

Auch verdient noch hervorgehoben zu werden, dass *Viola canina* flore albo an zwei, etwa 10 Kilometer von einander entfernten Lokalitäten in völlig analoger Weise unter fast denselben Terrain- und Vegetationsverhältnissen unter Weissblütlern gemischt angetroffen wurde. Die freilich wenigen Exemplare waren nur schwer aus der Fülle der weissen Blüten von *Fragaria vesca* herauszufinden.

Besonders ausschlaggebend für die ausgesprochene Ansicht über die hier vorliegenden Fälle von Mimicry ist *Hepatica triloba* (albiflora, parviflora, serotina). Sind an und für sich schon die Veränderung der Blütenfarbe und die Umformung der Perigonblätter ein entscheidendes Moment, so muss auch dem Umstande, dass *Hepatica* zu einem Spätblüher geworden, eine grosse Wichtigkeit beigemessen werden. Meiner Vermutung nach liegt die causa efficiens des Spätblühens in folgenden Verhältnissen. *Hepatica triloba* gehört zu unseren ersten Frühlingspflanzen, welche schon, wenn der Schnee in den Wäldern noch nicht völlig weggeschmolzen ist, uns mit ihren Blumen erfreut, welche sich aus dem gelbbraunen Blättermoder und aus dem erdigen und vegetationslosen Grunde anmutig abheben und weithin sichtbar sind. Obgleich sich das Leberblümchen mit Vorliebe in lichten Laubgehölzen und Gebüsch ansetzt, werden ihre Blüten zu dieser Jahreszeit noch von keinem Laubschatten verdeckt, da das Knospenschwellen der Bäume und Sträucher erst nach dem Abblühen oder viel später beginnt. In Terrafer dagegen wuchsen die Exemplare im Tiefschatten eines alten Fichtenbestandes, durch dessen dichte Kronen Frühling und Sommer nur wenige Sonnenstrahlen bis zum Boden sich hindurchstehlen können. Letzterer Umstand wird wohl zunächst die Veranlassung zum Späterblühen gegeben haben. Nun ist Blau, zumal im Dunkeln, nicht leuchtend genug, um Insekten anzulocken und die Folie der grünen Bodendecke schwächt noch mehr die Augenfälligkeit dieser Farbe ab. Daher wurden diese Exemplare von *Hepatica*, ob hier als Relikten aus einer Zeit des lichter stehenden Waldes zurückgeblieben, oder ob später hierher eingewandert, gezwungen, um nicht völlig zu Grunde zu gehen, diejenige Farbe und Form der Blüten anzunehmen, welche zu ihrer Weiterexistenz die besten Bedingungen enthielten und welche auch am meisten mit den Blüten der zu dieser Jahreszeit dominierenden Pflanzen korrespondierten. Da Grün als Folie zu Weiss durchaus wirksam ist, wurden gleichzeitig die nun weissen Perigonblätter verkleinert und verschmälert, damit sie sich vorteilhaft von dem sie stützenden Hüllkelche abheben. *Fragaria* und *Möhrringia* lassen ebenfalls den grünen Kelch zwischen den Kronenblättern hindurchschimmern und es hinterliess auf mich den Eindruck, als ob gerade diese beiden Arten als Vorbilder zur Umformung der Blüten von *Hepatica* gedient haben mögen. Auch war das Laub dieser weiss- und kleinblütigen Leberblümchen heller als sonst gefärbt und die ganze Tracht war weit schlanker als bei der genuinen Form.

Über *Tofieldia calyculata* Wahlenbg. mit ästigem Blütenstand.

Von Dr. Jos. Murr.

Mit einer Tafel.

Von den mir vorliegenden Florenwerken erwähnen nur zwei, nämlich Hausmann, p. 893 und Beck, p. 178 die *Tofieldia calyculata*.



Tofieldia calyculata Wahlbg.

a. forma ramosa; b, f. gen;

Wahlnbg. var. *ramosa* Hoppe (in Flora [1821] 189 t, 1 f. 6), deren Originalbeschreibung und Abbildung mir, wie so vieles andere, nicht zugänglich ist. Nach den Bemerkungen der genannten Florenwerke verstand Hoppe unter seiner var. *ramosa* eine (monströse) Form, bei welcher die unteren Blütenstiele länger als ihre Blüten oder manchmal in Äste mit einer oder mehreren Blüten ausgebildet sind. Dieser kurzen Charakteristik entspricht ganz wohl ein unter b abgebildetes Exemplar der Hochalpenform von *T. calyculata* Wahlnbg. (*T. glacialis* Gaud.), welches ich im August 1887 am Abstieg von der Frauhittscharte nach der Amtssäge sammelte. Die obersten Blüten sind hier noch kopfförmig genähert, die darauf folgenden je nach ihrer Entfernung von der Spitze immer länger gestielt; aus den zwei untersten Bracteen entspringen je zwei verlängerte Blütenstiele. Ein ähnliches Exemplar der gewöhnlichen (hochstengeligen) *Tof. calyculata* hatte ich bereits früher auf Waldboden am Toblacher See im Pusterthale gefunden. An diesem sind die sechs obersten Blüten in der Form einer kleinen Trugdolde genähert, die folgenden (je 8 auf einer Seite) beiläufig traubig angeordnet auf ziemlich gleichlangen (die Länge der Blüte um das 5—7fache übertreffenden) Stielen und mit blattartig ausgebildeten, linealischen Deckblättern von der Länge der Blütenstiele versehen.

Dagegen scheinen andere von mir gesammelte Exemplare¹⁾ in der Entfaltung des Blütenstandes noch über das Ausmass der var. *ramosa* Hoppe hinauszugehen. Die Verästelung des Stengels beginnt nämlich hier bereits an dessen Grunde oder unmittelbar über dem Grunde und erstreckt sich bis zur Spitze der Inflorescenz, sodass an der Spitze derselben keine Anhäufung von Blüten (als Rest des normalen ährigen Blütenstandes) zu beobachten ist.

Hinsichtlich der Anordnung der Blüten an den Enden der Äste lassen sich zwei Formen unterscheiden. Die eine zeigt durchwegs Ansätze zum ährigen Blütenstande der normalen *Tof. calyculata*, indem 2—5 Blüten in etwas unregelmässig genäherter oder unterbrochener Aufeinanderfolge am Ende der sehr verlängerten (5—7) Äste gruppiert sind, sodass jeder einzelne Ast einen dürftig entwickelten Blütenstand der gewöhnlichen Form repräsentiert (ein so gestaltetes Exemplar sammelte ich in der Kranebitter Klamm); die zweite, wie es scheint, häufigere, sehr zierliche Form zeigt an der Spitze der zarten, fast fadenförmigen, durchaus sehr verlängerten, aufrechten Äste eine einzelne oder 2—5 (meist verkleinerte) Blüten in der kopfigen Anordnung der *Tofieldia glacialis* Gaud. Auch die Deckblätter der Äste sind schmal-linealisch, sehr verlängert, $\frac{1}{2}$ oder meist $\frac{1}{3}$ mal so lang als die Äste, welche überdies über der Mitte ein ebenso gestaltetes, bracteenartiges Blatt besitzen.

Ich fand diese Form bereits im Jahre 1882 im Salvesenthale bei Imst, dann im Issthale des Haller Salzberges (wonach die Fig. a), sowie im Venna'hal am Brenner; ein sehr schön entwickeltes Exemplar dieser Form (mit 10 Ästen und 2—3 blütigen, runden Köpfchen an deren Spitze) legte mir vor kurzem mein Freund, Prof. G. Richen in Feldkirch vom Vomperloch bei Schwaz (leg. Ohnesorge, als var. *patula* Ohnes) vor.

¹⁾ Auf diese Funde bezieht sich bereits meine Angabe über *Tofieldia calyculata* Wahlnbg. var. *ramosa* Hoppe vom Issthal und von der Kranebitter Klamm in der Österr. botan. Zeitschrift 1888, p. 238.

Augenscheinlich bildet sich unsere Monstrosität unter dem Einflusse überreicher Feuchtigkeit aus, wie ich denn sämtliche Exemplare in nassen Jahren oder an sehr feuchten Stellen des Hochwaldes vorfand.

Ein einigermaßen entsprechender *Lusus*, gleichfalls als Produkt anhaltend feuchter Witterung, findet sich auch an *Reseda lutea* L. in der Innsbrucker Gegend, von wo ich dieselbe bereits in der Österr. bot. Zeitschrift 1881, p. 388 unter der Bezeichnung *Reseda lutea* L. b. *gracilis* Ten. (doch schwerlich mit Recht) erwähnte. An diesen Exemplaren entspringt aus jeder Blüte der Traube auf verlängertem Stiele ein zarter, trugdoldiger Blütenstand von 3—20 Blüten, wodurch die ganze Inflorescenz das Aussehen einer reichen, feinzerteilten Rispe erhält.

Linz, am 26. März 1896.

Einige neue Laubmoosstandorte aus Böhmen.

Von Dr. Ernst Bauer (Prag-Smichow).

Im Folgenden erlaube ich mir abermals einen kleinen floristischen Beitrag zur Moosflora Böhmens zu veröffentlichen. Allen, die mir durch Sammeln in verschiedenen Gegenden Böhmens behilflich waren, spreche ich meinen besten Dank aus.

Andreaea petrophila Ehrh. An Felsen und auf dürrer Boden, Schmiedeberg bei Weipert, c. fr. (Schauer)! — Var. *rupestris* Wallr. An sonnigen Felsen am Bärenstein bei Weipert, c. fr. (Schauer)!

Dicranella squarrosa (Starke) Sch. Im Wassergrunde am Pleil bei Weipert zwischen Niederholz, nicht häufig (Schauer)! — Rinnsale der Hornsprungwaldwiesen, 8 cm tiefe Rasen!

Dicranum undulatum Ehrh. Auf der Spitze des Knock (856 m) bei Lauterbach (Deschner)!

Dicranum scoparium Hedw. Weipert (Schauer)! — Zwischen Zinnwald und Geising (Wiesbaur)! — Var. *curvulum* Brid. Hornsprungwaldwiesen, c. fr.!

Fissidens incurvus Starke. Schwgr. Forma minor Limpr. Auf einem steilen Kalkfelsenhange bei Reichenau a. K., c. fr.!

Fissidens exilis Hedw. Bloss mit ♀ Blüten am Standorte des *F. incurvus* bei Reichenau!

Fissidens taxifolius (L.) Hedw. Hohlweg im Orte Reichenau a. K. auf lehmiger Erde und auf Steinen!

Ceratodon purpureus Brid. Felsen am Gipfel des Hausberges (712 m) bei Graslitz! — An Baumwurzeln, Schmiedeberg (Schauer)! — Doctorgassel bei Mariaschein, auf Gneiss am Knödelberg bei Mariaschein c. fr., Müglitz bei Ebersdorf, auf Gneiss am Geiersberg bei Hohenstein c. fr. (Wiesbaur)!

Barbula fallax Hedw. Auf Lehm Boden an der Waldstrasse von Reichenau a. K. zur Studanka c. fr.!

Tortula muralis (L.) Hedw. An Mauern in Hofberg, am Keilberge im Erzgebirge (Schauer)!

Tortula ruralis (L.) Ehrh. Felsspalten im Weiperter Grunde (Schauer)!

Schistidium apocarpum (L.) Br. eur. Auf Steinen im Kiefernwalde an der Luditzer Strasse bei Manetin, c. fr.! — Bahndamm im Bärensteiner Grunde bei Weipert, c. fr. (Schauer)!

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Deutsche botanische Monatsschrift](#)

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: [14](#)

Autor(en)/Author(s): Murr Josef

Artikel/Article: [Über Tofieldia calyculata Wahlenbg. mitästigem Blütenstand 80-82](#)