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

Wenn ich die Hauptergebnisse dieser kleinen Untersuchung zusammenfasse, scheint mir folgendes bemerkenswert:

1. Die in der Thermalflora von Karlsbad in grosser Menge vorkommende Oscillariacee *Mastigocladus laminosus* Cohn lebt hier bei relativ hohen Temperaturen. Die höchste von mir beobachtete betrug 52° C.

2. Durch Versuche im Sprudelwasser, in MOLISCH's Algennährlösung und in Moldauwasser wurde gezeigt, dass diese Alge auch im Thermostaten ähnlich hohe Temperaturen zu ertragen imstande ist, dass dieselbe aber auch bei gewöhnlicher Zimmertemperatur und noch niedrigeren Temperaturen gedeiht und bis mindestens — 19.3° lebensfähig bleibt.

3. Es hat sich ferner die Tatsache ergeben, dass die genannte Oscillariacee, falls sie ihrem natürlichen Standorte entnommen und bei niederen (Zimmer-) Temperaturen längere Zeit gezüchtet wird, ihre Widerstandsfähigkeit gegen hohe Temperaturen merklich einbüsst, und zwar um so mehr, je länger sie niederen Temperaturen ausgesetzt war.

Prag, Pflanzenphysiol. Institut der k. k. deutschen Universität.

---

43. Boris von Fedtschenko: Über die Elemente der Flora des West-Tian-schan.

Mit Tafel XVI.

Eingegangen am 18. Juni 1903.

In den Jahren 1897 und 1902 hatte ich Gelegenheit im Auftrage der Kaiserlichen Russischen Geographischen Gesellschaft und des Kaiserlichen Botanischen Gartens die Flora des westlichsten Teiles der immensen Gebirgsmasse Central-Asiens, „Tian-schan" benannt, kennen zu lernen. Ich untersuchte nur einen Teil dieser Gebirge und nenne das von mir untersuchte Gebiet (westlich von dem Meridian 75° von Greenwich) mit den angrenzenden Steppen: „West-Tian-schan".

Mit der Bearbeitung meiner botanischen Sammlungen beschäftigt, habe ich mir die Aufgabe gestellt, auf Grund eigener Untersuchungen und sämtlicher Literatur sowie einiger unbearbeiteter Sammlungen, welche dem Kaiserlichen Botanischen Garten und der Kaiserlichen

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

Akademie der Wissenschaften gehören, eine vollständige Flora dieses Gebietes zusammenzustellen. Diese Flora wird etwa 1600 Arten (bei weiterer Artauffassung) enthalten, und der erste Teil meines Werkes ist schon dem Drucke übergeben (in „Acta Horti Petropolitani").

In den nachstehenden Zeilen will ich einige allgemeine Bemerkungen über die Flora dieser Gegenden machen, und zwar erstens die verschiedenen Florenelemente dieser Flora anzuzeigen und dann eine neue, höchst bemerkenswerte Pflanzenart zu beschreiben.

Ich unterscheide folgende verschiedenen Gruppen von Pflanzenarten in unserer Flora, welche eine ähnliche geographische Verbreitung auf der Erdkugel haben:

1. Kosmopolitische Pflanzen, welche eine überaus weite Verbreitung haben; die wenigen Pflanzenarten unserer Flora, welche dieser Gruppe angehören, sind öfters Ruderal- oder Wasserpflanzen und sind in beiden Hemisphären anzutreffen. Als Beispiel möchten wir folgende Pflanzen nennen: *Capsella bursa pastoris*, *Nasturtium palustre* u. a.

2. Nordisches aussertropisches Florenelement — am meisten artenreich, doch wenig charakteristisch. Hierher gehören alle diejenigen Pflanzenarten unserer Flora, welche ausserdem in Europa, Nord-Asien (bis zum Himalaya), öfters auch in Nord-Amerika anzutreffen sind. Das Studium der Variation dieser Pflanzen und der zahlreichen Unterarten wird uns in einzelnen Fällen wichtige pflanzengeographische Ergebnisse liefern.

3. Arktische Pflanzen. In der Hochgebirgszone unseres Gebietes (3—5000 *m*) gibt es etwa 70 Pflanzenarten, welche ausserdem auch im arktischen Gebiete vorkommen. Viele von diesen Arten sind den europäischen Alpen fremd. — Wir möchten folgende „arktische" Arten nennen: *Thalictrum alpinum*, *Anemone narcissiflora*, *Papaver alpinum*, *Parrya nudicaulis*, *Draba incana*, *Eutrema Edwardsi*, *Viola biflora* u. a.

4. Aralokaspische Pflanzen, oder vielleicht ist es besser, diese Gruppe als mongolokaspisch zu bezeichnen. Es sind die Pflanzenarten der centralasiatischen Wüste, welche als Vorposten bisweilen ziemlich hoch in die Gebirge aufsteigen. Ich werde nur einige Arten dieser Gruppe nennen, zum Beispiel den Saxaul (*Haloxylon Ammodendron*), welche noch vor etwa 20 Jahren im südlichsten Teile unseres Gebietes, am rechten Ufer der Syr-Darja anzutreffen war; solche Arten, wie *Leptaleum filifolium*, *Lachnoloma Lehmanni*, *Dodartia orientalis*, *Hulthemia berberifolia*, steigen bisweilen bis 1000 *m* in das Gebirge hinauf.

5. Es gibt eine recht merkwürdige Kategorie von Pflanzenarten, insbesondere von Xerophyten, welche besonders stark in den süd-

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

westlich von unserem Gebiete liegenden Gegenden verbreitet sind, zum Beispiel in Persien, am Sarafschan u. s. w. Weiter nach Norden und Osten sind diese Arten nicht anzutreffen. Es ist die Vermutung sehr wahrscheinlich, dass es spätere Ankömmlinge sind. Ich möchte hier z. B. folgende Arten nennen:

Ranunculus arvensis, *Ranunculus muricatus*, *Nigella integrifolia*, *Delphinium persicum*, *D. barbatum*, *Bongardia Chrysogonum*, *Papaver dubium*, *Hedysarum plumosum*, *Trichodesma incanum*, *Scutellaria multicaulis* u. a.

6. Besonders bemerkenswert ist die Kategorie der Pflanzen, welche ich „Relictenarten" nennen möchte. Es sind die Überreste der hydrophilen tertiären Vegetation, welche insbesondere in den mittleren Bergregionen vorkommen. Einige von diesen Pflanzenarten sind endemisch und haben ihre Verwandten im Himalaya, andere sind in unveränderter Form im Bucharagebirge oder im Himalaya einheimisch. Ich möchte hier folgende Arten nennen:

Ranunculus tenuilobus, *Aconitum Napellus* subsp. *Turkestanicum*, *Aquilegia vulgaris* subsp. *Karelinni*, *Berberis heteropoda*, *Corydalis Gortschakowii*, *Abelia corymbosa*, *Exochorda Korolkowi*, *Megacarpaea gigantea*, *Carum platycarpum*, *Seseli giganteum*, *Trigonotis Olgae*, *Abies Semenovii*, *Scilla puschkinioides* u. a.

Besonders bemerkenswert ist diese Relictenvegetation, weil eben diese Arten uns die wichtigsten Aufschlüsse über die Geschichte der Vegetation dieser interessanten Gegend zu geben versprechen. Wir halten es für nicht unangemessen, hier die Diagnose einer der bemerkenswertesten neuen Pflanzen zu geben, welche von mir schon im Jahre 1899 entdeckt und im Jahre 1902 wieder aufgefunden war. Später fand ich zwischen dem unbearbeiteten Materiale im Herbare des Kaiserlichen Botanischen Gartens einige Exemplare dieser Pflanzen, welche schon im Jahre 1880 in unserem Gebiete an einer nicht näher zu erklärenden Stelle von ALB. REGEL's Leuten gesammelt waren.

Diese neue Pflanze unterscheidet sich von fast allen anderen Borragineen durch ihre gegenständigen Blätter. Ich untersuchte an Ort und Stelle einige Hunderte von Exemplaren dieser Pflanze und nur ein einziges hatte ein Paar Blätter, welche nicht gegenständig waren. Ich möchte hier daran erinnern, dass es unter sämtlichen Borragineenarten nur sehr wenige mit gegenständigen Blättern gibt.

Trigonotis (Sectio nova Antiphyllum m.) Olgae m.

Rhizoma induratum, tenue, ramosissimum. Cauliculi annui fere pedales vel humiliores, adscendentes. Folia asperopuberula, saepissime opposita, in petiolum attenuata; petiolus laminae vix $^1/_5$—$^1/_4$

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

aequans, lamina oblongo-lanceolata, apice obtusiuscula. Flores solitarii in axillis foliorum superiorum vel cymam pauciflorem formantes. Pedunculi foliis breviores, tenues, sub anthesi erectiusculi, tunc demum deflexi. Calyx quinquefidus, laciniae linerari-lanceolatae. Corolla coerulea, tubus brevis, laciniae oblongo-rotundatae. Fructus 4-nucularis, nuculae basi areola minima affixae, a stylo filiformi apice subcapitulato omnino liberae, dorso excavatae, puberulae albidae.

Montes Tian-schan occidentales: in valle fluvii Maidantal, in saxosis prope rivulum Kuurgen-tur, 25 jul. 97 Calend. Jul. (= 6 Aug. Cal. Gregor.) florens et 5/17 aug. 97 fructif. (B. A. Fedtschenko!!); ibidem cum fructibus 4/17 aug. 902 lectum (B. A. Fedtschenko!!); adest etiam in herbario Petropolitano a cl. A. Regelii servulo (Mussa?) in loco „Santasch" vallis fluvii Tschirtschik junio 1880 cum floribus fructibusque junioribus lectum.

Plantam hanc elegantissimam dominae doctissimae Olgae Fedtschenko dedicamus.

Erklärung der Abbildungen.

Trigonotis Olgae n. sp. Habitusbild.
1. Same.
2. Frucht (zwei vordere Nüsschen sind entfernt).
3. Nüsschen von oben.
4. Nüsschen von der Seite.

44. Otto Müller: Sprungweise Mutation bei Melosireen.

Vorläufige Mitteilung[1]).

Mit Tafel XVII.

Eingegangen am 21. Juni 1903.

Bei der Untersuchung der Bacillariaceen des Nyassa-Sees (das Material wurde mir von Herrn Geheimrat Professor Dr. A. Engler gütigst überwiesen), fand ich Melosiren-Fäden, welche ein eigentümliches Bild boten. Einzelne Zellglieder mancher Fäden hatten einen verschiedenen Bau (Taf. XVII, Fig. 1; 2). Einige *a*, glichen einer grobporigen *Melosira granulata* (Ehr.) Ralfs, andere *b*, waren ungleich feinporiger und zeigten gewisse Eigentümlichkeiten der *Melosira crenulata*

1) Ein ausführlicher Bericht erscheint in der zweiten Folge (Melosireen) meiner Arbeit über die Nyassa-Bacillarien in Engler's Botanischen Jahrbüchern.

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

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1903

Band/Volume: 21

Autor(en)/Author(s): Fedtschenko Boris

Artikel/Article: Über die Elemente der Flora des West-Tian-schan. 323-326