© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

2. Die Lappung. Es zeigen die Schuppen auch zuweilen Lappungen. Das älteste und 2. Blatt weist manchmal eine Einbuchtung an der Spitze auf; am ersteren beobachtet man, wenn auch sehr selten (nur an 5 Knospen unter 400) eine starke Einbuchtung, die bis in die Mitte des Blattes reicht. Die fleischigen Niederblätter haben die Tendenz sich zweireihig zu stellen und zwar zeigt das 3. und 4. Blatt dem Spross die Schmalseite, das 5. und 6. die Breitseite. Niederblätter sind bei Farnen bekanntlich sonst nicht häufig beobachtet worden.[1])

Die Niederblätter bestehen aus parenchymatischen, zartwandigen, polyëdrischen Zellen. Die Zellwände zeigen Poren. Die 2 bis 3 äussersten Zellschichten sind braun gefärbt, besitzen aber keine verkorkten oder verholzten Wände. Maceriert man die Ableger durch Schultz'sches Gemisch, so entfärben sich die Zellschichten vollständig durch die stattfindende Oxydation. Chlorzinkjodlösung bringt jetzt eine violette Färbung der Zellwände hervor; Jod färbt dieselben schwach gelb und Schwefelsäure löst sie dann auf. Die Zellen sind vollgepfropft mit kleinen runden Stärkekörnchen. Die Gefässbündel der Blätter erscheinen im Querschnitte rund; weite spindelförmige Treppen-Tracheiden mit behöften Tüpfeln fallen ins Auge. Bezüglich des Verlaufes der Gefässbündel sei Folgendes erwähnt: es tritt in die Adventivknospe vom Gefässbündel des Fiederstieles aus ein Zweig ein. Dieser theilt sich, im Spross sind nun 2 Leitbündel zu erkennen. Jedes derselben sendet in das älteste Niederblatt je einen Ast. Durch den Uebergang der opponirten Blattstellung in die $^2/_5$ gestaltet sich der Gefässbündelverlauf complicirter. Das Leitbündelnetz ist hohlcylindrisch und besitzt Maschen, aus deren Seiten in die einzelnen Niederblätter je 2 Aeste abgehen.

(Schluss folgt).

Nachtrag zu „Florula insulae Thasos".

Von **J. Bornmüller** (Weimar).

Hinweisend auf die Publicationen des Herrn Dr. von Hálacsy in „Oesterr. botan. Zeitschrift" 1892, XII und 1893, I dürfte es am Platze sein, zur Vervollständigung dieser Enumeratio der auf Thasos 1891 von Sintenis und mir gesammelten Pflanzen noch jene Arten aufzuführen, die Herrn Dr. v. Halácsy zur Bestimmung nicht vorgelegen haben, die aber, wie aus Folgendem

[1]) Niederblätter finden sich nach Luerssen: „Handbuch der syst. Bot. I." Seite 521 nur bei: *Polypodium rigidulum* Sw, *Polyp. quercifolium* L., *Polyp. Fortunei* Kze. und einigen nahe verwandten Polypodiaccen vor, ferner bei *Platycerium alcicorne* Desv. u. a. A. Bei der Gattung *Platycerium* treten schliesslich Niederblätter auch an Ablegern auf. (Vergl. Watson l. c.)

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ersichtlich, doch manchen interessanten Fund aufweisen. Gleichzeitig enthält das Verzeichniss einige in pflanzengeographischer Hinsicht bemerkenswerthe Gewächse, welche auf thracischem Festlande, auf dem Athos und dem Olymp im gleichen Jahre von uns gesammelt wurden [1]) und bilden einen Nachtrag zu v. Halácsy's Beiträgen zur Flora der Balkanhalbinsel VIII. (Oesterr. botan. Zeitschr. 1892, XI).

Ranunculus psilostachys Griseb. steinige Abhänge am Burgberg bei Limenas.

Delphinium Phrygium Boiss. (= *D. Ajacis* Halácsy, Oesterr. botan. Zeitschr. 1892, p. 413 non L.) exsicc. no. 665. teste cl. Huth.; bei Limenas, neu für Europa, sonst nur aus Kleinasien und von Cypern bekannt.

Glaucium corniculatum (L.) steinige Plätze der Nordseite (Limenas).

Fumaria capreolata L. sonnige buschige Abhänge des Burgberges.

F. macrocarpa Parl. ebenda bei Limenas.

Arabis muralis Bert. felsige Abhänge des Monte Trapeza.

Cardamine hirsuta L. in Waldungen des Gebirges.

Alyssum campestre L. sonnige Plätze, z. B. bei Limenas.

**A. minutum* Schl. am Festland bei Cavala, auch bei Philippopel.

**Teesdalia Lepidium* DC. steinige Plätze bei Cavala (Festland).

Lepidium Draba L. Schuttplätze bei Limenas.

L. latifolium L. am Strand der Nordseite (Limenas).

**Neslia paniculata* Dsv. subsp. *Thracica* Vel. (als Art) am Festland bei Dede-aghatsch; im Orient verbreitet: in Anatolien bei Amasia (legi 1889), bei Tossia in Paphlagonien (leg. Sintenis), in Persien bei Sultanabad (leg. Strauss in Herb. Haussk.), Syrien (leg. Haussk.), aber auch in Italien und der Schweiz (leg. Haussk.); kaum eine gute Art: Pflanze in allen ihren Theilen kräftiger, besonders auch die Früchte grösser, die Klappen der Schötchen mit durchgehendem Mittelnerv, jedoch ist letzterer nicht immer deutlich ausgeprägt. Die Fruchtstiele sind wie bei *N. paniculata* Dsv. horizontal abstehend und nur sehr selten aufrecht dem Stengel angedrückt, wie dies auch nicht den bei Philippopel (5, V. 1891) gesammelten Exemplaren eigen ist.

Helianthemum salicifolium L. trockene Plätze bei Limenas.

* *Viola gracilis* Sibth. Sm. teste Haussk. in Wäldern und auf Triften am Athoskegel = *V. macedonica* Halácsy Oesterr. botan. Zeitschr. 1892, p. 368; stimmt völlig mit *V. gracilis* von Euboea und den Parnass (in Herb. Haussk.) überein.

---

[1]) Diese sind durch ein besonderes Zeichen, ein Sternchen *, hervorgehoben.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Silene flavescens W. K. (= *S. Thessalonica* exsicc. und in Oesterr. botan. Zeitschr. 1892, 414), schattige Felsen bei Theologos; die in Boissier flor. Or. I., p. 647 citirte *S. Thessalonica* Boiss. et Heldr. „cymis ad ramulos inflorescentiae confertim 4—5 floris" haben wir nicht angetroffen; cfr. Hausskn. Mittheil. d. bot. Ver. Thüring. Heft V, 1893, p. 48; eine Schattenform von *S. flavescens* W. K. ist gleichfalls die (Oesterr. botan. Zeitschr. 1892, p. 368 erwähnte als *S. Thessalonica*, unter no. 816 ausgegebene) Silene von den Mauern des Klosters Lawra auf Hagion Oros.

**S. compacta* Horn. am Athos.

**Tunica velutina* Guss. bei Dede-aghatsch und Cavala (Festland).

Arenaria filicaulis Fenzl in Felsspalten des Hypsariogebirges bei 950 m s. m.

**Alsine mucronata* L. an der Tschiendem-tepe bei Philippopel.

Spergula arvensis L. auf dem Monte Elias.

S. pentandra L. im Gebirge (Monte Elias).

Hypericum Rhodopeum Friv. auf dem Hypsariogebirge (Monte Elias).

**Acer platanoides* L. in den Wäldern der Athos-Halbinsel.

**A. Monspessulanum* L. f. typica bei Kerasia am Athos.

A. M. f. *Liburnicum* Pax. forma denticulata, auf Thasos.

**A. M.* var. *Illyricum* Jacq. (als Art.) in einer kleinblätterigen Standortsform bei Kerasia und S. Anna am Athos.

**A. M.* var. *Athoum* Bornm. et Sint. var. nov. alis samarae divergentibus nec parallelis: die in einem rechten Winkel auseinander weichenden Fruchtflügeln ähneln alsdann denen von *A. Hyrcanum* Fisch. et Mey., bei Kerasia am Athos bei c. 500 m Seehöhe. Die Varietät *A. Monsp.* v. *cruciatum* Pax (= v. *Rumelicum* Griseb. Spicileg. I 154) sah ich 1888 bei Nisch in Südserbien zusammen mit *A. campestre* var. *pseudomonspessulanum* Bornm. et Pax (Pax, Monogr. Nachtrag 1889, p. 78), welches eine kahlfrüchtige Form mit dreilappigen, ohne jeglichen Seitenlappen versehenen und unterseits behaarten Blättern darstellt und so überaus einem grossblätterigen *A. Monspessulanum* L. ähnelt; keinesfalls Bastart.

**A. Hyrcanum* Fisch. et Mey. var. *intermedium* Panč. flor. Serb. et Herb.! (als Art.) bei Hagios Dionysios im thessalischen Olymp. Blätter an der Basis nicht herzförmig ausgeschnitten, einzelne ein wenig keilförmig und so völlig das Ebenbild von *Acer Amaliae* Orph., das sich nur durch die Grössenverhältnisse aller Theile unterscheidet, genau so, wie *A. Monspessulanum* je nach Standort in kleinblätterigen Formen auftritt, bei denen dann die Früchte nur halb so gross als bei der typischen Form sind. Bei sämmtlichen serbischen und macedonischen *Acer Hyrcanum*-Formen erscheinen die jungen Blätter, Zweige und Früchte in schön purpurner Färbung, was Boissier ebenfalls für *A. Amaliae* Orph. als charak-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

teristisch hervorhebt; Früchte ebenfalls aufrecht („fructus parvi alis rectiusculis junioribus amoene roseis"). Dass *A. Amaliae* Orph. bisher als eigene Art aufrechterhalten blieb und somit nicht dem grossen Formenkreis von *A. Hyrcanum* Fisch. et Mey., resp. *A. Italum* Luth. (sens. ampl. Pax. Monogr.) eingereiht wurde, erschien berechtigt, solange *A. Hyrcanum* für Europa nicht nachgewiesen und die Uebergangsform *A. intermedium* Panč. eine so wenig bekannte Pflanze war. Nur Culturversuche können hierüber sicheren Aufschluss geben. Zu var. *intermedium* Panč. (als Art), möchte ich noch bemerken, dass nicht alle Exemplare im Pančić'schen Herbar (es liegen mir die Zeichnungen vor) mit der von Borbas in „Termesz. Füzetek. Vol. XIV, pars I—II gegebenen Abbildung übereinstimmen, vielmehr die Blätter der Exemplare von der Suhaplanina und dem Vitoš am Grunde nicht keilförmig sind.

**A. Hyrcanum* Fisch. et Mey. var. *cordisectum* Borb. (loc. cit. pag. 73) und in Uebergangsformen zu var. *intermedium* Panč. (als Art.) am Athoskegel in den Wäldern bei Kerasia.

A. Hyrcanum Fisch. et Mey. var. *paradoxum* Bornm. et Sint. (exsicc. no. 973), ebenfalls bei Kerasia am Athos und auf dem Hypsariogebirge der Insel Thasos. Eine sehr paradoxe Form, täuschend einem grossblätterigen *Acer Monspessulanum* L. ähnlich und da im Blattzuschnitt zunächst an var. *Illyricum* Jacq. (als Art) erinnernd. Blätter ausgesprochen dreilappig, ohne Nebenlappen oder selten mit schwacher Andeutung, bedeutend breiter als lang (9 cm zu 6 cm), am Grunde weder herz- noch keilförmig, sondern halbkreisförmig; Mittellappen breit-dreieckig stumpf, Blätter kahl, Fruchtflügel aufrecht, selten sich leicht deckend, in der Jugend gleich den Blättern purpurroth gefärbt. Herr Prof. Dr. Pax erwähnt zu dieser Pflanze „*Acer Hyrcanum* var. *paradoxum* (exsicc. no. 973), ist sehr schön, eine gute neue Varietät, sicher noch unbeschrieben".

**A. Orientale* (Tournef.) C. Koch (= *A. Creticum* L.) auf Nord-Euboea „in monte Telethrion c. 400 m s. m." leg. Heldreich, 24. Juni 1890, ausgegeben als *A. Monspessulanum* L.; die dortige Form ist sehr kleinblätterig und entspricht sonst der var. 1 *rotundifolium* Spach. (*A. Cret. α*) *semiorbiculatum* Boiss. flor. Or. I., p. 950). Eine grossblätterige Form dieser Varietät ist die Pflanze von Andros. (Heldr. pl. exsicc. florae Hellenic., a. 1886, 23. Juli), die dann ungemein an obiges *A. Hyrcanum* var. *paradoxum* erinnert; aber an den sehr kurzen Blattstielen und der eigenthümlich lederartig derben Blattconsistenz leicht zu unterscheiden ist. Trotz vielen Suchens gelang es nicht diese Art auf Thasos oder dem Athos aufzuspüren.

Geranium rotundifolium L. bei Limenas, auch bei Cavala (Festland).

G. dissectum, L. bei Potamea (Thasos).

Oxalis corniculata L. an Wegen und in Hecken der Gärten

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

von Potamea häufig; vermuthlich var. *villosa* Grsb. (Belegexemplare fehlen).

Pistacia Lentiscus L. nur auf der Südwestseite der Insel an der Skala von Kastro beobachtet.

Medicago falcata L. bei Potamea.

M. tribuloides Desf. bei Limenas, tr. stein. Orte.

M. rigidula Dar. bei Limenas.

M. minima L. var. *longiseta* (DC.) am Burgberg (Nordseite).

Trifolium agrarium L. Pall. var. *γ. thionanthum* Hausskn. in Mitth. d. Bot. Ver. Thür. 1885, V. 3, p. 71. Nym. suppl. 93 (pro sp.) (cfr. Hausskn. loc. cit. 1893, V., p. 78), exsicc. Sint. et Bornm. Iter Turc. no. 282 pr. p. als *T. campestre* Schreb.; im Norden der Insel; auch am Festland bei Dede-aghatsch, exsicc. no. 128; bei Cavala exsicc. no. 142.

T. agrarium L. var. *erythrantheium* Griseb. Spicil. (= *T. Lagrangei* Boiss.) bei Limenas auf Thasos (exsicc. no. 129), ferner bei Dede-aghatsch an buschigen Lehnen (exsicc. no. 130).

Lathyrus annuus L. Felder bei Limenas; dagegen ist *L. silvestris* L. (Hal. l. c. p. 416) zu streichen (exsicc. 1091); auch bei Dede-aghatsch (exsicc. no. 104).

L. sativus L. *β. stenophyllus* flor. Or. bei Limenas; vermischt mit *L. Cicera* L. unter no. 291 c. ausgegeben; ein solches Exemplar im Herbar Hausskn.

(Schluss folgt.)

Hepaticae aus Tirol.

Von **Dr. F. Sauter** (Innsbruck).

Fossombronia pusilla L. (Dum.). Lienz: Schlossberg an Waldwegen.

Lejeunea calcarea Lib. Lienz: an Kalkblöcken, z. B. Rauhkofel, Kerschbaumer Klamm c. fr.

— *serpyllifolia* Diks. Lienz: an Felsen aller Gesteinsarten, auf Waldboden, an Moosen c. fr. Steinach: Gschnitz an Felsen.

Madotheca laevigata L. Lienz: an Gneisfelsen in Wäldern; Windisch-Matrei auf Gneis.

— *platyphylla* L. Lienz: auf Waldboden und Baumrinden c. fr. Steinach: auf Fichten und faulem Holze.

Frullania dilatata L. Lienz: an Gneisfelsen, Holz, an Bäumen, besonders Erlen c. fr. Steinach: Trins an Gneisblöcken. var. *β. microphylla* Wallr. Lienz und Steinach.

— *fragilifolia* Tayl. Lienz: Weg zur Kerschbaumer Alpe an morschen Aesten bei ca. 1400 m.

— *Tamarisci* L. Lienz: an trockenen Felsen, z. B. Rauhkofel; Steinach auf Gneis.

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: 1894

Band/Volume: 044

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

Artikel/Article: Nachtrag zu "Florula insulae Thasos". 124-128