No. 1–2 Jan./Febr. Erscheint am 15. jeden Monats. 1914. XX. Jahrg.
Digitized by Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); www.biodiversitylibrary.org/; www.biodiversitylibrary.org/;

Allgemeine Botanische Zeitschrift

für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

Referierendes Organ

des Preußischen botanischen Vereins in Königsberg und Organ des Berliner botanischen Tauschvereins und der botanischen Vereine zu Hamburg und Nürnberg

Bei freier Zusendung jährlich 6 Mark	Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von **A. Kneucker,** Werderplatz 48 in Karlsruhe. Verlag der G. Braunschen Hofbuchdruckerei, Karlsruhe i. B.	Die zweigespaltene Petitzeile 25 Pf.

Ausgegeben am 15. Febr. 1914.

INHALT.

Die Herren Mitarbeiter tragen für Form und Inhalt der von ihnen unterzeichneten Arbeiten volle Verantwortung.

Originalarbeiten: J. Bornmüller: Botanische Expediton nach Turkestan u. Ost-Buchara — Dr. H. Poeverlein: Die Utricularien Süddeutschlands (Forts.). — Rud. Berger: Beiträge zur Kenntnis der Flora von Süddalmatien und der angrenzenden Herzegowina (Schluß). — Dr. K. Rechinger: Standorte seltenerer Pflanzen aus Österreich (Schluß).

Floristische Beiträge, kleinere Mitteilungen usw.: Willi Christiansen: Über Rosa agrestis Savi var. pubescens R. Keller in Schleswig-Holstein. (Mit Textbild.) — Dr. J. Murr: Zur Moosflora von Tirol und Vorarlberg. — Derselbe: Weiteres zur Adventivflora von Großbritannien.

Bot. Literatur, Zeitschriften usw.: A. Kneucker: Strasburger, E. und Benecke, W., Zellen- und Gewebelehre, Morphologie u. Entwicklungsgeschichte. — Derselbe: Ritter, von, Das Naturschutzgebiet auf dem Donnersberg. — Derselbe: Berg, Dr. Alfr., Geographisches Wanderbuch. — Derselbe: Potonié, Dr. H., Illustrierte Flora v. Nord- und Mitteldeutschland. — Derselbe: Stevens, F. L., The Fungi which cause Plant Disease. — Inhaltsangabe von Zeitschriften. — Eingegangene Druckschriften.

Bot. Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen usw.: Preußischer Botan. Verein. — A. Koorders — Frau Schuhmacher: Systematisches Verzeichnis usw. — E. Ohl, Exsiccaten aus Schleswig-Holstein. — E. Hartmann, Sämereien, Rhizome und Exsiccaten griechischer Gebirgspflanzen. — Berliner Botan. Tauschverein.

Personalnachrichten.

Botanische Expedition nach Turkestan und Ost-Buchara[1].

Von J. Bornmüller (Weimar).

Die Expedition brach am Abend des 16. Juli von Samarkand auf und erreichte — in östlicher Richtung dem Serawschanfluß aufwärtsfolgend, alsdann hinter dem Dorfe Gusar nach Süden in die Vorberge des in der Ferne in gewaltigen mit Gletschern behangenen Hoch-

[1] Über die im vergangenen Jahre (1913) unter Leitung B. Fedtschenkos, Oberbotanikers am Kaiserl. Botan. Garten St. Petersburg, unternommene botanische Expedition nach Turkestan und Buchara teilt uns J. Bornmüller (Weimar), welcher auf Einladung der russischen Regierung an der Reise sich beteiligte, einige Einzelheiten mit, die wir wörtlich hier anführen. Die Red.

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

gebirgsrücken aufsteigenden Serawschangebirges abschwenkend — am dritten Tag das Dörfchen Kschtut. Ein unfreiwilliger Aufenthalt[2] bot Gelegenheit, die für den Neuankömmling hochinteressante Flora dieser Lokalität, die bereits von einem Lehmann, Regel, von Frau Olga Fedtschenko und vielen anderen bekannten russischen Botanikern durchforscht ist, etwas genauer in Augenschein zu nehmen und in die verlockenden Seitentäler Exkursionen zu machen. Neben den später immer wiederkehrenden Gehölzen wie *Cotoneaster Nummularia Fisch. et Mey.*, *Lonicera arborescens L. var. persica (Jaub. et Spach) Rheder*, *Berberis*- und zahlreichen *Rosa*-Arten (besonders *R. Beggeriana Schrenk*), kleinblättrigem *Acer*, *Crataegus* usw. treten bereits *Amygdalus Bucharica Kors.*, *Colutea persica Boiss.*, und *Spiraea crenata L.*, lichte Bestände bildend, auf. Ganze Berglehnen sind mit *Perowskia scrophulariifolia Bge.*, einer an gewisse blaublühende *Nepeta*-Arten erinnernden strauchigen Labiate, bedeckt, der ein ganzer Schwarm anderer Charakterpflanzen jenes Gebiets, diverse Cousinien (darunter die seltene *C. aurea C. Winkl.*), *Eryngium Bungei Boiss.*, *Phlomis*, *Leptorhabdos*, *Delphinium barbatum Bge.*, *Scutellaria multicaulis Boiss.*, *Galagania fragrantissima Lipsky*, *Scaligeria allioides Boiss.*, die hier sehr verbreitete *Achillea filipendulina Lam.*, Artemisien usw. zugesellt ist. An den senkrechten Felsen der Seitentäler gewahren wir eine *Vicoa*, *Campanula incanescens Boiss.* und die ebenfalls sehr niedere *Scutellaria orbicularis Bge.*, während am Fuße derselben, an triefenden kräuterreichen Plätzen nahe dem reißenden Gebirgsbach, die Campanulacee *Codonopsis ovata Benth.* mit ihrer uns anfremdenden, an *Clematis* erinnernden düsteren, aber eigenartig gefärbten Blüten wuchert neben zierlicher *Aquilegia lactiflora Kar.* et *Kir.* mit gelb-blauen Blumen, *Geranium collinum Steph.*, *Gentiana*, *Euphrasia* usw. — alles Typen, die uns später immer wieder begegneten.

Die etwa 15 Personen (mit 20—22 Pferden) ausmachende Expedition, täglich durchschnittlich 40—55 km zurücklegend, geht zunächst den Kschtutfluß aufwärts und erreicht, oft durch wildromantische Engpässe (mit üppiger Vegetation von *Heracleum*) führend, am 21. Juli den Südfuß des Dukdanpasses, wo bei 3000 m Höhe an den weit herabhängenden Gletschern eine überraschend reiche hochalpine Flora angetroffen wurde, von der ich hier nur die imposante, ja allgemein bekannte *Potentilla Salesowiana Steph.* und die merkwürdige, an südamerikanische Arten der Gattung gemahnende *Calamagrostis anthoxanthoides Rgl.* anführe. In der breiten Talsohle, durch die die weißen Gletscherwasser als vielarmige reißende Bäche strömen, bilden kräftige, aber knorrig-

[2] Leider sah sich hier Freund Kükenthal, welcher im besonderen zum Studium der hochalpinen Cyperaceenflora die gleiche ehrenvolle Aufforderung zur Beteiligung an der Expedition erhalten hatte, infolge Erkrankung genötigt, die Reise abzubrechen und in die Heimat zurückzukehren.

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

verzweigte Stämme der *Betula tianschanica Rupr.*, vermischt mit *Lonicera-*, *Ribes-* und *Salix*-Arten, eine sonderbar alpin anmutende Szenerie. Weiter abwärts ist *Juniperus semiglobosa Rgl.* (öfters massenhaft mit *Arceuthobium Oxycedri M. B.* behaftet) der häufigste, auch wälderbildende Baum. Auch bis zu diesen Höhen herauf verfolgen uns, einander abwechselnd, Vertreter der gestaltenreichen Gattung *Cousinia,* zu deren Studium mir ja eine Reise nach Turkestan so verlockend erschienen war. — Auch hier noch ist die Mittagshitze schier erdrückend, die Nächte aber sind auch im Zelt eisig. Der wolkenlose, ewig blaue Himmel bleibt der gleiche fast während der ganzen folgenden 5 Wochen, leider nie getrübt durch eine erfrischung-bringende Gewitterwolke. Beschwerlich wird der letzte, über Geröllmassen und Schneefelder pfadlos führende Aufstieg zum zirka 3600 m hohen Dukdanpaß, dessen seitliche Gipfel, felsig und vegetationslos, wohl bis 5000 und 5500 m Höhe emporragen. Oben auf der Paßhöhe eröffnet sich uns ein Blick in eine neue wunderbare Gletscherwelt gen Süden. Hier hat uns die blasenfrüchtige Crucifere *Didymophysa Fedtschenkoana Rgl.*, die mir liebe Erinnerungen an die Demawendbesteigung (dort *Didymomophysa Aucheri Boiss.* im Geröll bis 4200 m hochsteigend) wachruft, bereits verlassen, auch *Astragalus Olgae Bge.* mit seinen großen, leuchtend-weißen Blüten unter den mitteleuropäischen Arten zunächst an *A. exscapus L.* erinnernd, ist längst zurückgeblieben, und nur eine arm- und kleinblumige, ganz flache dichte Rasen bildende blaue *Oxytropis* (*O. humifusa K. et K.?*) wagte es, bis zu dieser Höhe — allerdings nur an der Südseite — heraufzuklettern. Einige hundert Meter tiefer — am Südhang, in einem windfreien Kessel — ist die Vegetation wieder eine ganz andere, längs der Schneefelder ist ein hochalpiner Blumenflor von *Potentilla flabellata Regel et Schmalhsn.* und *Ranunculus turkestanicus Franch.*, den Boden tapezierend; auffallend ist die zierliche, in abertausend Exemplaren auftretende farbenwechselnde Crucifere *Chorispora elegans Cambess.* (auch im Himalaya einheimisch), und neben *Draba-* und *Gagea*-Arten, *Hegemone (Trollius) lilacina Bge.* findet sich sonderbarerweise unsere heimische *Gaya simplex Gaud.* vor. — Der letzte Abstieg längs des Dukdanbaches in ein größeres Tal, wo dieser Bach sich mit dem Sarydagh-Fluß vereinigt — hier Zeltlager in einem Birkenwald, vermischt mit *Populus laurifolia L.* — ist steil und beschwerlich, die schwerbeladenen Lasttiere zeigen beim Herabklettern durch dies Felsengewirr eine bewundernswerte Ausdauer.

Die Weiterreise von hier nimmt auf die Dauer von 8 Tagen wieder eine östliche Richtung ein, in einer Höhenlage von 2600—2000 m im Mittel sich haltend. Sie führt zum prächtigen Alpensee Iskander-Kul, den Alexander der Große auf seinen Zügen bereits besucht haben soll — hier die seltene *Sorbus Turkestanica (Franch.)* —; dann geht

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

es durch wildzerissene Talschluchten mit zahlreichen, über schmale und steile schwankende Brücken führenden Flußübergängen, und wir gelangten in das Flußgebiet des Jagnob, der, östlich gelegenen Hochgebirgen entstammend, seine Wasser gen Westen und schließlich ebenfalls dem Sarawschanfluß zu entsendet. Jenes Quellgebiet bildet unser nächstes Ziel, immer dem Fluß entlang aufwärts. Aber das Tal ist oft felsig und eng, bergauf bergab führen daher die Pfade, oft an schwindelnd steilen Lehnen den Schlünden entlang, bald tief in Schluchten längs des Ufers führend; um Felsen zu umgehen, sind oft hohe Bergrücken zu überschreiten, Pfade, die öfters wieder in alpine Lagen bis zu 3200 m hinauf und hinabführen. Überall ist die Flora in prächtiger Entfaltung, und wir können uns auf eine Auslese der Endemismen und seltenen Arten beschränken[3]. Unvergeßlich werden mir allezeit bleiben die Bestände des in voller Pracht stehenden, mannshohen *Eremurus robustus Rgl.* und des niedrigeren, aber nicht minder schönen *Eremurus Olgae Rgl.*, farbenprächtiger *Eremostachys*-Arten und der stolzen *Morina Lehmanniana Bge.*, mit ihren nankinggelben Blüten der westlicheren *Morina persica L.*, mit weiß-rosagefärbten Blüten und schlankerem Wuchs, an Schönheit nicht nachstehend. — Neue Überraschungen bieten uns die pflanzlich wie landschaftlich gleich interessanten Schluchten und Flußengen oberhalb des Dorfes Ansob (27. Aug.) mit der seltenen *Gerbera* (*Sintenisia*) *Kokanica Rgl. et Schmalh.*; dann führt der Weg wieder steil auf, wo an den hoch an den Felsen über Abgründe hinführenden Kunstpfaden Arbeiterkolonnen beschäftigt sind, diese gefährlichen Passagen gangbar zu machen. An solchen schwankenden Pfaden (Kanzeln) müssen die Lasten von den Tieren abgeladen und hinübergeschleppt werden. Drüben, wenn die Tiere wieder festen Grund unter sich fühlen, werden sie von neuem bepackt. Auch überall in den Dörfern ist für die Unterkunft und Bewirtung der längst dort mit Neugierde erwarteten »Kaiserlichen Expedition« — den Möglichkeiten entsprechend — Sorge getragen. In Dorfschaften, die wir ohne zu rasten passieren, wird uns als Gruß Salz und Brot gereicht. Meist weit (1—2 Stunden) vor jedem Dorf werden wir von einigen Notabeln in ihren schmucken Festgewändern hoch zu Roß feierlich empfangen, die uns das Geleit und für den weiteren Weg einen Führer mitgeben. Die Karawane mit den Lasten geht gesondert, sie trifft in Nowobad, dem höchstgelegenen Dorfe im Jagnobflußgebiet (bei 3000 m Höhe) erst abends beim Dunkelwerden ein, nachdem sie morgens 5 Uhr in Warsout aufgebrochen und fast ohne jede Rast auf schlechten Gebirgspfaden

---

3 Die Pflanzen wurden auf der Expedition nicht zwischen Papierlagen abgetrocknet sondern zwischen Filz, eine bisher mir unbekannt gewesene Methode, die sich vorzüglich bewährt hat, jedenfalls besser als ich je erwartet hätte.

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

in Bewegung gewesen. Zwar sind diesmal sämtliche Tiere überanstrengt und rühren auch tags darauf noch das Futter nicht an, aber die Karawanenführer murren nicht, und auch die europäischen Herrschaften, die wir eigene Pferde reiten, sind, wie immer, unverdrossen.

Ein 3tägiger Aufenthalt in Nowobad erbrachte mit seinen Exkursionen, besonders an den Gletscherwassern der hochalpinen Seitentäler, eine reiche Ausbeute. An manchen Südlehnen[4] trifft man zwar auf Meilen nichts weiter als *Artemisia Dracunculus L.*, untermischt mit *Nepeta podostachys Bth.* an, aber die Nordlehnen tragen eine überaus üppige artenreiche Pflanzendecke, darunter eine Reihe *Cobresia*- und *Carex*-Arten, bei deren Sammeln wir wehmütig unseres armen Freundes Kükenthal, über dessen Geschick wir ja dauernd ohne Nachricht bleiben mußten, erinnert werden. Wieder andere Kostbarkeiten und zwar der Hochalpenflora erbrachte ein 3tägiger Ausflug von Nowobad aus, der uns endlich an die eigentlichen Quellen des Jagnob selbst führte. Hier befanden wir uns in einer wunderbaren Alpenwelt, mit ihren großen Hochtälern an Landschaftsbilder des benachbarten Pamir gemahnend; ringsum, in nächster Nähe wie in weiter Ferne umgeben uns Bergriesen, bedeckt mit ewigem Eis, für die kaum wohl eine Karte einen Namen nennt. — Frau Fedtschenko — sie bereist nicht zum erstenmal mit ihrem Mann Turkestan, auch ist sie eine gewandte Reiterin und ihre Ausdauer beschämt jeden Teilnehmer — macht als fachmännisch ausgebildete Künstlerin im Photographieren überall Aufnahmen von Landschaften und Vegetationsbildern; auch farbige sind gut geglückt. Durchaus nicht ungefährlich gestalten sich in jenen weltabgeschlossenen menschen- und baumlosen Regionen die Übergänge über die steglosen Alpenflüsse, die teils auf natürlichen Schneebrücken überstiegen werden, teils zu Pferd mit großer Vorsicht durchritten werden müssen. Daß die Verpflegung während der ganzen Zeit auch höchst primitiv ist, ist begreiflich, zumal unser Koch gänzlich versagt — ein Glück nur, daß sich ein anderer Diener als Kochkünstler entpuppt und unserem Magen etwas vorzutäuschen versteht, das er aus Nichts schmackhaft zuzubereiten weiß. Zurückgekehrt nach Nowobad führt uns der 3. August in südlicher Richtung in das den Serawschan-Alpen parallelführende Hissargebirge und über den Hochgebirgspaß »Pereval Hak« bei 3600 m, wo wiederum Ranunkeln und Potentillen die Schneefelder umsäumen, in bucharisches Gebiet. Auf steilen, nicht endenwollenden Serpentinen und für alle Zeit die alpinen Regionen verlassend, bringt uns ein Pfad in ein enges Flußtal. Bei dem Dorfe Rufigar begegnet uns wieder der erste Baum, eine *Salix alba L.*, die wir anstaunen wie

---

4 Hier tritt in Unmengen der unserem Murmeltier ähnliche, aber größere und lichter gefärbte Bobak auf (*Arctomys bobac;* vgl. Brehms Thierleben, Säugetiere Bd. 2. S. 443 Abbild.).

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

etwas Wundersames, und deren Schatten uns entzückt. Auch eine Gruppe riesiger, fruchtender *Ferula foetida* (*Bge.*) *Rgl.*, sowie der noch prächtig blühende *Lathyrus Mulkak Lipsky*, ein Endemismus Ost-Bucharas, bereitet uns besondere Freude.

Hier auf bucharischem Boden beginnt der auf Befehl des Chans von Buchara schon von Samarkand aus uns begleitende bucharische Hofbeamte, ein hoher Würdenträger und Beg mit langem Titel, seines Amtes zu walten, d. h. für unser Fortkommen und Wohlergehen Sorge zu tragen: Er ist überall, wo er erscheint, hochgeachtet bzw. gefürchtet, und oft tut seine Reitpeitsche, die er rücksichtslos gegen jedermann in Bewegung setzt, Wunderwirkung. In jedem Ort während der folgenden vier Wochen finden wir bei unserer Ankunft den »Tisch« für uns gedeckt. Ebenso sind die bucharischen Gouverneure der einzelnen Provinzen längst von der Regierung über unser Kommen unterrichtet und überbieten sich, uns in jeder Weise förderlich zu sein. In jeder der Residenzen dieser Herren Begs werden wir bei unserem offiziellen Besuch unter Musik mit militärischem Aufmarsch empfangen und gastlich bewirtet. Unsere Diener werden sogar mit einem Gastgeschenk, jeder mit einem seidenen Chalat (Gewand), bedacht.

War es ursprünglich im Plane gewesen, von hier aus die Reise noch weiter ostwärts fortzusetzen, die Landschaft Karategin zu besuchen und dann über das Alaïgebirge nach Margelan zu gelangen, von wo aus uns die Eisenbahn nach Samarkand zurückführt, so erwies sich die Ausführung dieses Planes angesichts der sehr vorgeschrittenen Jahreszeit — die Abreise von St. Petersburg hatte durch die Jubiläumsfeierlichkeiten des Kaiserlichen Botanischen Gartens eine unliebsame Verzögerung erfahren — als untunlich. Zu alledem harrten in Buchara einige Fragen schon lange der Lösung, die sehr verlockend waren, eine südliche Tour einzuschlagen; boten ja auch die Salzsteppengebiete der südlichen Teile Bucharas gerade in jetziger Jahreszeit eine vielversprechende Salsolaceenflora, was Herrn Fedtschenko bewog, sich für den allerdings erklecklich heißen, längeren Wüstenritt zu entscheiden.

Schon die Südabhänge des Hissargebirges — zweieinhalb Tage noch führte der Weg in einem romantischen Flußtal, beiderseits mit vorgeschobenen Bergkulissen — boten bald Eigenartiges genug. Die Baumvegetation ist hier reicher ausgebildet und artenreicher als in allen bisher von uns betretenen Teilen der Serawschan-Alpen. Stellenweise trifft man ziemlich geschlossene Wälder an, bestehend aus *Acer laetum C. A. Mey.*, *Prunus Mahaleb L.*, *Prunus divaricata Led.*, *Pirus Malus L.* (völlig wild), *Amygdalus bucharica Korsh.*, zahlreichen Rosen, *Acer* spec., *Cotoneaster multiflora Bge.* und *C. Nummularia F. et M.*, verschiedenen *Crataegus*-Arten, darunter *C. Azarolus L.* und *C. altaica Lge.*,

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

Rhamnus spec., *Colutea persica Boiss.* An einzelnen Stellen ist ziemlich zahlreich *Caragana Lipskyi Kom.* und *Exochorda Korolkovi Lav.*, letztere, reich mit Frucht beladen, in ganzen Beständen, von ferne schon am eigenen Wuchs, hochwüchsigen *Amelanchier*-Sträuchern nicht unähnlich, erkennbar. Am Flußufer gesellt sich ihnen *Salix songarica Schrenk* und talabwärts *Platanus orientalis L.*, sowie *Diopyrus Lotus L.* zu. Noch ist der seltenen *Pirus Korschinskyi Litw.* zu gedenken, sowie der sehr häufigen, schon bei 2200 m Höhe beginnenden, zurzeit gerade prächtig in Blüte stehenden schönen Bignoniacee *Incarvillea Olgae Rgl.*, über deren Einführung in unsere Gärten ja seinerzeit im J. 1880 durch W. Lauche (als *J. Koopmannii*) viel Rühmens gemacht wurde. In dichten Beständen sieht man sie überall an den sonst längst von der Sonne abgesengten Berglehnen. Dort ist ihr zugesellt die pflanzengeographisch nicht minder interessante Ampelidee, *Cissus aigirophylla Bge.* In etwa $^1/_2$ m hohen dichten Kolonien hebt sich diese mit ihrem dunkelgrünen Laube scharf von der Umgebung ab und präsentiert sich gleich der *Incarvillea* schon durch die späte Blütezeit als ein fremdartiger Typ innerhalb dieser Pflanzengenossenschaft.

Mit Eintritt (unterhalb des Dorfes Romit am 7. August) in das bucharische Flach- oder Hügelland, letzteres ein Gebilde der Lößformation, befinden wir uns in etwa 950 m Seehöhe. Die Städte Düschambe, Kafirnighan, Faisabad, Baldshuan, Kurbantübe, Dschili-Kul kennzeichnen die eingeschlagene Marschroute während der nächsten acht Tage. Teils ist es die Flora der Reisfelder, die unser Interesse fesselt und wo ich auch die Freude hatte, für Buchara den ersten Vertreter der aus der Flora Zentralasiens noch nicht nachgewiesenen Gattung *Eriocaulon* aufzufinden — auch *Sphenoclea* wurde angetroffen —, teils ist es, besonders in der Ebene längs des Wachschflusses, die Salsolaceenflora, die im Gemisch mit leuchtend farbigen Tamarisken, Staticen, *Karelinia caspia Pall.*, diversen hochwüchsigen Gräsern eine dichte Pflanzendecke von eigenartigem Kolorit über die Salzsteppe ausbreitet. Aber auch das Hügelland, die felsigen Schluchten am Wachschfluß bei Tut-Kaul (*Reseda bucharica*, *Ephedra foliata*, *Haplophyllum* und *Cleome Nočana*) und Paßhöhen bieten noch des Interessanten an Gehölzen, wo sogar unser südeuropäischer Judasbaum (*Cercis*) noch heimisch ist neben *Pistacia vera L.* (in Turkestan und Buchara nur diese Art!) und anderen östlicheren Holzgewächsen. Auch hier sind Arten der Gattung *Cousinia* noch anzutreffen, sonst aber sind bis auf *Glycyrrhiza glabra L.* und *G. bucharica Rgl.* und einigen anderen Spätlingen die krautigen Gewächse bereits fast ganz abgestorben.

Als eine besondere Gunst des Himmels mußten wir es auf diesem Teil der Reise betrachten, daß er während vier Tagen völlig mit Staubwolken umschleiert war, von denen wir, da sich diese Staubmassen

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

in ganz bedeutender Höhe befanden, selbst keine Unannehmlichkeiten verspürten, zumal vollständige Windstille dabei herrschte. Gleich einer bleichen Mondscheibe stand die Sonne fast den ganzen Tag über am Himmel, ohne ihre glühenden Pfeile auf uns ausschütten zu können. So ritten wir bei durchschnittlich 27—30° R. Schattentemperatur angenehmerweise tatsächlich im Schatten, was uns ein ziemlich schnelles Vorwärtskommen ermöglichte. Trauben, Melonen und Äpfel, im Verein mit Tee in schier unglaublichen Mengen, bildete während dieser Zeit fast ausschließlich unsere Nahrung. Nur hin und wieder streckten wir bei einem gastfreundlichen Gouverneur die Hände zum leckerbereiteten Mahle, das uns wieder für einige Tage zu Kräften brachte. Mit Dschili-Kul unweit des gegen Süden die Grenze von Afghanistan bildenden Amudarja, war bei nur 300 m Seehöhe der südöstlichste und heißeste Punkt der Reise erreicht. Von hier galt es auf kürzestem Wege, doch möglichst auf botanisch wenig betretenen Bahnen, in nordwestlicher Richtung nach Samarkand zurückzukehren. Es gelang dies in 11 Tagen. Die Marschroute führte über die Städte Kabadian, Kokayti nach Baissun, von hier über Derbent direkt nach Scharschaus und Kitab und dann über den Paß Tachta Karatschi nach Samarkand. Während des ersten Teiles dieser Wegstrecke gab es drei ziemlich bedeutende, in den Amudarja sich ergießende Flüsse zu durchqueren, der Wachschfluß, der Kafirnighanfluß und der Surchan. Beim Wachschfluß und Kafirnighan war dies teils ohne Fähre eine recht mühselige, zeitraubende Überführung, doch auch hiebei fand — auf einer Insel des Wachsch — die Pflanzenmappe reiche Füllung. Ein Dickicht bedeckt das sandige Eiland, gebildet aus *Saccharum* (spec. spont.), *Lasiagrostis splendens Kunth*, *Erianthus*, *Calamagrostis pseudophragmites* (*Hall.*) *Baumg.*, *Typha minima Funk*, dazwischen hohes Buschwerk von *Elaeagnus* und *Populus pruinosa Schrenk*, jene der Euphratpappel verwandte Spezies, welch letztere selbst aber auf der ganzen Reise überraschenderweise uns nirgends begegnet ist. Wiederum bot der mit Salzgehalt reichlich durchsetzte Boden des Hügellandes, das zwischen den etwa je eine Tagereise voneinander entfernten parallel nach Süden laufenden Flußtälern zu durchwandern war, Eigenheiten der Flora. Die seit ihrer Entdeckung durch A. Regel nicht wieder beobachtete, erst neuerdings beschriebene *Capparis Rosanowiana B. Fedtsch.* wurde blühend und fruchtend angetroffen und erweist sich als eine der von mir am Persischen Golf entdeckten *Capparis elliptica Bornm.* gut verschiedene, zwar nah verwandte Spezies, beides Arten meist mit schmallänglich-lanzettlichen Blättern und kleinen Blüten. Teilweise ist dieses Hügelland mit Flugsand überdeckt, dünenbildend, wo dann *Agriophyllum*, *Crozophora*, *Haplophyllum robustum Bge.* auftritt und *Aristida pennata Trin.* in dichten Büschen die Wanderdünen in Fesseln legt.

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

Der unter Berücksichtigung der vorgerückten Jahreszeit immerhin höchst befriedigende Erfolg der gesamten Expedition wurde gekrönt durch das Wiederauffinden einer Pflanze, die in dürftigen Stücken durch einen Sammler (Diener) A. Regels im September d. J. 1883 in den Bergen »zwischen Baissun und Samarkand« gesammelt wurde und die sich als Repräsentant einer höchst eigenartigen, Gesneriaceen- bezw. Scrophulariaceen-Gattung entpuppte. Herr B. Fedtschenko hat sich vorbehalten, über den Fund ausführlich zu berichten[5], war doch der ganze zweite Teil der Reise dementsprechend arrangiert, daß uns dieser Erfolg nicht entgehen könne. In der Tat war es uns am 22., 23. und 24. August beschieden, an drei verschiedenen, weit voneinander entfernten Plätzen dieses wundersame Gewächs in vollster Entwicklung und zwar blühend in reicher Menge aufzufinden. — Ja, diese drei Tage waren reich gesegnete, denn eine prächtige strauchige neue *Otostegia* (Labiatae), ein neues *Heliotropium* mit goldgelben Blüten und flockig-filzigen Blättern, zweifelsohne die schönste unter den orientalisch-zentralasiatischen Arten, und schließlich eine prächtig-blaublühende Scutellarie *(Scutellaria Fedtschenkoi Bornm. sp. n.)* sollten uns in letzter Stunde vor Abschluß der Expedition noch zu entdecken beschieden sein.

Am 26. August wurde der Tachta Karatschi-Paß, wohin wir schon vor Beginn der eigentlichen Expedition von Samarkand aus einen 3tägigen Ausflug gemacht hatten und wo mir das Auffinden dreier interessanter Gehölze, *Pirus heterophylla Rgl. et Schmalhs.*, der *Sageretia Brandrethiana Aitch.* und der strauchigen Komposite *Lepidolopha Komarowii C. Winkl.*, so besondere Freude beschert hatte, überschritten; am 27. August war Samarkand erreicht. Von hier brachte mich eine $6^1/_2$tägige ununterbrochene Eisenbahnfahrt zurück nach Weimar, wo ich wohlbehalten und reichbeglückt am 7. September eintraf.

Die Utricularien Süddeutschlands.

Von Dr. Hermann Poeverlein.

(Fortsetzung.)

b) Verbreitung in Süddeutschland:

Bayern: Bayerischer Wald: Im Großen Arbersee, 934 m s. m., von Čelakovský vermutet, nach Vollmann (Mitt. B. B. G. II, 13. 227 [1909]) jedoch nicht wahrscheinlich, da er dort nur *U. minor* fand.

Keupergebiet: Bez. Stadtamhof: Gonnersdorfer Moor, auf Tertiär, ca. 350 m s. m., 20. August 1895!! (determ. Glück); Bez. Dinkelsbühl:

---

5 *Triaenophora bucharica* B. Fedtsch. in Fedde Repertorium XII (1913) p. 538. — Danach ist unsere Pflanze verwandt mit *Rehmannia* (*subgen. Trianophora*) *rupestris Hemsley* aus China. Beide bilden eine besondere Gattung, *Triaenophora*, die zu den Scrophulariaceen zu stellen ist, während echte *Rehmannia* wirklich zu den Gesneraceen gehört!

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Allgemeine botanische Zeitschrift für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: 20_1914

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

Artikel/Article: Botanische Expedition nach Turkestan und Ost-Buchara'. 1-9