

Wissenschaftliche Original-Mittheilungen.

Ueber die Samen der *Aldrovandia vesiculosa* L.

Von

S. Korzhinsky.

Hierzu Tafel II.

(Schluss.)

Jetzt wollen wir zur Beschreibung der Keimung von *Aldrovandia* übergehen. Die reifen Samen, welche ich am 4. August im Sumpfe Kolyshny, etwa 40 Werst südöstlich von Astrachan, gesammelt hatte, legte ich ins Wasser und bewahrte sie so während neun Monaten. Am 10. Mai des folgenden Jahres (1884) nahm ich 20 Samen davon und legte sie auf das von der Morgensonne beleuchtete Fenster in mit Wasser gefüllte Uhrgläser.*) Es sind aber von diesen zwanzig Samen nur vier aufgekeimt. Die übrigen sind durch einen Wasserpilz verdorben und verfault.

Bei der Keimung stiess das Würzelchen den Deckel der Samenhülle heraus und wuchs einige Tage in gerader Richtung (Fig. 5). Am neunten Tage nach der Aussaat fing es an, sich nach einer Seite hin zu senken, am Grunde aber sich zu verdicken und sich gleichsam zu spalten. Dies kam daher, dass die embryonale Stammachse bereits herausgeschoben wurde, welche sich jetzt zu entwickeln begann, indem sie die Stiele der Keimblätter, zwischen welchen sie versteckt lag, auseinander schob und das Würzelchen seitlich zurückbog. Die Keimblätter blieben selbst in der Samenhülle versteckt. Von dieser Zeit an entwickelte sich das Würzelchen nicht mehr. Am 11. Tage erschienen die ersten Blätter (Fig. 6), welche am 14. Tage ihre definitive Grösse erlangt hatten. Sie waren 3,5 mm lang, pfriemenförmig, zugespitzt, am Rande etwas feingesägt. Sie bildeten, acht an der Zahl, den ersten Wirtel des Stengels und waren den „feuilles primaires“ Warming's sehr ähnlich, welche man bei der Keimung der *Utricularia* sehen kann. Zu dieser Zeit verlängerte sich der *Cauliculus*, indem er an seinem Ende eine umfangreiche Knospe trug, welche viele unentwickelte Wirtel enthielt. Bald entwickelte sich der zweite Wirtel, aus acht Blättern bestehend, hinter dem man noch viele pfriemenförmige unentwickelte Blätter sah.

Leider musste ich bald die Cultur der *Aldrovandia* unterbrechen, da mich die Umstände zwangen, die Stadt, in der ich diese Beobachtungen machte, zu verlassen. Die am meisten entwickelte Form, welche ich beobachtete, ist auf der Tafel (Fig. 7) dargestellt. Wir sehen hier zwei entwickelte und einige unentwickelte Wirtel. Alle Blätter, die man hier sehen kann, sind Primordialblätter, und

*) Diese Beobachtungen habe ich in Melitopol (im Taurischen Gouvernement) gemacht.

es ist uns ganz unbekannt geblieben, wie die typischen erwachsenen Blätter zum Vorschein kommen.

Die weitere Entwicklung der Aldrovandia stelle ich mir auf die Weise vor, dass das Würzelchen mit dem Wachsthum des Stengels abzusterben beginnt und endlich mit dem Samen und den Keimblättern abfällt. Jedenfalls können wir vermuthen, dass sich das Würzelchen nicht mehr entwickle, und dass die Keimblätter aus der Samenschale nie hervorkommen und nur den Uebergang der Reservestoffe aus dem Eiweisskörper in den Embryo vermitteln.

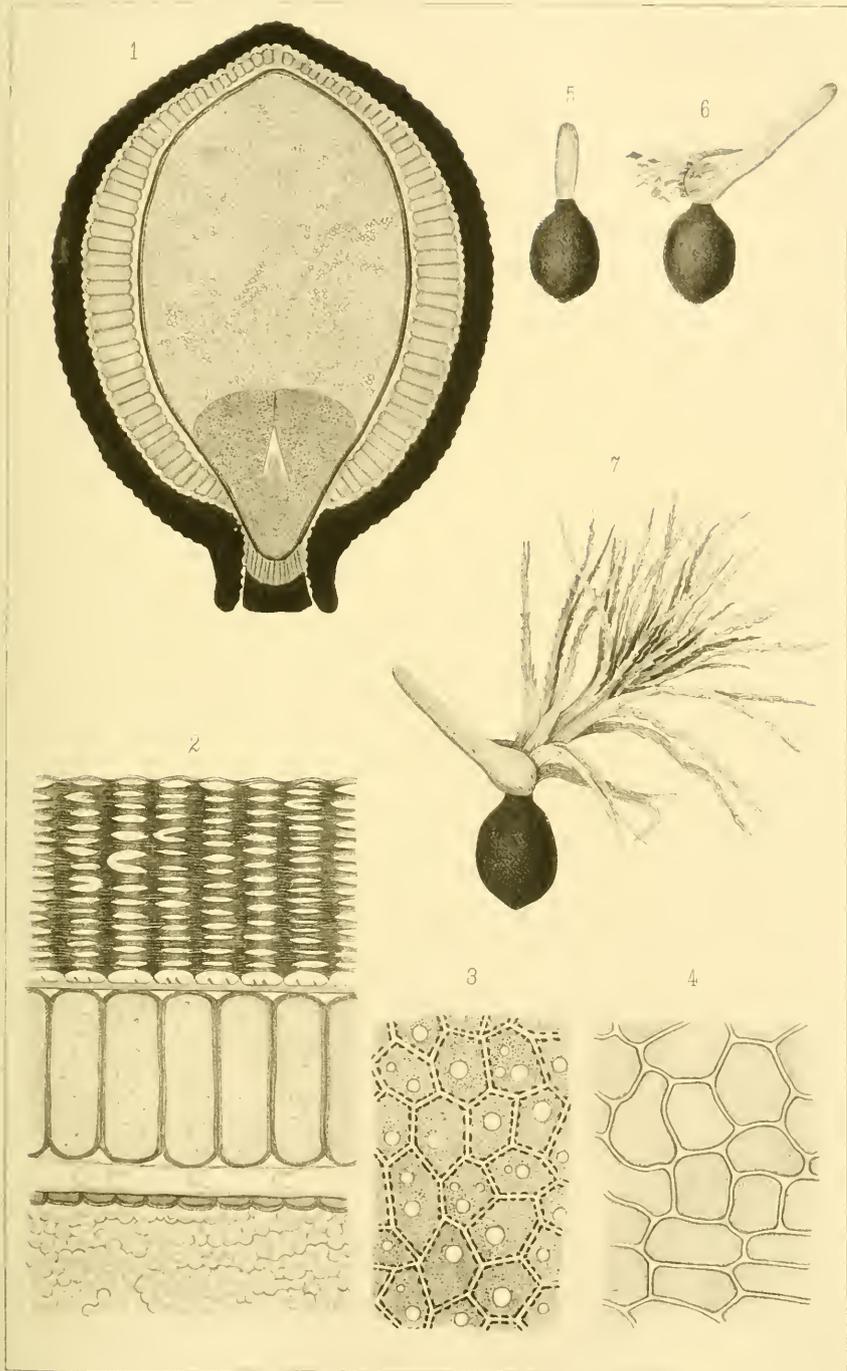
Auf diese Weise hat Aldrovandia vesiculosa einen gegliederten, hochorganisirten Keim; nach dem Bau des Keimes und nach der Structur des Samenkerns im allgemeinen schliesst sie sich an die übrigen Vertreter der Droseraceen an. Nur in ihrer Keimung stellt sie Abweichungen dar, da ihr Würzelchen sich nicht entwickelt, indem es rudimentär bleibt. Wenn wir sie in dieser Hinsicht mit Utricularia vergleichen, der sie in vegetativer und biologischer Beziehung so ähnlich ist, so finden wir zwischen ihnen einen grossen Unterschied. Der Keim von Utricularia ist durchaus ungegliedert und hat keine Wurzelanlage. Ohne Zweifel ist diese Einfachheit der Organisation durch einen Regress entstanden, da die ihr verwandten Landformen (Pinguicula) einen gegliederten, normal gebauten Keim haben. Da das rudimentäre Würzelchen der Aldrovandia vesiculosa ein ganz nutzloses und demzufolge ein der Reduction unterliegendes Organ ist, so erscheint Utricularia ihren gegenwärtigen Lebensbedingungen weit mehr angepasst, als Aldrovandia. Und wenn der Grad der Anpassung der Lebensbedingungen und der Grad der Atrophie der analogén Organe ceteris paribus zum Theil der Zeit angemessen ist, so können wir schliessen, dass Utricularia eine ältere Form ist als Aldrovandia vesiculosa.

Es scheint nun, dass diese Form erst vor verhältnissmässig kurzer Zeit ihr Wasserleben angefangen hat, und dass sie daher eine grosse Aehnlichkeit mit den ihr verwandten Landformen der Droseraceen aufweist.

Kasan, den 7. Mai 1886.

Botanische Gärten und Institute.

Bailey, Fredk. Manson, Catalogue of Plants in the two Metropolitan Gardens, the Brisbane Botanic Garden and Bowen Park (the Garden of the Queensland Acclimatisation Society). Brisbane 1885.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Korzchinsky S.

Artikel/Article: [Wissenschaftliche Original-Mittheilungen. Ueber die Samen der Aldrovandia vesiculosa L. 334-335](#)