© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Durch diese Thatsachen habe ich, wie ich meine, die irrthümlichen Voraussetzungen von Schmankewitsch abgelehnt und die Möglichkeit der Existenz der *Artemia*-Arten im Süsswasser begründet.

Die *Geum*-Arten der Balkanländer.

Von

Dr. G. Ritter Beck v. Mannagetta.

(Eingelaufen am 15. Februar 1895.)

Unter den acht in den Balkanländern südlich der Donau vorkommenden *Geum*-Arten (incl. *Sieversia*) sind zwei endemisch, nämlich *Geum molle* Vis. et Panč. und *Geum bulgaricum* Panč.

Eine Art, *Geum coccineum* S. S., besitzt nur in diesen Ländern ihr europäisches Verbreitungsareal. Alle anderen Arten kommen auch in anderen Ländern Europas vor; jene aber, die ihre Standorte in der Alpenregion der Hochgebirge Europas besitzen, zeigen sich nur ganz zerstreut auf einzelnen Hochgebirgen der Balkanländer.

Von den endemischen Arten hat *Geum molle* Vis. et Panč. das ausgedehnteste Verbreitungsgebiet, welches vom Petrovhan-Balkan bis zur Narenta und an die Grenzen Süddalmatiens reicht. Hingegen ist *Geum bulgaricum* Panč. auf drei weit von einander entfernte Gebirge beschränkt, da diese Art bisher nur auf dem Rilo-Gebirge (Bulgarien), der Zijovo-Planina (Montenegro) und der Prenj-Planina (Hercegovina) aufgefunden worden ist.

Auch *Geum coccineum* S. S. beschränkt sein Vorkommen auf die macedonischen und bulgarischen Gebirge bis zu den serbischen Grenzgebirgen.

Subgenus *Eugeum.*

1. *Geum coccineum* Sibth. et Sm., Fl. Graec., V, Tab. 485. — *Geum Sadleri* Friv. in „Flora" (1835), p. 332. — *Geum macedonicum* Griseb., Iter, II, p. 166. Diese Art, mit ihren roth-orangefärbigen Blumen eine wahre Zierde der Voralpenwiesen bildend und zugleich mit Frühlingspflanzen, wie *Narcissus poeticus, Anemone blanda, Viola*-Arten etc. blühend, bewohnt in Europa nur die macedonischen und bulgarischen, aus Kalk und Schiefer bestehenden Gebirge. Auf dem Šar, der Kobilica (Grisebach), Serdarica duran (Dörfler), Peristeri (Grisebach) und Bratučina (Formánek), in der Nidge-Planina (Grisebach) wurde sie in Macedonien beobachtet; vom Kom- und Petrovhan-Balkan (nördlichste Standorte, leg. Velenovský und Vandas), Vitoš (Pančić), Osogovska-Planina (Velenovský), Kopren, Rilo- (Pančić) und Rhodope-Gebirge (Škorpil), Karlak (Reiser), Srednagora (Škorpil) und ostwärts bis in die Umgegend von

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Kalofer kennt man sie aus Bulgarien. Auch in Serbien wurde *Geum coccineum* am Kopren und bei Tričuke (Petrović) aufgefunden. Auch in Thracien soll die Pflanze vorkommen. Einen weiteren Verbreitungsbezirk findet *Geum coccineum* S. S. in den Gebirgen Anatoliens.

Das am Peristeri bei Bitolia gefundene *Geum macedonicum* Form., Beitr. (1892), S. 45,[1]) scheint nur ein mehr verästeltes *Geum coccineum* zu sein, da die angegebenen Unterschiede im oberen Griffelgliede wohl belanglos sind.

2. *Geum molle* Vis. et Panč., Plant. serb. rar. in Mem. dell' ist. Veneto, X (1861), p. 429, Tab. XIX, Fig. 1 *B*, gliedert sich vollständig nach seiner Verbreitung dem Areale des *Geum coccineum* im Nordwesten an, indem es von seinen östlichsten Stationen: Petrovhan-Balkan, Vitoš- und Osogovska-Planina (Velenovský) in Bulgarien durch Südserbien, Südbosnien (bis zum 44° n. Br.) und Montenegro bis in die Hercegovina seine Standorte vertheilt. Die gegen Norden und Westen vorgeschobensten Punkte sind Banja am Kopaonik und Vasilino vrh (Užice-Kreis, leg. Pančić) in Serbien; Romanja-Planina (Blau), Sarajevo (Vandas), Igman (Fiala), Preslica (Vandas) in Bosnien; Nevesinje (Vandas), Bjelagorje (Pantocsek) und Orjen-Gebiet (Vandas) in der Hercegovina.

Die südlichsten Stationen liegen in Montenegro bei Cetinje (Pantocsek) und im Kom-Gebiete (Pantocsek), ausserdem aber wurde *Geum molle* noch bei Rupa konska (Szyszyłowicz), im Dormitor-Gebiete und auf dem Jastrebica (Pančić) beobachtet.

Geum molle ist eine Buschwerk liebende Berg- und Voralpenpflanze und in der Tracht dem *Geum urbanum* L. nicht unähnlich, wird aber sofort kenntlich durch die mehr eiförmigen, spitzen (nicht lang zugespitzten) Kelchzipfel und die mit kleinen Seitenlappen und einem sehr grossen herzförmigen, lappigen Endzipfel versehenen (nicht unpaarig fiedertheiligen) Grundblätter und öfters auch durch die reichlichere Behaarung.

3. *Geum aleppicum* Jacq., Collect., I (1786), p. 88. — *Geum strictum* Sol. in Ait., Hort. Kew., II, p. 217. Diese Art wurde bisher nur bei Slivno und Kokaleno (Škorpil jun.) in Bulgarien beobachtet.

4. *Geum urbanum* L., Spec. pl., p. 501 (1753), ist durch die ganze Balkanhalbinsel verbreitet. Mit *Geum molle* Vis. et Panč. bildet es Bastarde und in der Hercegovina auch eine in der Behaarung dem *Geum molle* sich nähernde Form, die Murbeck, Beitr. zur Flora Südbosn., S. 132, als var. *glandulosum* von der Crvanj- und Bjelasica-Planina beschrieb.

5. *Geum rivale* L., Spec. pl., p. 501 (1753) zeigt als Gebirgspflanze eine weite Verbreitung, aber ein sehr zerstückeltes Areal. Es seien als Stationen angeführt: Bosnien: Vlasic (Sendtner), Vranica (Murbeck), Bjelašnica und Vorberge, Treskavica, Maglić (Beck); Serbien: Zlatibor-Planina, Kopaonik (Pančić), Vlasinsko jezero bei Vranja (Ničić); Montenegro: Jastrebica (Pantocsek), Dormitor (Pančić), Mali Dormitor, Kom (Pantocsek); Bul-

[1]) Warum Formánek einen schon von Frivaldsky vergebenen Speciesnamen wählte, finden wir nicht recht begreiflich.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

garien: Petrovhan-Balkan (Velenovský), Vitoš (Škorpil), Kopren (Pančić); Griechenland: Thessalien bei Larissa, in Lakonien (Sibth., Sm.), im Thale von Messene (Chaub. et Bory).

Subgenus *Sieversia.*

6. *Geum bulgaricum* Panč., Elem. fl. Bulg., p. 26 (1883). Diese interessante, für die Balkanhalbinsel endemische Art, welche ob ihrer steifen, zottigen Behaarung, der grossen, herzförmig-rundlichen Endabschnitte der Blätter und des mehrere hell schwefelgelbe Blumen tragenden, oben dicht drüsigen Stengel zu den auffälligsten Erscheinungen in der Gattung *Geum (Sieversia)* gehört, war lange nur aus Bulgarien, und zwar vom Rilo, Kopren, Čeder (Pančić) und aus dem Rhodope-Gebirge bekannt.

Baldacci hat nun in neuerer Zeit diese Pflanze auch auf Kalkfelsen am Zijovo im Kom-Gebiete entdeckt und ich fand sie 1888 in der Alpenregion der Prenj-Planina in der Hercegovina, wo sie auf unzugänglichen Kalkfelswänden der Ortis-Abfälle gegen die Tissovica-Alpe in einer Seehöhe von ca. 1800 *m* in wenigen zumeist unerreichbaren Exemplaren sich erhalten hat. Nur wenige Arten, wie z. B. *Dianthus Freynii* Vandas (von dem bulgarischen *Dianthus macrolepis* Boiss. wohl schwach unterschieden), *Pinus peuke* Griseb., *Knautia magnifica* Boiss. et Orph. und *Jasione orbiculata* Gris., welchen sich *Geum bulgaricum* anreiht, vertreten das bulgarische Element im dinarischen Vegetationsgebiete, wo sie vornehmlich in den hercegovinischen Gebirgen an der Narentaschlinge, sowie in den südlichen Grenzgebirgen von Montenegro noch vereinzelte, oft sehr beschränkte Standorte bewahrt haben.

7. *Geum montanum* L., Spec. pl., p. 501 (1753). Diese Art, eine echte Hochgebirgspflanze, trifft man doch nur auf wenigen Gebirgen an.

In Bosnien auf Kalk: am Vlasic (Sendtner), auf der Bjelašnica (Beck), auf Schiefer in der Vranica-Planina (Blau).

In Serbien wurde sie nur am Kopaonik (Pančić), in Montenegro am Kom (Pančić) und auf der Crna Planina (Baldacci) beobachtet.

Die Vitoš-, Rilo- und Kopren-Planina (Pančić) sind in Bulgarien, der Šar-Dagh und Kobilica (Grisebach), Peristeri (Grisebach) und die Bratučina (Formánek) in Macedonien die bisher bekannten südlichsten Stationen derselben.

Auf der Vranica-Planina, wo sie in ungeheuerer Menge vorkommt, kann man auch ohne Schwierigkeit alle im Alpen- und Karpathengebiete aufgefundenen Formen aufsammeln.

8. *Geum reptans* L., Spec. pl., p. 501 (1753). Bisher nur am Zaganu (Mt. Prahovci) in den rumänisch-siebenbürgischen Alpen und im Rilo-Gebirge Bulgariens (Pančić) beobachtet, soll diese Schieferpflanze nach Baldacci auch am Sljeme des Dormitor-Gebirges in Montenegro vorkommen. Ich halte jedoch diese Angabe desswegen für zweifelhaft, weil der Dormitor aus Kalk aufgebaut ist.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Hybride.

(Wildwachsend gefunden.)

1. *Geum molle* × *rivale.*
   Geum pseudomolle Pant., Adnot., p. 121.
   (molle × *rivale.)*
   Montenegro: Virušathal unter der Crna-Planina (Pantocsek).
   Bulgarien: am Vitoš (Velenovský).

2. *Geum rivulare* × *urbanum.*
   Geum intermedium Ehr., Herb. Nr. 106 und Beitr., VI, S. 143.
   (rivulare × *urbanum.)*
   Rumänien: Cehlau, Bacanlui (Brandza).
   Serbien: Suha-Planina (Formánek).

3. *Geum rivale* × *coccineum.*
   Geum Jankae m.
   Im Rhodope-Gebirge (Janka fide Focke, Pflanzenmischl., S. 123).

4. *Geum rivulare* × *montanum.*
   Geum inclinatum Schleich, Cat. plant. (1815 und 1821) nach Koch, Synops. Fl. Germ., ed. II, p. 233.
   Geum sudeticum Tausch, Hort. Canal., p. 90 und in Flora (1824), p. 84.

Nach Ascherson et Kanitz, Cat. pl. Serb., Bosniae, p. 97, wohl für eine Localität Bosniens angeführt, doch wo?

Von mir 1892 in mehreren Exemplaren in Bosnien auf dem Vlasic bei Travnik (Kalk) und auf der Vranica-Planina bei Fojnica (Schiefer) gesammelt.

5. *Geum coccineum* × *molle* Vel., Fl. bulg., p. 175.
   Geum Velenovskyi Borb., A Bolg. flor., p. 48.
   Bulgarien: am Vitoš (Škorpil).

Ueber die Auffindung einer marinen Hydrocharidee im Mittelmeer.

Von

Dr. Carl Fritsch.

(Eingelaufen am 3. März 1895.)

Die Anzahl der marinen Blüthenpflanzen ist bekanntlich eine sehr geringe und wird vom Aequator gegen die Pole zu immer noch kleiner. Von den Vertretern der Gattungen *Posidonia, Cymodocea* und *Zostera,* welche zu den be-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Frueher: Verh.des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: 45

Autor(en)/Author(s): Beck Günther [Gunthero] Ritter von Mannagetta

Artikel/Article: Die Geum-Arten der Balkanländer 101-104