiedene Varietäten von *S. Columnae* L. aufmerksam gemacht,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1869

Band/Volume: [019](#)

Autor(en)/Author(s): Krasan Franz

Artikel/Article: [Bemerkungen über den Einfluss der Temperatur auf die Lebenserscheinungen der Pflanzen. 14-15](#)