

Ueber

Pugionium cornutum. Gaertn.

von

Dr. C. F. v. Ledebour.

Mit einer lithographirten Tafel.

Ueber
Pugionium cornutum. Gaster.

von
Dr. C. W. v. Ledebour.

Mit einer lithographirten Tafel.

Die Frucht ist offenbar zweifachig, wie man sowohl an der vergrösserten Abbildung des jungen Stempels (fig. a.), als an der last reifen Frucht sieht; allein die Klappen scheinen mit der Scheidewand gänzlich zu verwachsen, wenigstens lassen sie sich bei den last reifen Früchten des vorliegenden Exemplars nicht von derselben trennen. In der frühesten Jugend sind beide Fächer des Ovariums von gleicher Grösse und vielmehr enthält jedes derselben die Anlage zu zwei Keimblättern.

Pugionium cornutum. Gaertn.

Ueber

Von

Dr. C. F. v. Ledebour.

Bei Durchsicht der von A. W. Martini, welcher eine Zeitlang J. G. Gmelins Begleiter auf dessen Reise durch Sibirien war, hinterlassenen, gegenwärtig im königl. württembergischen Naturalienkabinet in Stuttgart aufbewahrten Pflanzensammlung, deren Benutzung ich der Gefälligkeit des Herrn Ob.-Med.-Rathes Dr. Jäger verdanke, hatte ich die Freude, ein ziemlich grosses Frucht-Exemplar des *Pugionium cornutum* zu finden. Diese Pflanze ist allerdings merkwürdig, nicht nur wegen ihrer ausgezeichneten Fruchtbildung, sondern auch wegen ihres Schicksals, da man ihr einen Platz in zwei so sehr verschiedenen Familien, den Cruciferen und Chenopodeen, angewiesen hat. Dieser Umstand veranlasste mich, eine Abbildung jenes Exemplars zu liefern und einige erläuternde Worte hinzuzufügen, um unserer Pflanze die ihr gebührende Stelle unter den Cruciferen zu vindiciren. Bunge, indem er sie zu den Chenopodeen brachte, ward offenbar durch Gärtners mangelhafte Abbildung getäuscht, welche, wenn sie richtig wäre, einer Crucifere nicht angehören könnte.

Die Frucht ist offenbar zweiklappig, wie man sowohl an der vergrößerten Abbildung des jungen Stempels (fig. a.), als an der fast reifen Frucht sieht; allein die Klappen scheinen mit der Scheidewand gänzlich zu verwachsen, wenigstens lassen sie sich bei den fast reifen Früchten des vorliegenden Exemplars nicht von derselben trennen. In der frühesten Jugend sind beide Fächer des Ovariums von gleicher Grösse und vielleicht enthält jedes derselben die Anlage zu einem oder mehreren Samen. Es scheint aber regelmässig nur in Einem Fache Ein Same ausgebildet zu werden, welcher dann die Scheidewand mehr oder weniger in das leere Fach hindrängt. Den Ort, wo der Samenstrang aus dem Samenträger hervorwächst, habe ich bei der geringen Anzahl von Früchten, deren Untersuchung ich mir erlauben durfte, nicht wahrnehmen können. Es scheint jedoch der Samenstrang mit seinem untern Theile der Scheidewand angewachsen zu seyn und etwa in der Mitte der letzteren frei zu werden. Der freie Theil desselben ist sehr kurz. Die Naht, welche durch das Verwachsen der Fruchtklappen mit der Scheidewand gebildet wird, bemerkt man auf jeder Seite der Frucht als einen stärker hervortretenden, in gerader oder mehr oder weniger gekrümmter Richtung vom oberen Ende des Blumenstiels bis zur Narbe fortlaufenden Strang. Da sich vom Griffel nie die geringste Spur findet, so ist die Narbe in jedem Alter dem Ovarium unmittelbar aufsitzend und giebt sich bei der ausgebildeten Frucht durch ihre von der übrigen Fruchthülle abweichende gekörnte oder warzige Oberfläche und gelblichweissgraue Farbe zu erkennen. Die Klappen der Frucht sind von einer eigenthümlichen Beschaffenheit, welche in der Abbildung von Gärtner nicht deutlich angegeben und daher zunächst die Veranlassung zu irrigen Ansichten über die Fruchtheile geworden ist. Das Mesocarpium nämlich, welches reichlich vorhanden zu seyn scheint, vertrocknet während des Reifens der Frucht, so dass zuletzt das Epicarpium vom Endocarpium bis auf einige Fasern, mittelst deren diese beiden Schichten mit einan-

der zusammenhängen, gänzlich getrennt ist. Eine solche Faser ist es, welche in der Gärtnerschen Figur b. am obern Rand dargestellt ist und dort für den Samenstrang gelten musste. Das Endocarpium (fig. c.) schliesst einen viel kleineren Raum ein, als das Epicarpium und ist der Theil, welchen Gärtner *arillus* nennt. Seiner ganzen Länge nach zeigt es eine wenig vertiefte schmale Furche, welche jedoch vielleicht nicht immer vorhanden seyn mag, obgleich auch Gärtner derselben erwähnt. Oeffnet man nun den vom Endocarpium eingeschlossenen Raum, so sieht man den Samen (fig. d.), welcher an der Basis mit einer in zwei (einen kleineren und einen etwas grösseren) Lappen getheilten Keimwarze versehen ist (fig. f.) und den Embryo (fig. g.) in der bei den Cruciferen normalen Lage enthält. Das Würzelchen verdickt sich gegen die Spitze hin etwas, wie es auch von Gärtner richtig angegeben ist. Von Eyweiss findet sich keine Spur.

Nach dieser Darstellung wird man nicht anstehen, das *Pugionium cornutum* wieder unter die Zahl der Cruciferen aufzunehmen. Es spricht aber auch die Beschaffenheit der Blume dafür. An dem vorliegenden Exemplar findet sich ein kleiner Blüthenzweig, an welchem wenigstens Ein Kelch schon so weit entwickelt ist, dass man mit Hülfe der Loupe sehr gut die Theile desselben erkennen kann. Ich habe diesen Blüthenzweig in der Hauptfigur mit α bezeichnet und (fig. h.) vergrössert abbilden lassen. Man sieht deutlich vier Kelchblättchen, von denen zwei gegenüberstehende an der Basis mit einem starken Höcker versehen sind.

Ausserdem fand sich an dem Exemplar eine einzige Blume, freilich nur, wie es schien, beim Trocknen von aussen an ein Blatt angeklebt, ohne dass ein organischer Zusammenhang mit der Pflanze selbst sich deutlich wahrnehmen liess, und zwar an einer Stelle, wo sie nicht wohl hervorgewachsen seyn konnte; allein, nach dem

Stempel zu urtheilen, scheint sie doch der Pflanze anzugehören. Ich habe sie daher (fig. i.) vergrössert abbilden lassen und nebenbei die Länge der Blumenblätter angegeben. Die Abbildung zeigt nicht viel mehr, als das frühzeitige Abfallen der Kelchblättchen, die Grösse und Gestalt der Blumenblätter und die Staubgefässe, so weit man sie, ohne die Blume aufzuweichen, sehen kann. Sie weicht aber, besonders hinsichtlich der Grösse, von den Beschreibungen bei Gärtner und Dec. sehr ab.

So weit wir die Pflanze bis jetzt kennen, wäre also der Gattungscharakter von *Pugionium* etwa folgender:

Calyx tetraphyllus: foliolis deciduis; duobus lateralibus basi saccatis. Corollae petala oblongo-linearia, aequalia. Stamina tetradynama, hypogyna, libera, edentula; longiora petalis subduplo breviora. Stigma exacte sessile, convexum, indivisum. Stylus nullus. Silicula transversa, bilocularis: loculo altero monospermo; altero sterili, minore, indehiscens, bivalvis: valvis dissepimento arcuato connatis, carinatis, in processum pugioniformem productis (singula in utraque facie spinis 2 variae longitudinis armata, extus reticulata), epicarpio cum endocarpio non nisi fibris cohaerente. Semen unicum, horizontale, compressiusculum, basi strophiole bilobum, auctum. Cotyledones planae, accumbentes.

Ueber das Vaterland dieser Pflanze lässt sich nichts mit Bestimmtheit sagen. Bunge (*Linnaea* XVI. p. 111.) hat es sehr wahrscheinlich gemacht, dass sie — vorausgesetzt, Martini selbst habe sie gesammelt — in der Bašchkirensteppe in der Gegend des Flusses Mias vorkommt. Allein J. Mayer (*Abhandl. d. böhm. Ges.* 1786. p. 240.) sagt ausdrücklich, der Wundarzt Heike habe sie in der mongolischen Steppe gesammelt. Und dies wäre nicht die einzige

Pflanze, welche Gmelin (und vielleicht auch seine Begleiter) aus der Mongolei erhalten haben. Gmelin führt z. B. (Fl. sib. III. p. 254. Nr. 11.) ein *Lepidium* und (ebendasselbst p. 265. Nr. 27. t. 61.) eine *Eruca* (*Orychophragmos* (*Moricandia*) *sonchifolia*. Bunge.) an, welche nicht in Sibirien, sondern in der Mongolei wild wachsen. Vielleicht begleitete Heike, von welchem ich übrigens nichts weiss, eine Mission nach Peking und brachte von dieser Reise auch das *Pugonium cornutum* mit.

Erklärung der Tafel.

- a) Spitze des Blumenstiels mit dem Stempel.
- b) Der oberste Theil eines Fruchtzweiges mit der Seiten-Ansicht einer vollständigen Frucht.
- c) Seiten-Ansicht einer Frucht mit abgeschnittenen Seitenfortsätzen. Das Epicarpium ist an der vordern Seite hinweggenommen, um das Endocarpium zu zeigen.
- d) Dieselbe Ansicht. Das Endocarpium ist der Länge nach aufgeschnitten und zurückgeschlagen, damit der Same sichtbar werde.
- e) Horizontal-Durchschnitt der Frucht.
- f) Seiten-Ansicht eines Samens.
- g) Seiten-Ansicht des Keimes.
- h) Unentwickelter Blüthenzweig.
- i) Blume.
- k) Länge der Blumenblätter.

Fig. b. c. d. e. u. f. sind wenig; — a. h. u. i. stärker vergrössert. — g. ist natürl. Grösse.



PUGIONIUM cornutum .