©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

Schloßgarten !!), Laibach in Krain, in Schlesien, Graubünden bei Chur, im Rheingau". *V. helvelloides Krombh.* ist nach Rehm von Hennings bei Berlin gefunden worden. *V. Brebissoni Gillet* ist für Deutschland neu.

Über eine verkannte Geum-Art der nordpersischen Flora und kritische Bemerkungen über die Sektionen Orthostylus (Orthurus) und Oligocarpa dieser Gattung.

Von **J. Bornmüller** (Weimar).

(Eingegangen am 8. Januar 1906).

Mit 1 Tafel.

In Vorderasien ist mit Ausschluß des Kaukasus die Gattung *Geum* nicht besonders stark entwickelt. Von den europäischen Arten ist daselbst *G. urbanum L.* weit verbreitet; dagegen berührt das ein sehr großes Areal des nördlichen Asiens beherrschende *G. Aleppicum Jacq. (G. strictum Ait.,* welches, nebenbei bemerkt, bei Aleppo in Nord-Syrien nicht vorkommt) das Gebiet der „Flora Orientalis" nur in Russisch-Armenien, im Kaukasus und in Transkaukasien, und im ganzen nördlichen Anatolien ist an Bachrändern des Hochgebirges das balkanische *G. coccineum S. S.* anzutreffen, mitunter in Gesellschaft des in Kleinasien immerhin nur als große Seltenheit zu findenden *G. rivale L.* Schließlich ist noch aus der Flora Kleinasiens, Syriens, Kurdistans und Persiens *G. heterocarpum Boiss.* zu nennen, eine bezüglich ihrer Verbreitung und systematischen Stellung gleich interessante, in Europa nur in der Dauphiné und in Süd-Spanien auftretende Spezies, die auch in Algier zuhause ist und neuerdings (i. J. 1900) von Sintenis auch in Transkaspien gesammelt wurde.

An endemischen Arten Vorderasiens war bis zum Jahre 1890 nur eine einzige, äußerst dürftig bekannte zu verzeichnen, nämlich das nach einem einzigen Individum beschriebene, den Gebirgen der Provinz Talysch entstammende *G. Hyrcanum C. A. Mey.*, das, meines Wissens neuerdings nicht wieder aufgefunden, zu den um *G. urbanum L.* sich gruppierenden Arten (aber Endlappen der Grund- und Stengelblätter nierenförmig) gehört. — Erst die Forschungen jüngster Zeit brachten der Flora Orientalis fast mit einem Male drei neue Spezies, Endemismen des kaukasischen Hochgebirges, entdeckt teils von Sommier und Levier, teils von Albow. Es sind dies das prächtige

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

G. speciosum Alb.,[1]) ferner *G. waldsteinioides Alb.*[2]) und *G. latilobum Somm. et Lev.*, letztere eine mit *G. urbanum L.*, *G. Hyrcanum C. A. M.* und *G. Aleppicum Jacq.* (nebst Unterart *G. molle Panč.*) in Vergleich gezogene Spezies.[3])

Von den angeführten Arten werden aus der Flora Persiens nur *G. urbanum L.*, *G. heterocarpum Boiss.*, *G. Hyrcanum* C. A. M. und *G. rivale L.* verzeichnet; davon sind die letzteren beiden nur je einmal im äußersten Nordwesten des Landes gefunden worden[4]), während das Vorkommen von *G. heterocarpum Boiss.* auf persischem Boden, wie meine Ausführungen ergeben werden, trotz aller Angaben bei Boissier, Scheutz, u. A. zunächst (!) in Abrede zustellen ist.

Als ich auf meiner letzten botanischen Reise nach Persien am 28. Mai 1902 eben Teheran verlassen hatte, um eine auf 8 Wochen geplante Hochgebirgstour im Elbursgebirge auszuführen, begegnete uns bereits am zweiten Tag auf der Kammhöhe der Totschalalpen, welche am Nordhang meist noch mit ausgedehnten Schneefeldern bedeckt waren, in etwa 26—3000 m Höhe eine *Geum*-Art, die ich wohl oder übel schließlich für *G. heterocarpum Boiss.* halten mußte, obwohl Wuchs und standortliche Verhältnisse dieser Pflanze ganz andere waren als die, unter welchen ich *G. heterocarpum Boiss.* in westlicheren Gebieten, in Kurdistan, Kappadocien und Phrygien angetroffen hatte. War einerseits wiederum beirrend, daß nach Boissiers Angabe *G. heterocarpum Boiss.* im Elburs vorkomme und zwar von Kotschy an einem benachbarten Passübergange bei etwa 2300 m[5]) Höhe gefunden sei, so besaß andererseits diese Pflanze doch auffallend kurzgestielte, fast sitzende Fruchtköpfchen, die also nicht von einem gemeinsamen, deutlich sichtbaren Karpophor, wie es bei typischem *G. heterocarpum Boiss.* der Fall ist („carpophoro

---

[1]) *G. speciosum Alb.* (sub *Sieversia*), Trav. de la Soc. d. Natural. d 'Odessa (1891); *G. speciosum Alb.*, Bull. de l 'Herb. Boiss. I, 244 (1893); syn.: *G. Sredinskianum Krasnok*, Bull. de la Soc. d. Natural. de Kharkoff, 1892.

[2]) *G. waldsteinioides Alb.*, Prodr. flor. Colchicae. 79 (1895).

[3]) *G. latifolium Somm. et Lev.*, Act. Hort. Petrop. XIII (1893), 44; XVI (1900), 145.

[4]) *G. Hyrcanum C. A. M.* bei „Swant". Ob bereits auf persischem Gebiet. mir unbekannt. Die Art wird in Lipskys Flora Caucasica (p. 301) mit angeführt. während sie in Raddes „Fauna und Flora des südwestlichen Caspi-Gebietes" (p. 377) ungenannt bleibt. In letzterer Enumeratio wurden zudem die Planzen des angrenzenden persischen Gebietes d. h. „des persischen Hochlandes bis zum Sawalan" mit aufgenommen. — *G. rivale L.* nach Radde l. c. „am Fuße des Sawalan", also in Persien, von wo Boissiers flor. Or. diese Art noch nicht verzeichnet.

[5]) Kotschys Höhenangaben sind meist um einige hundert Meter zu niedrig bemessen.

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

longe stipitato suffultum") getragen werden und den Kelch nicht überragen. — Ein später an anderer Stelle des Elbursgebirges (im Districte Talagon, Talkan) eingesammelter reifer Fruchtstand und zuhause sein Vergleich mit den Materialen meines Herbars bestätigte meine erste Vermutung, daß meine Exemplare vom Elburs eine prächtige, aus der Flora Vorderasiens noch nicht nachgewiesene Art sein müsse. Die Annahme, daß es sich um eine neue Spezies handele, lag nahe; war doch nirgends in der Literatur eine mit *G. heterocarpum Boiss.* verwandte, also der Sektion *Orthostylus Fisch. et Mey. (=Orthurus Boiss.)* angehörende zweite Art[1]) verzeichnet.

Nach der Klassifikation Boissiers (Fl. Or. II, 698) entsprach meine Elburspflanze, die im Wesentlichen dieselbe Griffelbeschaffenheit wie *G. heterocarpum Boiss.* besitzt, genau der Diagnose der Sektion *Orthurus Boiss.:* Stylus fructifer rectus ad medium geniculato-articulatus, articulo apice non uncinato. Das untere Griffelglied ist also gerade und nicht wie bei den Arten der *G. urbanum*-Gruppe und *G. rivale L.* (Sektion *Eugeum*, sensu Boiss.) an der Spitze mit einem Haken versehen, dem das vor der Fruchtreife abfallende obere Griffelglied seitwärts gerichtet aufsitzt. Des bei *G. heterocarpum Boiss.* (und ebenso bei meiner Pflanze!) meist sofort nach dem Abblühen abfallenden (!!), gerade aufsitzenden oberen Gliedes wird a. a. O. überhaupt nicht Erwähnung getan; erst in der Speziesdiagnose finden wir die wenigen Worte „articulo superiore basi hispido". Boissier hätte besser getan, das Wörtchen „fructifer" in den Sektionsmerkmalen zu streichen, da zur Fruchtzeit das obere Griffelglied längst abgefallen ist; er hätte zu mindesten auf das baldige Abfallen des oberen Gliedes hinweisen müssen.

Klarer ist diesbezüglich die Diagnose der Sektion *Orthostylus Fisch. et Mey.* (1846), die auf dieselbe einzige Art *G. heterocarpum Boiss.* gegründet ist und somit vor *Orthurus Boiss.* (1872) die Priorität hat, in Scheutz Prodromus Monographiae Georum (Upsala, 1870), Seite 18; sie lautet: Carpophorum subpunctiforme stipite elongato exserto suffultum. Styli recti articulati, articulo inferiore recto (apice non uncinato) sub apice retrorsum hispido,

---

[1]) Über *G. Karatavicum Rgl. et Schmalh.* (Act. Hort. Petrop. V, 577) vom Karatau Turkestans vergl. die Fußnote Seite 59. Regel stellt diese zu den Arten der Untergattung *Sieversia,* sie kam also für mich nicht in Betracht. Indessen ist die Diagnose unzureichend und anscheinend (Blüten fehlen) nach einem überreifen Fruchtexemplar entworfen.

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

superiore caduco. (Warum Boissier in „flor. Or". den Wortlaut gekürzt hat, ergibt sich teilweise aus meinen weiteren Ausführungen).

Daß *G. Persicum*, wie ich die Elburspflanze in meinen Exsikkaten „Iter Persicum alterum 1902" z. T. bezeichnet hatte, einer anderen Sektion als zu *Orthostylus (Orthurus)* gehören könne, schien mir ganz ausgeschlossen. Die Untergattung *Sieversia*, gekennzeichnet durch ungegliederten, an der Frucht bleibenden Griffel, kam nicht in Frage. Es konnte sich nach dem Schema in Englers Natürl. Pflanzenfamilien (III, 3, Seite 37—39) nur um die Untergattung *Eugeum* („mit gegliedertem Griffel, dessen oberer Teil nach dem Verblühen abfällt"), welcher hier auch *„Orthurus Boiss."* als Sektion untergeordnet wird, handeln, und zwar wiederum des nicht hakenförmig gekrümmten Griffelglieds halber, ferner wegen der geringen Zahl der Früchtchen und der gestielten Fruchtköpfchen nur um Sektion *Orthurus Boiss.* und event. um *Oligocarpa Reg. et Schmalh.* W. Focke charakterisiert nun beide Sektionen wie folgt:

Sektion *Orthurus Boiss.*: Fruchtblätter etwa 10; das bleibende Griffelglied gerade, sonst wie *Caryophyllastrum*[1]), hierher *G. heterocarpum Boiss.*

Sektion *Oligocarpa Reg. et Schmalh.*: Früchtchen meist nur 4; Griffel bis auf die behaarte Basis abfallend (!).

Aus dieser knappen Gegenüberstellung mußte ich mit Sicherheit annehmen, daß bei der einzigen Art der Sektion *Oligocarpa*, *G. Kokanicum Reg. et Schmalh.*, wesentlich verschiedene Griffelverhältnisse vorhanden sind gegenüber der Sektion *Orthurus* (mit der einzigen Art *G. heterocarpum Boiss.)*, etwa derart, daß sich bei *Oligocarpa* die Gliederungsstelle fast unmittelbar über der Basis des Griffels vorfindet, das untere Glied also äußerst verkürzt sein müsse. In Wirklichkeit aber sind die Griffelverhältnisse bei beiden Gruppen im Großen und Ganzen die gleichen und der einzige Unterschied beider Sektionen liegt lediglich in der Anzahl der Früchtchen: hier wenige große Karpelle, dort kleinere, aber in doppelter

---

[1]) *Caryophyllastrum*. „Blüten aufrecht, Kelchbl. zurückgeschlagen; Fruchtköpfchen ungestielt, mit zahlreichen Fruchtblättern; das bleibende Griffelglied an der Spitze hakig". — Da bei *G. heterocarpum Boiss.* die Fruchtköpfchen fast immer gestielt und die Kelche aufrecht, also nicht zurückgeschlagen sind, so ist fast mit Gewißheit hier ein Druck- oder Schreibfehler anzunehmen, indem es statt *„Caryophyllastrum"* (Typus von *G. urbanum*) *Caryophyllata* (Typus von *G. rivale*) heißen soll, welche Gruppe sich durch nickende Blüten und aufrechte Kelchzipfel von ersterer unterscheidet; auch *G. heterocarpum* besitzt nickende oder halbnickende Blüten.

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

Anzahl, etwa 7—10, also immerhin in weit geringerer Anzahl, als es bei allen anderen Arten der Gattung *Geum* der Fall ist. Beiden Sektionen ist aber der gerade, im oberen Teile gegliederte Griffel gemeinsam, dessen oberes, gerade aufsitzendes Glied bald nach der Blüte abfällt.

Die Aufstellung der Sektion *Oligocarpa Reg. et Schmalh.* scheint mir somit durchaus unberechtigt. Es erwies sich ferner, daß „*G. Persicum*“ mit *G. Kokanicum Reg. et Schmalh.* tatsächlich identisch ist.

Zu obiger Erkenntnis, die seitens B. Fedtschenkos nach eingesandter, anbei zur Veröffentlichung gelangender Photographie (meiner Elburspflanze) Bestätigung fand, gelangte ich allerdings erst dann, als ich in den Besitz der Originaldiagnose von *G. Kokanicum Reg. et Schmalh.*, publiziert in dem schönen dreibändigen Werke „Descriptiones plantarum novarum rariorumque a cl. B. Fedtschenko in Turkestania nec non Kokania lectarum“ (tom. III, p. 24; 1882), gelangte. Andererseits wurde mir erklärlich, warum W. Focke bei Sektion *Oligocarpa* gerade die Worte gebraucht „Griffel bis auf die behaarte Basis abfallend“. Offenbar haben dem hervorragenden Rosaceenkenner bei der Bearbeitung nicht genügend instruktive Exemplare des in Herbarien seltenen *G. Kokanicum Reg. et Schmalh.* vorgelegen und er war somit an den Wortlaut der Beschreibung gebunden. Derselbe lautet betreffs der Sektionscharaktere: „Carpella 4, rarius 5—6. Stylus glaber post anthesin deciduus. Achenia caudata retrorso-hispida“. Regel hat somit eine ganz andere Auffassung dessen, was Boissier, Scheutz, Focke und auch ich in meinen Ausführungen hier als unteres (oder bleibendes) Griffelglied bezeichneten. Er spricht hier gar nicht von einem gegliederten (in der unteren Hälfte behaarten, in der oberen kahlen) Griffel, sondern betrachtet das „untere Glied“ als einen lang vorgezogenen Schnabel der Frucht, während er „das obere Glied“, also den abfallenden Teil, als eigentlichen Griffel (natürlich ungegliedert) ansieht. Dies ergibt sich noch genauer aus der darauf folgenden Speziesbeschreibung des *G. Kokanicum* „carpella in caudam hirsutam excurrentia, stylo filiformi glabro erecto mox deciduo terminata“ — eine gewiß verständlichere, einfachere, vieleicht auch richtigere Auffassung der Verhältnisse, die mit gleichem Rechte sich auch auf *G. heterocarpum Boiss.* übertragen läßt.

Indem ich befürworten möchte, die Sektion *Oligocarpa Reg. et Schmalh.* einzuziehen, also mit Sektion *Orthostylus (=Orthurus)* zu vereinen, wird es angebracht sein, eine Diagnose der Sektion und eine kurze Gegenüberstellung beiter Arten zu geben, umsomehr, da

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

nicht Jedermann die Orginaldiagnose nach Regel und Schmalhausen zugänglich sein wird.

Sectio *Orthostylus Fisch. et Mey.* (syn. *Orthurus Boiss.;* inclus. *Oligocarpa Reg. et Schmalh.*) Calyx erectus; carpella pauca, 4—5 vel 7—11; styli recti articulati, articulo inferiore recto (apice non uncinato), superiore filiformi recto post anthesin mox deciduo.[1])

1. *G. heterocarpum Boiss.*

Carpella 11 (vel 7—11) stellatim patentia, plerumque stipite elongato exserto suffulta (carpellum singulum saepius intra calycem sessile), elongato-oblonga lanceolata angusta appresse hirta; styli articulus inferior glaber sub apice retrosum et appresse subsericeo-barbellatus, superior (3—4 mm longus) ad medium usque hispidus, mox deciduus; calycis laciniae lanceolatae subintegrae petalis evidenter et saepius duplo longiores.

2. *G. Kokanicum Reg. et Schmalh.*

Carpella 4 (vel 5—6) carpophoro brevissimo insidentia vel subsessilia, matura majuscula ovata compressa 3—4 mm lata et 9 mm longa, in stylum articulatum eis subaequilongum abrupte attenuata, hispidissima; styli pars inferior demum incrassata 10 mm longa retrorsum hispido-setosa, superior mox decidua supra medium glabra, 4—5 mm longa; calycis late campanulati laciniae ovato-oblongae apice inciso-paucidentatae vel acutae subintegrae petalis (flavis) paulo vel vix longiores rectae; bracteolae (calyx exterior) lineari-lanceolatae calycis lobis breviores rectae.

Habituell zeigen beide Arten miteinander große Ähnlichkeit, auch bezüglich der Blattgestalt und der halbnickenden gleichgestalteten und gleichgefärbten Blüten. Zwar besitzt *G. Kokanicum Reg. et Schmalh.*, ein Bewohner steiniger, besonnter Hochgebirgslehnen, niedergestreckte Stengel, während *G. heterocarpum Boiss.*, mit Vorliebe in Schluchten oder am Fuße der Felsen subalpiner, kräuterreicher Plätze wachsend, eine weit üppigere Entwickelung aller vegetativen Teile sowie aufstrebende Stengel aufweist; aber trotzdem ist die Verwandtschaft beider eine so natürliche, daß die Kotschyschen Exemplare (zweifelsohne in Ermangelung genügend entwickelter Früchte!) weder von Boissier noch von Scheutz (dem Monographen der Gattung!) als eine von *G. heterocarpum*

[1]) Im Sinne Jener, welche das „untere Griffelglied" als einen schnabelartigen Fortsatz des Früchtchens selbst betrachten, würde die Diagnose wie folgt lauten: . . . . ; carpella pauca (4—5 vel 7—11) in caudam eis aequilongam excurrentia, stylo recto filiformi post anthesin caduco terminata.

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

Boiss. spezifisch verschiedene Pflanze erkannt wurden und daß dieser Irrtum mehr als 60 Jahre unbemerkt bleiben konnte. Und doch hatte Boissier seine Bedenken bezüglich der Elburspflanze; die geringe Anzahl der Früchtchen und das kurze Karpophor fielen ihm auf; denn, wie ich erst unlängst an einem von Kotschy i. J. 1843 bei Derwend am Totschal (unweit meiner Fundstelle) gesammelten Exemplar zu meiner Überraschung entdecken konnte, tragen diese Exsikkaten die Etikette „*G. heterocarpum Boiss. var. oligocarpum Boiss.*"! Höchst merkwürdiger Weise hat also Regel denselben Namen für die Sektion seiner neuen Spezies in Anwendung gebracht, den Boissier 40 Jahre zuvor für die gleiche Pflanze (!) als Varietätsbezeichnung benutzt hatte. Leider blieb diese „Varietät" auch in der „Flora Orientalis" unerwähnt; aus den Worten der Diagnose ist aber herauszulesen, daß Boissier auf die durch weniger Fruchtblätter ausgezeichnete Pflanze Kotschys Rücksicht nimmt. Schließlich scheint auch die Bemerkung „carpella tantum 5!-10, quorum unum interdum intra calycem sessile, quod rarius in speciminibus Orientalibus quam in Hispanicis occurrit" speziell der Elburspflanze wegen beigefügt zu sein; denn diese kuriose Erscheinung tritt bei *G. Kokanicum Reg. et Schmalh.* niemals auf.

G. heterocarpum Boiss. wäre somit, nachdem sich die Kotschysche Pflanze vom einzigen bekannten persischen Standort als *G. Kokanicum Reg. et Schmalh.* entpuppt hat, aus der Flora Persiens zu streichen. Ein eigentümlicher Zufall will es aber, daß Herr Th. Strauß unlängst (im November 1903) aus den westlichen Gebirgen Persiens, vom Kharguschdschica bei Kermandschahan, Proben einer Pflanze einsandte, die typisches *G. heterocarpum Boiss.* darstellen. Es hat somit dieses *Geum* das legale Bürgerrecht für Persien erst in demselben Jahre erlangt, in welchem es ihm nach mehr als einem halben Jahrhundert mit Recht abzustreiten war! — Der nächste bekannte Platz dieser Art sind türkischerseits die Gebirge östlich von Erbil, wo ich sie i. J. 1893 in Schluchten des Dschebel Sefin in Menge antraf. Der andere ist der eingangs erwähnte transkaspische Standort bei As-chabad, hart an der persischen Grenze gelegen. Das Wiederauffinden in Persien wäre somit eher oder später mit Sicherheit zu erwarten gewesen.[1])

---

[1]) Nach einer brieflichen Mitteilung des Herrn B. Fedtschenko ist auch das turkestanische *G. Karatavicum Reg. et Schmalh.* vom Karatau (Descript. pl. nov. in Act. Hort. Petrop. V, 2, 577 = *Sieversia Karatavica Reg. et Schmalh.*) „eine dem *G. heterocarpum* äußerst nah verwandte Pflanze, die nach fragmentarischen

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

Zum Schluß dürfte noch eine Aufzählung einiger nicht publizierter orientalischer Standorte von *G. heterocarpum Boiss.*, das Boissier sonst nur aus Kleinasien und Syrien verzeichnet, am Platze sein, ebenso die mir bekannten Standorte des *G. Kokanicum Reg. et Schmalh.*

1. *G. heterocarpum Boiss.* (neue Standorte):

Phrygia: Akscheher, in faucibus alpium Sultandagh, in cacumine supra Tschaï, 18—2000 m s. m.; 9. VII. 1899 (fruct.) legi (Bornm.; iter Anatol. III; no. 4465); et in jugis supra Yasian in rupibus umbrosis in consortio *Potentillae speciosae,* 18—1900 m. s. m., 1. VII. 1899 (flor.) legi (Bornm. no. 4466).

Cappadocia: in fissuris rupium regionis alpinae montis Argaei (Erdschies-dagh), 2000 m. s. m., in consortio *G. urbani L.;* 16. VI. 1890 (flor. et fruct.) legi (Bornm. pl. exsicc. Anatol. or. a. 1890; no. 2359).

Armenia Turcica: Egin (ad Euphratem), Jaltibaschi, in saxosis umbrosis; 23. V. 1890 (flor. et deflor.) legit P. Sintenis (Iter Orient. 1890; no 2341).

Assyria orientalis (Kurdistania): ditionis urbis Erbil (Arbela) in rupestribus umbrosis alpinis praesertim in faucibus montis Kuh Sefin, 14—1600 m. s. m.; 21. V. 1893 (flor. et fruct.) legi (Bornm. iter Persico-turcic. 1892—1893; no. 1054.).

Persia occident. (Kurdistania Persica): Kermandschahan, in umbrosis ad basin rupium montis Kharguschdschica; 1. V. 1903 (flor.) legit Th. Strauss; loc. Persiae unicus!

Transkaspia (Turcomania): As-chabad; prope Suluklu (Saratowka) ad fines Persiae, in umbrosis montis Messinew; 2. VIII. 1900 legit P. Sintenis (Iter Transcasp.-persic. 1900—1901; no. 1046; c. fruct. maturis).

2. *G. Kokanicum Reg. et Schmalh.* (mir bekannte Standorte):

Persia borealis: Elburs, in regione nivali alpium Totschal, abunde in glareosis supra Jmamsade-Davud, 2700 m s. m.; 29. V.

Originalexemplaren keine durchgreifende Unterschiede von *G. heterocarpum* aus dem Oriente erkennen läßt.“ Die Pflanze hat somit nichts mit einer *Sieversia* zu tun! In der Beschreibung wird wie bei *G. Kokanicum* derselben Autoren nur von einem langen Fruchtschnabel („achaenia 10—15, ... in rostrum rectum subulatum achaenium subduplo superans excurrentia, a basi ad medium patenter hirtula medio glabra (!), apice setis reflexis barbata“) gesprochen, der natürlich wiederum das gleiche bedeutet, wie im Sinne Boissiers und Scheutzs der untere (nicht abfallende) Teil des „gegliederten“ Griffels. Den abfallenden oberen Teil (den eigentlichen Griffel im Sinne Regels) erwähnen sie nicht; er war jedenfalls längst abgefallen.

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

1902 (flor.) legimus; ibidem, in valle „Dosderre“ lateris borealis alpium Totschal, nec non in jugo Lädd, 26—3100 m. s. m., 4. VI. 1902 legimus c. flor. et fruct. (Bornm. no. 6948, edit. pro *G. Persico* sp. n.). — Elburs occid., in alpinis districtus Talkan in jugo Gerdene-Bari inter Asadbar et Gerab, in frigidis Serdderre, 28—2900 m. s. m.; 26. VI. 1902 c. fruct. matur. legimus (Bornm. no. 6955; specimen unicum in herbario meo conservatum).

Asia centralis: „Kokania, in valle fluvii Sarawschan, in angustiis Sangy-dschuman 3500—7110 ped. alt. et prope Khodschaduk (loc. class.!), leg. O. Fedtschenko“, ex Regel l. c. p. 24.

Nach einer brieflichen Mitteilung des Herrn Fedtschenko (Petersburg, den 22. April 1905) wurde *G. Kokanicum Reg. et Schmalh.* ebenda (im Sarawschan-Gebiete) später auch von A. Regel gesammelt, ferner in der Buchara von W. Lipsky und in Transkaspien von Antonow.

Ich bedauere, mit diesen Betrachtungen nicht abschließen zu können, ohne darauf aufmerksam zu machen, daß die jüngste Bearbeitung, die *G. heterocarpum Boiss.* bezw. die Sektion *Orthostylus* in der „Synopsis der mitteleuropäischen Flora“ (Band VI, Abteil. 1, Seite 885—886) erfahren hat, leider nicht fehlerfrei ist, daß die Darstellung der Griffelverhältnisse derjenigen des Monographen Scheutz (Monogr. *Geor.* pag. 18, nicht 10) sowie Boissiers direkt widerspricht. Anfänglich glaubte ich, daß sich in den Wortlaut der Sektionsmerkmale „das obere Griffelglied an der Frucht bleibend“ nur ein Schreib- oder Druckfehler störendster Art eingeschlichen habe, (daß es statt „obere“ „untere“ heißen solle); die darauf folgende genauere Beschreibung des *G. heterocarpum Boiss.* besagt aber in allen Einzelheiten, daß die Herren Autoren dieses für alle Zeiten fundamentalen Werkes den oberen („dicht mit rückwärts gerichteten Haaren besetzten“) Teil des unteren (also bleibenden) Griffelgliedes für das obere Griffelglied selbst angesehen haben (daher auch die Worte „an der Frucht bleibend“), während ohne Zweifel den betreffenden zur Untersuchung und Beschreibung benutzten Exemplaren das obere Glied des Griffels (oder im Sinne Regels der eigentliche Griffel) längst fehlte. Der Passus bedarf also dringend einer Richtigstellung.

Ergebnisse der vorstehenden Erörterungen: 1. Die aus der persischen Flora von jeher als *G. heterocarpum* verzeichnete Pflanze gehört zu *G. Kokanicum Reg. et Schmalh.* — 2. *G. heterocarpum*

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

Boiss. aus Kurdistan ist neu für die Flora Persiens. — 3. Die Sektion *Oligocarpa Reg. et Schmalh.* ist mit *Section Orthostylus (=Orthurus)* zu vereinen; unrichtige und unklare Angaben in der Klassifikation in Englers Nat. Pfl. Fam. — 4. Neue Standorte von *G. heterocarpum* und diejenigen von *G. Kokanicum.* — 5. Auch *G. (Sieversia) Karatavicum Reg. et Schmalh.* gehört zur Sketion *Orthostylus* und ist kaum von *G. heterocarpum* verschieden. — 6. Unrichtige Darstellung der Griffelverhältnisse in der neuesten Literatur.

Beiträge zur Kenntnis der Flora Türingens, insbesondere des Herzogtums Sachsen Meiningen.

Von **Ernst Kaiser.**

(Eingegangen am 14. September 1905).

Clematis Vitalba L. bei Eichenberg am Wege nach dem Schneeberg (Kr. Schleusingen).[1])

Anemone silvestris L. Kalkhecke b. Gfth.[1])

Myosurus minimus L. im A. S.[1]): zwischen Eckardts und Rosa sehr zahlreich, zwischen Eckardts und Hpfh.[1]) (zuerst: Herr Lehrer Arnold, Meiningen).

Trollius europaeus L. auf Wiesen unweit des Roßhofes (A. S.).

Aquilegia vulgaris L. Kalkhecke b. Gfth.

Aconitum Lycoctonum L. Läusberg b. Hdbh.[1]) und Iltenberg bei Themar.

Nigella arvensis L. nicht selten bei Dingsleben und Reurieth; auf dem Wiesenberg bei Lengfeld.

Actaea spicata L. Kalkhecke, Arnsbachtal b. Gfth.; im Klosterwald zu Sinnershausen (A. S.).

Nymphaea alba L. im Teiche bei der Schildbachsmühle unweit Eckardts (A. S.), im Ringelteich b. Gfth.

Corydalis cava Schweigg. et Koerte Kleinneundorf (A. G. B. Gfth.); im Hähl beim Roßhof (A. S.); an der Klinge bei Häselrieth b. Hdbh.

Turritis glabra L. zwischen Katzenhölzchen und Ebenhards (A. G. B. Hdbh.).

---

[1]) A. G. B. = Amtsgerichtsbezirk. A. S. = Amt Sand. Gfth. = Gräfenthal. Hdbh. = Hildburghausen. Hpfh. = Hümpfershausen Kr. = Kreis.

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

Erklärung der Tafel.

1—5. *Geum Kokanicum Reg. et Schmalh.* (natürl. Größe); die jungen Früchtchen haben das obere Griffelglied bereits abgeworfen; bei Blüte von 3 (rechts) oberes Griffelglied mit Narbe (schwach) sichtbar; 5 reifes (ausgewachsenes) Fruchtköpfchen, sehr kurz gestielt.

6—9. *Geum heterocarpum Boiss.* (natürl. Größe); 6 blühender Stengelteil; oberes Griffelglied deutlich sichtbar; bei 7 und 9 deutlich gestielte Fruchtköpfchen, das an der Basis des Karpophor sitzende einzelne Früchtchen deutlich kenntlich; alle Früchtchen haben das obere Griffelglied abgeworfen, ihre Spitze mit rückwärts gerichteten Haaren dicht besetzt; bei 8 (links) tragen einzelne nicht zur Entwickelung gelangte, schmächtige Früchtchen noch das vertrocknete, aber haften gebliebene (jetzt schief aufsitzende) obere Griffelglied.

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.



Geum Kokanicum Reg. et Schmalh. *Geum heterocarpum Boiss.*

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mittheilungen des Thüringischen Botanischen Vereins

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: NF_21

Autor(en)/Author(s): Bornmüller Joseph Friedrich Nicolaus

Artikel/Article: Über eine verkannte Geum-Art der nordpersischen Flora und kritische Bemerkungen über die Sektion Orthostylus (Orthurus) und Oligocarpa dieser Gattung. 53-62