Abnorme Blattbildung bei Primula Arendsii Pax[1].

Notiz von **K. Goebel.**

(Mit einer Abbildung im Text.)

Pr. Arendsii ist ein Bastard zwischen Pr. megasaefolia und Pr. obconica. Wenn ich hier einen Fall abnormer Blattbildung dieser neuerdings in den Gärten vielfach kultivierten Form erwähne, so geschieht es nicht, um die endlose Reihe der Einzelbeschreibungen von Mißbildungen zu vermehren, sondern weil mir der Fall ein allgemeineres Interesse zu haben scheint.

An einer sehr kräftigen Pflanze von Pr. Arendsii des hiesigen Gartens bemerkte ich einige Blätter, die von der sonst bei Primulaceen meines Wissens allgemeinen Norm der Blattgestaltung abwichen. Normal sind hier „einfache" Blätter vorhanden, die Blattspreite kann zwar mehr oder minder tief gelappt sein (besonders eigentümlich sind ja die kammförmig fiederspaltigen Blätter der dem Wasserleben „angepaßten" Hottonia[2]), aber „zusammengesetzte" Blätter finden sich nirgends. Das abgebildete Blatt dagegen ist ein zusammengesetztes. Außer der gewöhnlich allein vorhandenen terminalen Blattspreite entspringen am Blattstiel noch drei Seitenblättchen, welche schildförmig ausgebildet sind. Bei einigen anderen abnormen Blättern war nur ein schildförmiges Teilblättchen vorhanden, das ihm annähernd gegenüberstehende war zu einer kleinen grünen Spitze verkümmert, solche Teilblättchen waren an anderen abnormen Blättern allein vorhanden.

Das Interesse der abnormen Blattbildung besteht nun darin, daß sie erinnert an die merkwürdigen Regenerationserscheinungen, welche man — wie zuerst Hildebrand beobachtet hat[3]) — an den Primärblättern einer anderen Primulaceengattung, Cyclamen, hervorrufen kann. Bekanntlich bestehen diese Erscheinungen darin, daß nach Entfernung der Blattspreite am Rande des Blattstiels Auswächse auftreten,

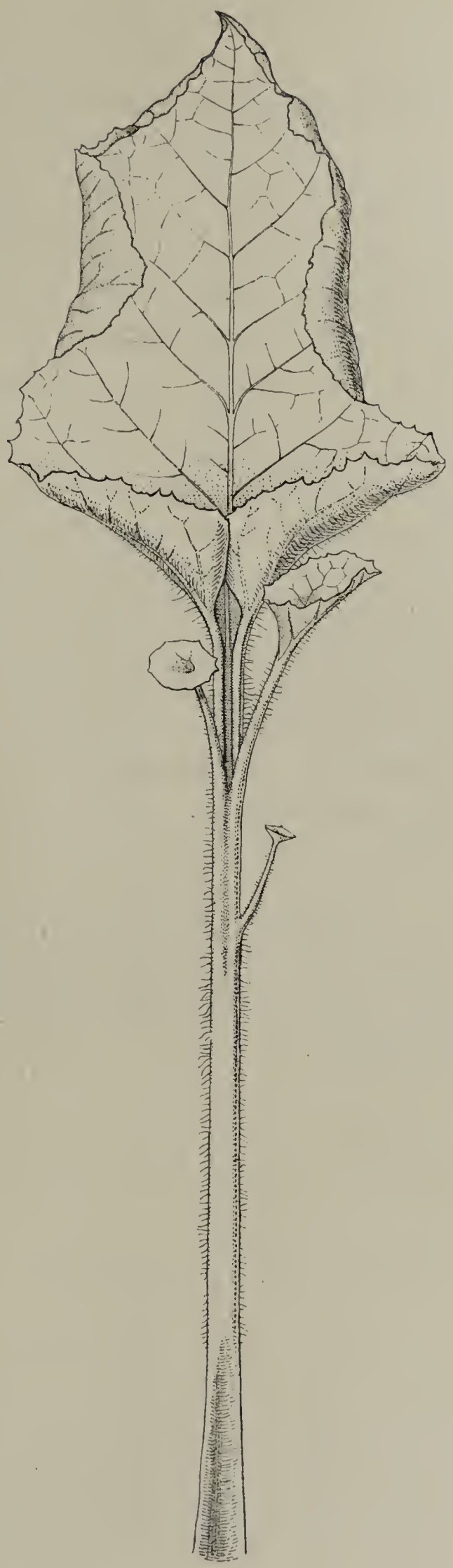
---

1) Pax, Primulaceae in Engler's Pflanzenreich, IV, 237, pag. 346.

2) Auch bei der Landpflanze Pomatosace filicula findet sich übrigens eine ganz ähnliche Blattgestaltung (vgl. Fig. 52 bei Pax a. a. O.), so daß kein zwingender Grund vorliegt, die Blattform von Hottonia als eine „direkte" Anpassung an das Wasserleben zu betrachten.

3) Vgl. Hildebrand, Die Gattung Cyclamen (1898), pag. 95) und über eine eigentümliche Ersatzbildung usw. in Berichten der Deutschen botan. Gesellschaft, Bd. XXIV (1906), pag. 39; Winkler, Über Regeneration der Blattspreite bei einigen Cyclamen-Arten (Ber. d. Deutschen bot. Gesellsch., Bd. XX (1902), pag. 84); Goebel, Über Regeneration im Pflanzenreich (Biol. Zentralbl. 1902, Bd. XXII).

welche sich häufig — ganz wie bei Pr. Arendsii — zu gestielten Blättchen entwickeln. Diese Auswüchse entstehen auch an derselben Stelle, wie bei Pr. Arendsii, nämlich an den Rändern des Blattstiels, welche der (hier gehemmten) Spreitenanlage entsprechen. Eine schildförmige Entwicklung dieser Teilblättchen bei Cyclamen kommt gewiß gelegentlich vor, sie ist auch bei den am Hypokotyl auftretenden „Adventivblättern“ beobachtet[1]); bekanntlich ist die Schildform bei Blättern von Stockausschlägen oder sonst abnorm stark ernährten Sprossen mancher Pflanzen nicht selten.



Wir sehen also, daß bei Pr. Arendsii ein sonst latent bleibendes Merkmal der Blattgestaltung hervortritt, das bei Cyclamen (aber nur bei den Primärblättern) durch Entfernung der Blattspreite in Aktivität tritt.

Es liegt nahe, diese Erscheinung mit der Bastardnatur von Pr. Arendsii in Beziehung zu bringen. Wenigstens wissen wir, daß auch sonst an Bastarden eine Organentwicklung auftritt, welche bei verwandten Pflanzen durch äußere Eingriffe ausgelöst werden kann.

---

1) Bei älteren (wahrscheinlich unverletzten) Pflanzen hat nach Penzig (Pflanzenteratologie, II, pag. 136) Viviand-Morel „Ascidienbildung“ einer Spreite gesehen. Für das Auftreten zusammengesetzter Blätter bei Primulaceen führt Penzig keine Beispiele an.

So z. B. die Adventivsproßbildung auf den Blättern von Begonia-Arten. Diese tritt bei dem Bastard Begonia phyllomaniaca spontan auf, auch bei anderen Begonia-Bastarden ist ähnliches beobachtet worden.

In beiden Fällen dürfte es sich um Änderung der Ernährungsverhältnisse handeln. Wissen wir doch, daß bei Bastarden häufig eine besonders üppige vegetative Entwicklung auftritt, und auch bei der Regeneration sind, wenigstens meiner Auffassung nach, Änderungen in den Ernährungsverhältnissen von ausschlaggebender Bedeutung. Solche bewirken auch bei Pflanzen, bei welchen Bastardierung außer Frage steht, wie bei den oben erwähnten Stockausschlägen abnorme Blattausbildung, und es wäre durchaus nicht zu verwundern, wenn auch an „reinen“ Primula-Arten, die abnorm kräftig ernährt würden, analoge Blattgestaltungen auftreten würden, wie sie oben für Pr. Arendsii erwähnt wurden. Daß man das Auftreten zusammengesetzter Blätter hier als einen Rückschlag auffassen könnte, scheint mir mehr als unwahrscheinlich [1]). Es liegt offenbar ein Fall vor, in welchem eine sonst ganz latent bleibende Eigenschaft in die Erscheinung tritt. Es wurde selbstverständlich auch versucht, das Auftreten von Seitenblättchen bei Pr. Arendsii ähnlich wie bei Cyclamen durch Entfernung der Blattspreite zu erzielen. Die operierten Blätter starben indes ohne Neubildungen hervorzubringen ab. Ob bei Keimpflanzen vielleicht mehr Aussicht auf Erfolg besteht, bleibt zu untersuchen.

---

1) Man kann ja die Primulaceenblätter auch von fiederschnittigen ableiten, bei denen das Terminalstück allein unter starker Vergrößerung übrig blieb; eine Annäherung zu einer solchen Blattgestaltung kommt z. B. bei Geum-Arten vor (vgl. Goebel, Organographie, Fig. 81). Aber das wäre doch eine sehr künstliche Konstruktion.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: 99

Autor(en)/Author(s): Goebel Karl [Eberhard] Immanuel

Artikel/Article: Abnorme Blattbildung bei Primula Arendsii Pax 370-372