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

Nachträge und Berichtigungen
zur
Uebersicht über die Keimblätter der deutschen Dikotylen.*)
(Nachtrag No. 2.)

Von
A. Winkler.

(Zu pag. 7.)

Phaseolus multiflorus Lmk. und *Dentaria pinnata* Lmk. keimen unterirdisch.

(Pag. 8.)

Bei *Ervum tetraspermum* L. und vielleicht bei einigen anderen Vicieen haften die Spreiten der beiden Keimblätter zusammen.

Ranunculus glacialis L. keimt mit nur einem Keimblatte (Lam. fl. fr.).

(Pag. 11.)

Silene inflata Sm., *Galium verum* L. und *Galium Mollugo* L. variiren, wie die Ranunculaceen, in der Form der Keimblatt-Spreiten. (Bei *Silene inflata* findet übrigens ein ähnliches Verhältniss auch in den Laubblättern statt.)

Bunias Erucago L. Die beiden Keimblätter sind, wie bei *Cannabis sativa* u. a., von verschiedener Grösse.

Ungleich lang gestielte Keimblätter kommen häufig bei den Brassiceen und Raphaneen vor.

Dagegen ist diese Erscheinung bei *Betonica officinalis* L. (Nachtrag No. 1. pos. 8.) eine nur zufällige, individuelle, wie ich mich durch weitere Beobachtungen überzeugt habe. — Eine noch grössere Differenz zwischen den beiden Keimblatt-Stielen fand ich an einigen Exemplaren des *Thymus vulgaris* L.

---

*) Siehe S. 6 ff. und 54 ff. des Jahrganges 1874 dieser Verhandlungen.

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

(Zu Anmerk. 15.)

Als Beispiel für die Einwirkung durch die Kultur kann auch das blutrothe *Atriplex hortense* L. angeführt werden, bei welchem schon die Keimblätter blutroth gefärbt sind.

(Pag. 12.)

Elaeagnus angustifolius L. hat stumpfe Zähne an der Basis der Keimblatt-Spreiten.

Bei *Iberis umbellata* L., *Astragalus* und *Securigera Coronilla* D.C. bestehen die Keimblatt-Spreiten aus zwei ungleichen Hälften. — Die beiden Hälften sind übrigens auch zuweilen ein wenig verschoben *(Geranium, Erodium).*

(Pag. 13.)

Was die Oberfläche der Spreite betrifft, so ist sie in der Regel
kahl (Ranunculaceen, Umbelliferen, Compositen u. a.), zuweilen aber auch
behaart, und zwar in allen Modificationen (einige Geranien, Boragineen, Labiaten u. a.).

(Pag. 14.)

Die Keimblätter entwickeln sich immer gleichzeitig und gleichmässig, wenn nicht das eine oder das andere durch äussere Umstände zurückgehalten wird.

Die einzige Ausnahme von diesem Gesetze bildet unter den deutschen Dikotylen die *Dentaria bulbifera* L., bei welcher, nach Warming's Beobachtungen, das eine Keimblatt oft schon vollständig ausgewachsen ist, während das andere noch klein und bleich in der Erde steckt.

(Pag. 15.)

Wenn ich angegeben habe, dass *Anemone alpina* L. und *A. narcissiflora* L., nachdem sie die Scheide ihrer Keimblätter durchbrochen haben, neben den letzteren in die Höhe wachsen, ohne deren Stellung zu verändern, so ist dies nicht correct. Die Keimblätter werden von der jungen Pflanze allmählich zur Seite gedrängt.

Wie diese beiden Anemonen verhält sich übrigens auch *Chaerophyllum bulbosum* L., dessen Vegetations-Periode im ersten Jahre nur auf ganz trocknem Boden (kalkhaltigen Aeckern) mit den beiden Keimblättern abschliesst, während an ihrem ursprünglichen Standorte (schattige Gebüsche, Fluss-Ufer) noch 1—3 Laubblätter den Scheidengrund der Keim-

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

blatt-Stiele durchbrechen und neben den Keimblättern über die Erde treten.

Dagegen bringt *Smyrnium perfoliatum* Mill. im ersten Jahre nur die beiden Keimblätter hervor.

Ebenso verhält es sich mit *Dentaria bulbifera* L., deren Keimblätter aber einzeln, an verschiedenen Punkten, über den Erdboden treten. (Ihre Stiele sind also nicht in eine Scheide verwachsen.) *)

Nebenwurzeln fand ich auch, wiewohl selten, an dem unterirdischen Theile der Keimblatt-Stiele bei *Eranthis hiemalis* Salisb.

(Pag. 16.)

Bei *Cucubalus baccifer* L. und *Silene inflata* Sm. zieht sich die hypokotyle Achse, so weit sie Anfangs über den Erdboden hervorragte, allmählich in diesen zurück, so dass sich endlich die Insertions-Punkte der Keimblätter unter der Erde befinden.

Die Lebensdauer der Keimblätter ist nicht nur bei entfernt stehenden Gattungen verschieden, sondern sogar bei ganz nahe stehenden Arten. Während die Keimblätter der *Centaurea Jacea* L. noch mit dem vollständig entwickelten sechsten Laubblatte kräftig grünen, entfärben sich die der *Centaurea phrygia* L. schon mit dem Auftreten des dritten Laubblattes. und verwelken, bevor das vierte sichtbar wird, — selbst wenn beide Arten unter ganz gleichen Bedingungen neben einander wachsen.

Schliesslich noch ein Nachtrag zur einschlägigen Litteratur.

A. Braun: Das Individuum der Pflanze in seinem Verhältnisse zur Species, Generations-Wechsel und Generations-Theilung der Pflanze. (Abhdlgn. der Akad. der Wissenschaften zu Berlin 1853.)

A. Dickson: On the development of the flower of *Pinguicula vulgaris,* with remarks on the embryos of *Pinguicula vulgaris* pp. and *Utricularia minor.* (Transactions of the royal society of Edinburgh. Vol. XXV. 1869.)

Hegelmaier: Ueber die Embryologie von *Carum Bulbo-*

*) In der Regel schliesst auch *Rhamnus cathartica* L. in der ersten Vegetations-Periode mit den beiden Keimblättern ab, und nur ausnahmsweise entwickelt sich die epikotyle Achse mit einigen Laubblättern. (Ganz ähnlich *Abies alba* Mill.)

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

castanum. (Verhdlgn. der bot. Sect. der 47. Versammlung deutscher Naturf. und Aerzte. Breslau 1874.)

F. Hildebrand: Ueber die Jugendzustände solcher Pflanzen, welche im Alter vom vegetativen Character ihrer Verwandten abweichen. (Flora 1875. p. 305 ff.)

Fr. Kirschleger: Notes sur quelques plantes flottantes, sur la germination du *Chaerophyllum bulbosum* etc. (Bulletin de la société botanique de France. Séance du 14. Novbr. 1856.)

Ph. van Tieghem: Recherches physiologiques sur la germination. (Annales des sciences naturelles. Serie 5. Tome XVII. p. 205.)

P. J. F. Turpin: Mémoire sur le tubercule de la Rave et du Radis u. s. w. (Annales des sciences naturelles. Tome XXI. 1830.)

Eug. Warming: Bidrag til Kundskaben om Lentibulariaceae. (Videnskabelige Meddelelser fra den naturhist. Forening i Kjöbenhavn. 1874. p. 33 seq.)

Eug. Warming: Smaa biologiske og morfologiske Bidrag. (Botanisk tidskrift. 3. raekke. 1. bind 1876. p. 84 ff.)

H. Wydler: Morphologische Mittheilungen. (Bot. Zeitg. 1844. Spalte 609 ff.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen des Botanischen Vereins Berlin Brandenburg

Jahr/Year: 1875-1876

Band/Volume: 18

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

Artikel/Article: Nachträge und Berichtigungen zur Uebersicht über die Keimblätter der deutschen Dikotylen. 105-108