sprochenen Arten innerhalb ihrer Verbreitungsbezirke wenig variabel, sondern mehr oder minder konstant sind. An den Grenzen aber — gleichgiltig ob wir die horizontale oder vertikale Verbreitung in Betracht ziehen — wird die Abweichung vom Artentypus, weil hier die klimatischen Faktoren andere werden, bedeutend größer, und die Art bildet Übergangsformen. Würde man diese Arten sprungweise, also durch Mutation[1]) entstehen, eine Art unvermittelt aus ihrer Stammart hervorgehen lassen, so müßten Übergangsformen fehlen, weil die neue Form schon sofort zur Art wird. Daher sind Zwischenformen nur bei jenen Arten möglich, deren Areale einander streng ausschließen, bei denen die Arten durch direkte Anpassung sich gebildet haben. (Vikariierende Arten.)[2]) Da aber die Übergangsarten gut charakterisiert sind und gerade an den Grenzen der verwandten Arten vorkommen, kann man schließen, daß die Bildung durch direkte Anpassung erfolgte, wobei die Arten des ganzen Areales im gleichen Sinne verändert wurden. Das Vorhandensein der Übergangsformen der ästivalen Art weist darauf hin, daß auch hier die Artenbildung nicht sprungweise, sondern sich durch einen langsamen Umwandlungsprozeß vollzogen hat. Derselbe Vorgang ist für die ungegliederte, wie v. Wettstein annimmt, ältere Stammform zu denken.

Es ist mir sehr wahrscheinlich, daß ein Zusammenhang der Übergangsform der Hochgebirgsart mit den Zwischenformen der saisondimorphen Arten existiert, doch ist es mir infolge der ungenügenden Kenntnis der genauen geographischen Verbreitung und des wenigen Pflanzenmaterials nicht möglich, des näheren darauf einzugehen.

Über zwei für Steiermark neue Gentianen.

Von Dr. August v. Hayek (Wien).

(Mit 3 Textfiguren.)

Bei der Bearbeitung der Gattung *Gentiana* für meine in Vorbereitung befindliche Flora von Steiermark fand sich unter einer Reihe von mir am 12. August 1902 bei den Giglerseen nächst Schladming (Glimmerschiefer, ca. 1900 m) gesammelter Exemplare der *Gentiana verna* und *G. brachyphylla* ein Individuum, das eine auffallende Mittelstellung zwischen den beiden genannten Arten einnimmt. Eine genauere Untersuchung der Pflanze, besonders auch der Fertilität ihres Pollens, ergab, daß es sich in diesem Falle um eine zweifellose Hybride der genannten beiden Arten handelt, deren Diagnose im folgenden gegeben ist:

Folia basalia conspicue rosulata, late rhomboideo-elliptica, et apicem et basin versus attenuata, longitudine latitudinem tertia vel quinta parte superante, circiter medio latissima, acuminata, trinervia.

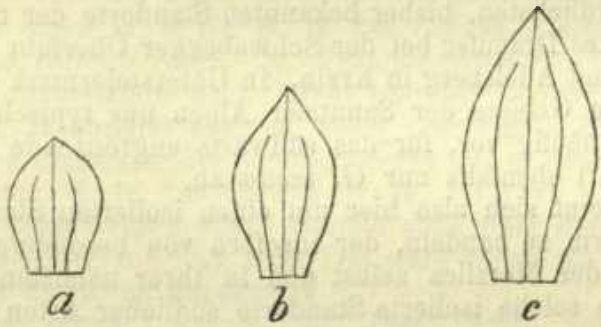
---

[1]) De Vries: Die Mutationstheorie I.
[2]) R. v. Wettstein: Handbuch der system. Botanik I.

Folia inferiora rosulae conspicue maiora quam superiora. Caulis cum flore 4 cm altus, pare foliorum ellipticorum acutorum unico instructus. Calyx cum dentibus 15 mm longus, dentes triangulari-lanceolati, acuti, 5 mm longi. Tubus corollae calycem duplo fere superans, laciniae obovatae, obtusae. Longitudo styli 7 mm. Margo cicatricis dentibus conicis papillosis obsitus.

Maße der Rosettenblätter: 10 : 6, 7 : 5 mm. Unterscheidet sich von *G. brachyphylla* durch die in eine deutliche Rosette angeordneten, ungleich großen Grundblätter, größere Blüten und breitere Kronzipfel, von *G. verna* durch die verhältnismäßig viel kürzeren und breiteren, rascher zugespitzten Blätter.

Eine Untersuchung des Pollens der Pflanze ergab 73·8% steriler Körner, ein Ergebnis, das wohl die hybride Natur der Pflanze außer Zweifel stellt. Die beiden Stammeltern vom selben Standort haben vollkommen normalen Pollen. Ich schlage für diese neue Hybride den Namen *G. ambigua* vor.



Rosettenblätter von bei den Giglerseen nächst Schladming gesammelten Exemplaren; zweimal vergrößert. — *a. Gentiana brachyphylla* Vill., *b. Gentiana brachyphylla* × *verna*, *c. Gentiana verna* L.

Bastarde aus der Gattung *Gentiana* sind schon seit langer Zeit bekannt, am längsten wohl aus der Sektion Coelanthe; schon 1808 beschrieb Schleicher[1]) die Hybride *G. lutea* × *purpurea*. Ferner wurden aus dieser Sektion noch *G. lutea* × *punctata*[2]), *punctata* × *purpurea*[3]), *purpurea* × *pannonica*[4]) und *lutea* × *Villarsii*[5]) beschrieben.

Aus der Sektion *Thylacites* hat Jakowatz[6]) den Bastard *G. vulgaris* × *latifolia* beschrieben. Endlich werden aus der Sektion *Endotricha* folgende Bastarde beobachtet: *G. campestris* × *Wett-*

---

[1]) Lamarck et De Candolle, Flore française III. p. 651.

[2]) Villars in Römer, Collectanea p. 189, Grenier et Godron, Flore de France II. p. 489.

[3]) Lebert, De Gentianis in Helvetia sponte nascentibus. p. 42.

[4]) Kusnezow in Acta horti Petropolitani XV. p. 179.

[5]) Ronniger in Österr. botan. Zeitschr. LI. p. 433.

[6]) Die Arten der Gattung *Gentiana*, Sekt. *Thylacites* in Sitzungsber. d. Akad. d. Wissensch. Wien, Math.-nat. Cl. CVIII. 1, p. 347.

steinii[1]), *G. Wettsteinii* × *axillaris*[2]), *G. baltica* × *uliginosa*[3]), *G. lingulata* × *suecica*[4]) und *G. axillaris* × *germanica*[5]).

Aus der Sektion *Cyclostigma* ist hingegen eine Hybride meines Wissens bisher noch nicht bekannt geworden, doch dürften wohl, sobald nun einmal die Aufmerksamkeit auf die Möglichkeit des Vorkommens solcher gelenkt ist, speziell in den Alpen noch mehrere derselben entdeckt werden.

Ich will bei dieser Gelegenheit noch von einem zweiten interessanten *Gentiana*-Funde aus Steiermark berichten. Im Mai 1903 sammelte ich nämlich auf den Gipfelwiesen der durch das Vorkommen von *Asphodelus albus* bekannten Merzlica planina bei Trifail eine *Gentiana*, in welcher ich die für das österreichische Karstgebiet so charakteristische *G. tergestina* Beck erkannte. Es handelt sich hier nicht etwa um vereinzelte Exemplare oder gar etwa nur um Annäherungsformen unter typischer *G. verna*, sondern *G. tergestina* tritt dortselbst ausschließlich und in größerer Menge, u. zw. in völlig typischer Gestalt, auf.

Die nördlichsten, bisher bekannten Standorte der *G. tergestina* sind[6]): Linkes Drauufer bei der Schwabegger Überfuhr in Kärnten, Neumarktl und Adelsberg in Krain. In Untersteiermark kommt zum mindesten im Gebiete der Sanntaler Alpen nur typische *G. verna*, u. zw. sehr häufig vor, für das südwärts angrenzende Krain führt Soltoković[7]) ebenfalls nur *G. verna* an.

Es scheint sich also hier um einen isolierten Standort dieser südlichen Form zu handeln, der insofern von besonderem Interesse ist, als auf der Merzlica selbst und in ihrer nächsten Umgebung sich mehrere solche isolierte Standorte südlicher Arten finden, wie von *Asphodelus albus*, *Ceterach officinarum*, *Digitalis ferruginea* u. a.

Beitrag zur Kenntnis der Flora von West-Bosnien.

Von **Heinr. Frh. v. Handel-Mazzetti, Josef Stadlmann, Erwin Janchen** und **Franz Faltis** (Wien).

(Fortsetzung.[8])

Tozzia alpina L. N. Zwischen Buchenkrummholz auf der Plaženica, 1700—1760 m!

---

[1]) Wettstein, Die europäischen Arten aus der Gattung *Gentiana*, Sekt. *Endotricha* in Denkschr. d. math.-nat. Kl. d. Akad. d. Wissensch. Wien LXIV. p. 362.

[2]) Wettstein a. a. O. p. 364.

[3]) Murbeck, Studien über Gentianen aus der Gruppe *Endotricha* in Acta horti Bergiani III. 3. p. 22.

[4]) Murbeck a. a. O. p. 22.

[5]) Murbeck a. a. O. p. 23.

[6]) Vgl. Soltoković, Die perennen Arten der Gattung *Gentiana* aus der Sekt. *Cyclostigma* in Österr. bot. Zeitschr. LI. (1901), p. 212.

[7]) a. a. O. p. 212.

[8]) Vgl. Nr. 3, S. 97. — Der in Nr. 3, S. 108 irrtümlich bei *Scr. laciniata* W. K. angeführte Standort: S: Livanjsko polje: Grabeš gehört zu *S. canina*.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics

and Evolution

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: 056

Autor(en)/Author(s): Hayek August von

Artikel/Article: Über zwei für Steiermark neue Gentianen.. 162-164