© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Ueber einige Pflanzen der deutschen Flora, deren Keimblatt-Stiele scheidig verwachsen sind.

Von

A. Winkler.

Ein Teil unserer Dikotylen besitzt bekanntlich Keimblätter, deren Stiele zu einer Scheide verwachsen sind.

Sind die Stiele kurz und bilden sie danach nur eine kurze Scheide am Scheitel der hypokotylen Achse, so liegt auch der Vegetationskegel nur wenig unterhalb der Keimblatt-Spreiten und kann sich ungehindert über die Keimblätter erheben. Beispiele dieser Art bieten viele Ranunculaceen, Anthemideen, die meisten *Polygonum*-Arten u. a. Die Scheide wird durch das Dickenwachstum des Stengels natürlich, bald nur auf der einen, bald auf beiden Seiten zerreissen, und es stehen dann die Keimblätter im ersteren Falle dicht nebeneinander, im zweiten, vollständig getrennt, einander gegenüber.

Anders verhält es sich bei solchen Pflanzen, deren Keimblatt-Stiele länger sind und eine tiefe Scheide bilden, auf deren Grunde sich dann der Vegetationskegel befindet. Eine hypokotyle Achse im engeren Sinne besitzen solche Pflanzen nicht; was von ihnen bis zu den Keimblatt-Spreiten über den Erdboden tritt und oft noch in diesen hineinreicht, besteht aus einer durch die langen, verwachsenen Stiele hervorgebrachten Schein-Achse.

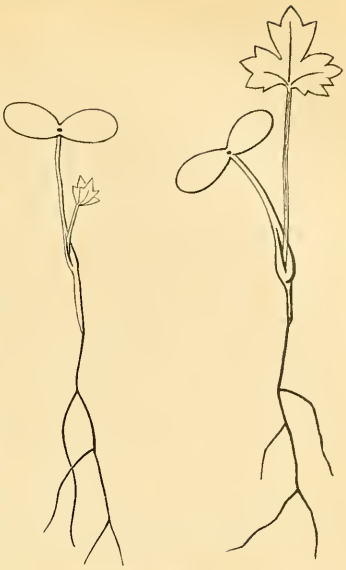
Die weitere Entwickelung des Keimlings geht nun auf verschiedene Weise vor sich.

Bei *Eranthis hiemalis* Salisb., *Aconitum Anthora* L. und *Smyrnium perfoliatum* Mill. (zuweilen auch bei *Chaerophyllum bulbosum* L.) bildet sich der Vegetationskegel im ersten Jahre nicht aus, sondern verharrt im Zustande der Ruhe bis zum nächsten Frühjahre. Bis dahin sind aber die Keimblätter samt ihren Stielen vollständig abgestorben und die junge Pflanze findet kein Hinderniss für ihr Aufwärtsstreben.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Bei *Clematis recta* L., *Anemone narcissiflora* L. und *alpina* L. und bei *Chaerophyllum bulbosum* L. platzt die Scheide, durch die Ausdehnung, welche das erste Laubblatt gewinnt, bald über ihrer Basis. Das Laubblatt bricht dann durch die entstandene Spalte seitwärts hervor, richtet sich aber allmählich gerade in die Höhe, drängt die Scheide mit den beiden, verwachsen bleibenden Spreiten bei Seite und giebt so den nachfolgenden Raum zu ihrer weiteren Entwickelung.

Bei *Anemone narcissiflora* L. habe ich zuweilen bemerkt, dass sich die Scheide von unten herauf nicht bis zu den Keimblatt-Spreiten spaltete, sondern nur an ihrer Basis, so dass die Spreiten einen bis 3 mm langen Stiel erhielten.



Anemone narcissiflora L.

Polygonum Bistorta L. (und wahrscheinlich auch *P. viviparum* L.) enhält im Innern seiner Keimblatt-Scheide hinreichend Raum, um das erste Laubblatt durch sie hindurch gehen zu lassen. Nachdem sich dessen Spreite oberhalb der Keimblätter, und diese noch mit ihrem Stiele überragend, ausgebreitet hat, durchbricht das zweite Laubblatt die Scheide an ihrer Basis und schiebt diese allmählich samt dem ersten Laubblatte bei Seite. Die junge Pflanze strebt nun gerade aufwärts.

Polygonum Bistorta L.

Bemerkenswert ist hierbei noch, dass das erste Laubblatt eine lanzettliche, lang zugespitzte und der Länge nach zusammengerollte Spreite besitzt, welche ihm das Empordringen in der Scheide wesentlich erleichtert, während die Spreite des zweiten und der nächstfolgenden, von der Basis an breit spatelförmig ist und sich plötzlich zu einer kurzen Spitze zusammenzieht. Auch diese Blätter sind übrigens anfangs zusammengerollt.

Bei *Serratula radiata* M.B. dringt das erste Laubblatt ebenfalls in der Scheide empor, das zweite spaltet sie in ihrer ganzen Länge, drängt sie aber nicht, wie bei den vorigen, von sich fort, sondern lässt sie neben sich und den nachfolgenden Laubblättern aufrecht stehen. (Oft kann die ziemlich dehnbare Scheide auch 2—3 Laubblätter auf-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

nehmen ehe sie zerreisst). Sie senkt sich erst — falls sie bis dahin nicht verrottet ist — wenn sich die Laubblätter zur Erde neigen, um die Grundrosette zu bilden, mit welcher die Pflanze ihren Vegetations-Process im ersten Jahre abschliesst.

Serratula radiata M.B.

Ob sich *Serratula tinctoria* L. ebenso verhält, kann ich nicht angeben. Ich habe ihre Keimpflanze noch nicht beobachtet, sondern entnehme nur aus einer Abbildung, welche Irmisch[1]) gegeben hat, dass ihre Keimblätter ebenfalls in eine Scheide verwachsen sind, aus welcher das erste Laubblatt, wie bei *S. radiata*, hervortritt. Irmisch zeichnete sie nur wegen der Grösse ihrer Keimblätter, ohne eine weitere Bemerkung darüber zu machen.

Noch will ich erwähnen, dass sich bei *Carum Bulbocastanum* Koch der Stiel seines einzigen Keimblattes an der Basis ebenfalls zu einer, den Vegetationskegel umschliessenden Scheide erweitert. Da das Keimblatt aber bis zum Herbste vollständig abstirbt, während der Vegetationskegel ruht, so gilt für die weitere Entwickelung der Pflanze das bei *Eranthis hiemalis* u. s. w. Gesagte auch hier.

---

[1]) Thilo Irmisch: Beitrag zur Naturgeschichte des *Cirsium arvense* Scop. und einiger anderen Distel-Arten. Taf. 6 u. 7. (Zeitschrift für die gesamten Naturwissenschaften I. Band, S. 193 ff. Halle 1853.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen des Botanischen Vereins Berlin Brandenburg

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: 27

Autor(en)/Author(s): Winkler A.

Artikel/Article: Ueber einige Pflanzen der deutschen Flora, deren Keimblatt-Stiele scheidig verwachsen sind. 115-118