

$\frac{3}{4}$ mm. latis, costa media subprominula; pedunculis folia multo superantibus; fructibus subgibbosis, in tertia parte super. inflatis, basi a $\frac{2}{3}$ sup. sat longe contractis, dorso carinulato; stigma subrectum.

Hab. in Suecia prope Lund Scaniae (S. A. Tullberg).

Facies praecedentium a quo foliis sublatis rostrum erecto imprimis differt.

Potamogeton Baenitzii Gdgr. — Exs. Baenitz Herb. Europ. Nr. 1572! Caulibus densissime foliosis; foliis linearibus, basi haud attenuatis, apice longe filiformibus, vix $\frac{1}{3}$ mm. latis, costa media parum prominula, pedunculis foliis multo brevioribus; fructibus complanatis, in $\frac{1}{3}$ part. super. turgidis, apice haud contractis, basi vero a $\frac{2}{3}$ super. ad basin usque valde attenuatis, dorso eximie carinato; stigma subincurvum.

Hab. Borussia, ad Medenau prope Königsberg (Dr. C. Baenitz).

Ramosissimo-intricatissimus; folia saturate virentia, minute filiformia.

(Fortsetzung folgt.)

Ein Ausflug nach Aden.

Von Dr. C. Marchesetti.

Wenn man die öden, unbegrenzten Sandfelder, die das Rothe Meer von seinem Eingange bis zu seinem südlichsten Ende wie mit einem Leinentuche umsäumen, verlässt, drängen sich die schwarzen, zackigen Berge immer mehr in den Vordergrund, bis sie mit ihren wildzerrissenen Abhängen die unwirthlichen Ufer der südlichen Küste Arabiens bilden. Unter diesen streckt sich eine grössere Felsenanhäufung, die Halbinsel von Aden, weit ins Meer hinein und bietet den nach Ostindien oder China fahrenden Schiffen einen geschützten Hafen. Grossartige Bollwerke haben diesen Felsen in eine der wichtigsten Festungen umgewandelt, dessen Besitz für diese Gewässer von gleicher Bedeutung wie Gibraltar für das Mittelländische Meer ist.

„Ich habe nicht sobald eine trostlosere Gegend gesehen, als Aden und seine Umgebung. Hier liegt die Natur in Todtenruhe,“ sagt Lehnert in seiner Reise um die Erde (I. p. 69), und schwerlich dürfte eine andere Stadt in einer wüsteren Gegend liegen. Im Kessel eines ausgestorbenen Vulcans, auf allen Seiten von finsternen Basaltwänden und dünnen Schlacken- und Gesteintrümmern umgeben, breitet sich die Stadt mit ihren weissen niedrigen Häusern unter den glühenden Sonnenstrahlen aus. Weit entfernt bleibt das Meer, und man braucht eine volle Stunde, um vom Hafen (Steamer Point) bis zu ihr zu gelangen.

Die Halbinsel selbst misst kaum 15 englische Quadratmeilen und ist zum grössten Theile von Bergen eingenommen, deren höch-

ster, der Gebel Shamsham, 1775 Fuss erreicht. Oft verstreichen mehrere Jahre, bevor ein Tropfen Wasser die durstenden Gefilde erfrischt, und trostlos, ohne einen Baum, ohne den Schmuck eines grünen Rasens, öffnen sich die leblosen Thäler und erheben die Berge ihre nackten Gipfel. Kein Insekt schwirrt durch die Lüfte, kein Vogel erfreut die Gegend mit seinem Gesange, nur Schwärme von Falken und Geiern kreisen hoch über unseren Köpfen oder stürzen sich mit gesenkten Flügeln auf den Körper eines verendeten Kameels nieder.

Unter solchen Umständen kann auch die Flora nur äusserst kümmerlich sein und nur wenige Arten beherbergen, obwohl der Name der Halbinsel selbst von einer Pflanze (*Adenium obesum*) hergeleitet sein soll. Da ich bereits zweimal zu verschiedenen Jahreszeiten diesen Hafen besucht hatte und über $\frac{3}{4}$ aller bisher auf diesem Flecken gefundenen Pflanzen gesammelt hatte, so liess ich mir die Gelegenheit nicht entgehen, ein drittes Mal derselben einen Besuch abzustatten und meine Sammlung adenensischer Pflanzen mit noch einigen zu ergänzen.

Wir kamen am Mittag des 18. October in Aden an und trotz der sengenden Sonne, die alles in ein glühendes Strahlenmeer einhüllte, fuhr ich in einem leichten Somaliboote dem Lande zu und wendete meine Schritte zunächst den Abhängen des Gebel Shamsham. Eine prächtig angelegte Strasse windet sich zuerst durch etwa drei Kilometer dem Ufer entlang und theilt sich sodann nach zwei Richtungen: die eine führt zu dem Hauptpunkte der Festungswerke — nach Aden Camp — und dreht sich später mit vielen Umwegen, nachdem man mittelst langer Tunnels zwei Berge durchschritten hat, gegen die Stadt; die andere steigt gleich am Abhänge aufwärts und führt in die bei sechs Kilometer entfernte Stadt. Auf der rechten Seite des Weges öffnen sich mehrere Seitenthäler, die mehr oder weniger tief zwischen den Bergen eindringen und meist von senkrechten Felsen eingeschlossen sind.

Das Auge sieht zuerst nichts anderes als schwarzes, nacktes Gestein, über welches hie und da weisser Quarz, ähnlich herabgeflossenen Stearin, ausgebreitet erscheint. Erst nach und nach lernt man die grauen, düsteren Pflanzen unterscheiden, die spärlich zwischen den Felsen sich verstecken. Leider hatte es seit einem vollen Jahre nicht geregnet, und so lagen auch die wenigen Pflanzen völlig ausgedorrt. Ich hielt es nicht der Mühe werth, mir auch dieses Mal einen Sonnenstich auf dem Gipfel des Berges zu holen und begnügte mich daher, an seinen Abhängen herumzuklettern und einige der Thäler zu untersuchen. Es war auch auf den höheren Felsen nichts zu finden, ausser den blattlosen Stengeln von *Moringa aptera*, *Ephedra foliata*, *Cadaba longifolia* und *Adenium obesum*. Ich würde überhaupt einem Jeden, der in Aden in kurzer Zeit eine verhältnissmässig reiche Ausbeute machen wünscht, rathen, nicht viel auf die Berge heranzusteigen, sondern directe das grössere Thal, welches zwischen Steamer Point und der Stadt liegt, aufzusuchen, da er daselbst beinahe die ganze Flora Adens vereinigt findet. Dieses

Thal, ziemlich breit und tief, macht gleich einen freundlicheren Eindruck, da hier mehrere grosse Sträucher von *Capparis cartilaginea*, *Reseda amblyocarpa* und einer saftigen *Suaeda* mit ihrem freudigen Grün das Auge erheitern. Büsche von *Cleome droserifolia* und *Cadaba glandulosa* wachsen hier in ziemlicher Menge, und bald vergisst der Botaniker, entzückt von dem Reize der neuen seltenen Pflanzen, die ihm zulächeln, die leblose Felsenwelt, die ihm überall entgegenstarrt. Auf dem schwarzen Sande, der sich in den trockenen Rinnen angesammelt hat, breiten sich filzige *Cometes abyssinica* und *Polycarpaea fragilis* aus, während mit ihren langen Aesten der *Convolvulus glomeratus* und *sericophyllus*, *Cucumis prophetarum* und *Colocynthis*, *Heliotropium strigosum* und *Boerhavia scandens* die umherliegenden Steine umarmen. Bald erblickt man, von einem Felsenblocke geschützt, die schönen gelben Blüten der *Cleome paradoxa* und des *Cytisus arabicus*, und nicht weit davon die seltene *Jatropha spinosa* und die milchige *Calotropis gigantea* mit ihren violetten Blumenkronen. Zwei zierliche *Cyperus*-Arten (wovon die eine *C. conglomeratus*, die andere mir noch unbekannt ist) setzen sich mit ihren büscheligen Wurzeln zwischen dem groben Sandgriese fest, wo auch *Mollugo Cerviana*, *Anticharis arabica*, *Cleome papillosa*, *Trianthema cristallina*, *Traganium nudatum*, *Euphorbia aegyptiaca* und *arabica*, *Cassia pubescens* und *obovata*, *Rhynchosia pulverulenta*, *Anarrhinum pedicellatum*, *Pennisetum cenchroides*, *Dactyloctenium aegyptiacum*, ein eigenthümlicher *Hibiscus* (?) und die liebliche *Steinheilium radians* am besten gedeihen. Angenehm erfüllen hier die Luft mit ihren Wohlgerüchen die Büsche von *Vanthemia arabica* und *Iphiona scabra*, nicht minder als die der *Cleome brachycarpa* und des *Balsamodendron Opobalsamum*. Hie und da strecken knorrige Sträucher von *Mimosa eburnea* und *hamulosa* ihre langen, mit furchtbaren Stacheln bewaffneten Aeste aus, während *Corchorus Antichorus*, dicht am Boden angedrückt, die reifen Samen demselben ängstlich anzuvertrauen scheint. Vor allen anderen zieht aber die dornige *Blepharis edulis*, die ausgedehnte Rasen bildet, mit ihren prächtigen azurblauen Blüten unsere Aufmerksamkeit an sich.

Bald aber haben wir das Ende des Thales erreicht und jähe, schroff aufsteigende Felsen versperren uns den Weg. An einigen Orten ist jedoch der Aufstieg durch mehr oder weniger steile Geröllbalden erleichtert und auch hier nicken uns freundlich mehrere Pflanzen zu. Nicht selten treffen wir hier die oft meterhohe *Euphorbia sistyla*, das *Croton oblongifolium*, die *Oldenlandia Schimperii*, die reizende *Statice axillaris*, die schneeweisse *Aerva javanica*, die *Boerhavia elegans*, die *Polygala paniculata*, die *Pagonia cretica* und ein dem *spinosa* nahe stehender *Amaranthus*. Aber auch die umherliegenden Felsen trotz ihrer furchtbaren Kahlheit beherbergen etwas Vegetation, und von den Ritzen derselben erheben sich die weichen federartigen Büsche der *Stipagrostis plumosa* und des *Panicum Teneriffae*, sowie die saftigen Polster des *Zygophyllum simplex*,

das auch sonst im Thal häufig vorkommt. Binsenartig streckt hier seine nackten Arme der *Campylanthus junceus* und die *Salvia papposa* öffnet ihre borstigen Blüten.

Reich beladen mit der mühsam erlangten Beute kehren wir an Bord zurück und schauen uns die gesammelten Pflanzen näher an. Wir ersehen gleich, dass die Flora von Aden den allgemeinen Charakter einer Wüstenflora an sich trägt, und dass, obwohl viele ihrer Pflanzen auf der Halbinsel endemisch sind, doch einen grossen Theil derselben (beinahe die Hälfte) sie mit dem übrigen Arabien gemein hat. Vor fünf Jahren hatte ich Gelegenheit, die gerade am Eingange des Rothen Meeres, bei Bab-el-Mandeb liegende Insel Perim zu besuchen und fand mit wenigen Ausnahmen dieselben Pflanzen, die auf den 95 $\frac{1}{2}$ Meilen entfernten Felsen Adens wachsen. Die ausserordentliche Trockenheit des Bodens erlaubt keinem Farnkraut und keinem Moose hier zu gedeihen, und viele Familien, die in dem nahen Tehama wachsen, fehlen gänzlich in Aden oder sind nur äusserst spärlich vertreten. Selbst Halophyten, die doch längs der ganzen Küste Arabiens in Menge vorkommen, haben hier wenige Repräsentanten. Auffallend ist die grosse Menge Familien und Gattungen im Verhältnisse zu den wenigen dazugehörigen Arten, was wieder die Wüstenflora kennzeichnet. Wenn wir die Vegetation Adens mit jener von Bombay (wo dieselben geologischen Verhältnisse obwalten) vergleichen, so finden wir, dass für diese Insel das Verhältniss der Familien zu den Gattungen und Species wie 1 zu 5, resp. zu 10 sich gestaltet, während man für Aden das Verhältniss von 1 zu 2, resp. 2:43 bekommt. Bombay liegt aber im Monsungebiete und erfreut sich der periodischen 3—4monatlichen Regen, während die Monsune in Aden nur als trockene Südwestwinde gelangen, daher ist auch die Flora Bombays bei 12 Mal reicher als jene von Aden.

Der Mangel an Feuchtigkeit hat aber nicht bloss die Armuth der hiesigen Vegetation bedingt, er hat auch einen unverkennbaren Einfluss auf das Aussehen derselben gehabt. Betrachtet man diese Flora in ihrer Gesammtheit, so erscheint sie uns in einem düsteren, melancholischen Kleide: es ist eine Flora, die uns auf den ersten Blick den langen, ewig andauernden Kampf gegen die Ungunst des Bodens und des Himmels bekundet, eine Flora, die kümmerlich am Boden kriecht oder sich zwischen den Felsen versteckt. Nirgends erblickt man das fröhlich Grüne oder die Lebhaftigkeit der Farben, die auf unseren Fluren prangen: in einigen bleichen matten Tönen, ohne Feuer erschöpft sich die entkräftete Natur. Wir finden jedoch überall das Bestreben der Natur, die verdunstende Fläche auf ein Minimum zu reduciren, in Folge dessen die Blattorgane äusserst wenig entwickelt oder in dornige Gebilde umgewandelt sind. Beinahe ein Sechstel der Pflanzen Adens besitzt Dornen und die Blätter der meisten Arten sind sehr klein. Bei nur wenigen Species vermissen wir einen haarigen oder borstigen Ueberzug, und nicht gering ist die Zahl derjenigen, die, reichlich mit Drüsen versehen, mittelst der

starken Transsudation harziger oder balsamischer Substanzen die allzustarke Verdunstung verhindern.

So sehen wir, dass die Flora Adens trotz ihrer Armuth an Species und Individuen dennoch für den Botaniker in hohem Grade interessant sein kann, da wir an ihr die hier waltenden physikalischen Verhältnisse deutlich ablesen können.

Bombay, den 27. October 1880.

Flora des Etna.

Von Prof. P. Gabriel Strobl.

(Fortsetzung.)

II. Fam. *Equisetaceae* Rich.

21. *Equisetum arvense* L. Auf Felsen und feuchten Abhängen oder Wasserrändern in der untersten und mittleren Region des Etna sehr selten: Am Fusse der Serra Pizzuta ob Nicolosi von Tornabene gesammelt und im Herb. Guss. als *fluviatile* befindlich!; im Cat. Cosent. auch auf der Arena di Catania angegeben, Exemplare aber von daher mir nicht zugekommen. Neu für den Etna.

22. *Equisetum Telmateja* Ehrh. („*fluviatile* L.“ Guss. Syn. et Herb. p. p.!, *maximum* Lam. *Tod. Vasc.). An Flussrändern, sumpfigen Orten und zwischen feuchtem Gesträuch am Etna von 10—2000' selten: Von Tornabene bei Paternó mehrmals, von Prof. Reyer bei Misterbianco gesammelt! März, April. 24.

(† *Equisetum limosum* L. *Tod. Vasc. Wird von Rafinesque in der Waldregion des Etna angegeben, ist aber wohl die in Raf. fehlende vorige.)

(† *Equisetum palustre* L. Wird von Cat. Cosent. in der Arena di Catania angegeben, ich vermuthe aber darunter die sterilen Stengel von *arvense* oder eine der dem *pal.* oft so ähnlichen Formen von *ramosum*.)

NB. *lim.* und *pal.* scheinen in ganz Sicilien zu fehlen.

23. *Equisetum ramosum* Schleicher (*hiemale* *Raf. Fl. II, non L. *ramosissimum* Desf. *Guss. Syn. et Herb.!, *Tod. Vasc., *tenue* Presl Del. sic. et Herb.!). Auf Feldern, an Flussufern und feuchten Waldorten häufig: Um Catania (Guss. Syn., Tod. Vasc.), in der Arena di Catania fast gemein, an lehmigen Uferstellen des Simeto!, in der Waldregion (Raf. Fl. II), am Etna (Herb. Tornabene!). Jänner—Juni. 24.

III. Fam. *Ophioglosseae* R. Br.

24. *Ophioglossum lusitanicum* L. An sonnigen, krautigen Abhängen, auf spärlich begrastem Lavablöcken der Tiefregion bis 2100', besonders nahe dem Meere ziemlich häufig, aber leicht zu übersehen:

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: 1881

Band/Volume: [031](#)

Autor(en)/Author(s): Marchesetti Carlo von

Artikel/Article: [Ein Ausflug nach Aden. 19-23](#)