

rarius longitudinaliter sparsis, pedunculis axillaribus 1—3-floris tomentoso-puberulis medio 3—4-bracteatis, bracteis linearibus acutis, sepalis late oblongis acutatis mucronulatis, corolla calycem duplo excedente lilacina, (siccando coerulescente) plicis roseis sericeis, caeterum glabra, capsula ovato-conica rostrata hirsuta, matura subglabrescente, seminibus tuberculatis aterrimis.

HAB. in rupestribus apricis gregatim: ad basin collis olim ignivomi Montaña de Zofra vel de la Diosa, inter Lagunam et S. Cruz de Tenerife (seconde butte volcanique sur le chemin de Laguna), ubi densissimis sed debilibus sarmentis Bo-seas Yervamoras aliosque frutices obtegit; in cacumine montis Pino de Oro, loco dicto las Meses, utrisque stationibus numerosissima! Barranco de Chajana (de la Perraudière).

Fl. Februario ad Augustum, sed sub aestatis calore semina tantum maturat.

Hanc plantam rarissimam a 1852 detexi et primo oculi ictu cum amicissimo Berthelot, quocum vivam stante pede communicaveram, pro nova agnovi. Postea immerito, a. 1856 pluries revisam alteroque loco natali repertam, eandam esse ac R. fruticosam, W. B., tunc temporis mihi ignotam, arbitratus sum nostramque hoc sub nomine erroneo in nonnullorum amicorum herbaria distribui.

159. *Evolvulus linifolius*, L. Sp. pl. 392. — Spicil. gorgon. p. 153. — A. Schmidt, Beitr. Capverd. p. 228. — E. lanatus, Chr. Sm. in Tuck. Voy. p. 252.

β. *grandiflorus*, tota planta pilis suberectis longis hirsutissima, foliis lanceolatis, corolla calycem duplo magisve excedente, extus villosa-striata, more *Veronicae Chamaedryos* fere, pulcherrime coerulea.

Hanc varietatem nostram solam in Gorgadibus occurrere persuasum habemus. Abunde in insularum S. Nicolai et S. Vincentii collibus desertis calidis graminosis, post pluvia nascitur. — Costa do Sul insulae S. Antonii! Fl. Septembri et Octobri.

160. *Evolvulus alsinoides*, L. Sp. pl. 392.

HAB. in collibus petrosis regionis calidae insulae S. Nicolai! M. Octobri floret.

A praecedenti, in archipelago viridensi longe vulgatori, ramis patentim pilosis, foliisque ovatis petiolatis facile distinguitur. Corolla calyce brevior; folia plantae nostrae undique pilosa, neque, ut a b. Choisy in Candolleano Prodromo dicuntur, superne glabriuscula sunt.

161. Cl. Engelmann in opere recenti de *Cuscutis* (ab amico Paulo Ascherson in latinum sermonem verso) omnes hujus generis canarienses species hucusque in libris enumeratas, excepta sola *C. Epilinum*, Weihe, *C. planiflorae*, Ten. subjungit. Igitur *C. Episonchum*, *C. calycina* et *C. Epiplocamum*, Webb in Pl. Bourg. No. 1430 sistunt *C. planiflorae* varietatem γ *Webbii*, Engelm. quae in Lusitania quoque

crecere fertur. In *C. Episoncho* calycis lobi non tam complete conjuncti quam in *Epiplocamo*. Specimina nonnulla canariensia tamen ad ejusdem speciei var. α approximata, Engelm. potius quam ad praecedentem γ, teste ipso Engelmanno, pertinere videntur. Nos in alto Canariae Magnae jugo la Cumbre de Tejeda *C. planiflorae* formam *Webbii* Genistae microphyllae, DC. ramis implexam m. Majo floridam legimus.

Cuscutas Epithimum, Murr. et europaeam L. in Fortunatis nasci cl. Engelmann omnino negat, quamvis herbaria nonnulla nomina inde ostendant. Cl. Bourgeau *Cuscutam*, quam *europaeam* vocat in Gomera prope Agulo Silenae cuidam insidentem invenit, in quam, ad dubiam rem elucidandam, ulterius inquiretur.

Die Wälder des ungarischen Tieflandes.

Von Dr. A. Kerner.

(Fortsetzung.)

II.

Wenn man im Bereiche des Unterlaufes der Theiss vom Uferlande aus in westlicher Richtung gegen die Donau reist, so begegnet der Blick alsbald dünenartigen, langgezogenen Sandrücken, über welche man halbe Tage lang Hügel auf, Hügel ab dahinfährt. Unmerklich hebt sich dabei allmählig das ganze Terrain, und beiläufig in der Mitte zwischen Donau und Theiss hat man die höchsten im Mittel 200 Fuss über dem Spiegel der beiden genannten Flüsse gelegenen Punkte einer Landhöhe erreicht, die in Jazygien beginnt und sich südwärts bis an den Bacsar Canal hinabzieht. In den Mulden dieses hügeligen Terrains sind Zsombék-Moore (hier turiany genannt), oft auch Natronteiche und Salzwiesen eingeschaltet, welche eine artenarme Halophytenflora beherbergen. Die Rücken der Sandhügel sind entweder mit einer schüttereren Vegetation aus steifen, rasigen Gräsern und graugrünen Kräutern bedeckt, oder sie sind mit Wäldern bekleidet, von denen einige, wie namentlich jene in der Gegend von Halas und in der westlichen Umgebung von Nagy-Körös, sich viele Stunden lang erstrecken und einen bedeutenden Umfang besitzen. — Der Sand, welcher diesen Wäldern zur Unterlage dient und überhaupt diese ganze Landhöhe zwischen Theiss und Donau zusammensetzt, ist bald als eine marine Bildung, bald als alluvial bezeichnet worden. Zahlreiche in diesem Sommer gemachte Beobachtungen, insbesondere der Nachweis mehrerer für den Löss höchst charakteristischen Schnecken an mehreren Punkten dieses Terrains, lassen ihn aber als ein diluviales, über dem Löss liegendes Sediment erkennen,

welches im ungarischen Tieflande ungemein mächtig entwickelt ist und an manchen Stellen mit 12 Klaftern noch nicht durchdrungen werden konnte. Dort, wo dieser Sand mit Humus etwas gemengt ist, erscheint derselbe als ein in landwirthschaftlicher Beziehung ganz vortreffliches Substrat, und durch Zuführung von Dünger vermag seine Ertragsfähigkeit auf eine Höhe gesteigert zu werden, wie sie sonst bei Sandboden nur selten vorkommt. Die obere humusgemengte Schichte ist jedoch nirgends sehr mächtig, und häufig erscheint auch die tiefere weisse Schichte entblösst und bedeckt als Flugsand weite öde Strecken, welche dann der Cultur die grössten Schwierigkeiten entgegenstellen und selbst die Communication nicht wenig erschweren, indem sowohl der zu Fuss Wandernde, sowie der zu Wagen Reisende nur mit peinlicher Langsamkeit durch den tiefen, losen Sand vorwärts zu kommen im Stande ist und überdies im Hochsommer durch die glühende Atmosphäre, welche über den nahezu 40° C. sich erwärmenden Boden lagert, bis zur Erschöpfung ermattet. — Solche öde Flugsandflächen im steten Kampfe mit der Vegetation unterliegen immerwährenden Aenderungen in ihrer Umgrenzung. Reichbewurzelte Gräser und Riedgräser (namentlich *Carex stenophylla* und *supina*, *Cynodon Dactylon*), manchmal auch das Dünen gras (*Elymus arenarius*), siedeln sich am Rande der Sandinsel an, festigen den Boden und suchen die wüste Fläche vom Rande her zu berasen und mit Grasnarbe zu überkleiden.

Auch die wollhaarigen, vom Winde herbeigetragenen Samen der Pappeln und Weiden keimen und sprossen hie und da auf der öden Sandfläche und wachsen mit unglaublicher Ueppigkeit empor, sobald ihre Wurzeln nur einmal in die tiefere, immer feuchte Sandschichte hinabgedrungen sind. Folgt dann eine Reihe günstiger Jahre, so sieht man die schnellwüchsigen Schwarz- und Silber-Pappeln sogar einen Wald bilden, und mit Staunen betrachtet man den bedeutenden jährlichen Zuwachs der kräftigen Stämme inmitten des weissen, sonst pflanzenleeren Sandes. — So wie aber diese Umänderungen einen wichtigen Fingerzeig geben, in welcher Weise die Cultur sich dieser öden Flugsandflächen zu bemächtigen hätte und welche Bäume hier gewählt werden müssten, um dabei eines Erfolges sicher zu sein, ebenso weisen andererseits die durch heftige Stürme bedingten Umänderungen darauf hin, in welcher Art man die einmal erwachsenen Wälder zu schützen hätte. Ein einziger mächtiger Sturmwind, der ungeschwächt in den jungen Wald einbricht, vermag die Pappeln wieder zu entwurzeln oder wenigstens ihre Wurzeln so zu entblößen, dass binnen Kurzem das Vergilben und Abdorren der Bäume erfolgt. Das die Sandinsel umgebende grüne Land wird durch die vom Sturmwind aufgewirbelten Sandmassen überschüttet und die Grenze der Flugsandstrecke wieder vorgeschoben. Ja selbst neue Flugsandflächen bilden sich nicht

selten, indem die Grasnarbe durch irgend welchen Zufall — sei es die Abrutschung einer steileren Böschung oder auch nur die tief ausgefurchte Spur eines Wagengeleises — aufgerissen zu werden braucht, um dem Stürme Gelegenheit zu geben, die entblösste Stelle auszuwählen, die Wurzeln der angrenzenden Pflanzen zu entblößen, die Vegetation in immer grösserem Umkreise zu zerstören und mit dem aufgewirbelten Sande auf weithin zu überschütten.

Eine Eigenthümlichkeit in der Plastik dieses Sandterrains, nämlich das parallele Streichen fast aller Sandrücken, findet auch nur durch die umgestaltende Kraft der Sturmwinde seine Erklärung. In dem Sandlande zwischen Theiss und Donau zieht nämlich die Mehrzahl der Sandrücken, durch welche dieser Theil des Tieflandes seine wellenförmige Oberfläche erhält, von Nordwest nach Südost, während im nordöstlichen Theile des ungarischen Tieflandes die Längsachse der dünenartigen Sanddämme von Nord nach Süd herabläuft. Diese Form der Sanddämme erklärt sich ganz ungezwungen in der Weise, dass zunächst irgend ein vorragender Gegenstand, gewöhnlich eine Gruppe von Sträuchern, die Veranlassung zur Bildung eines an der windgeschützten Stelle sich ablagernden kleinen Sanddammes abgibt, welche aber bald selbst als eine die Gewalt des Windes brechende Erhöhung wirkt, sich dadurch immer mehr und mehr vergrössert und endlich unter günstigen Umständen sich auch allmählig beraset, immer aber in ihrer Längserstreckung parallel mit der Richtung der herrschenden Stürme gelagert erscheint. — Die Richtung der herrschenden Stürme aber zeigen am deutlichsten die alten Sträucher und Bäumchen der später noch ausführlicher zu besprechenden Wachholderwäldchen auf der Höhe des Landrückens zwischen Donau und Theiss, welche ganz ähnlich wie die verwitterten Fichten auf den Gebirgskämmen ihre grünenden, schlankeren Zweige nach der dem herrschenden Winde entgegengesetzten Seite ausstrecken, während nach der Wetterseite, das ist nach Nordwest zu, zahlreiche abgedorrte, verkrüppelte und flechtenbewachsene Aeste starrend abstehen. Auch die meteorologischen Aufzeichnungen ergeben das Resultat, dass am westlichen Rande des Tieflandes der Nordwestwind nicht bloss der häufigste ist, sondern auch an Stärke alle anderen Winde dort übertrifft, während hingegen in der Debrecziner Gegend der Nordwind sich als herrschender Wind herausstellt, welche Richtung aber in der einen sowie in der andern Gegend eben mit der Richtung der Sanddämme ganz genau übereinstimmt. — Die der herrschenden Windrichtung parallelen dünenartigen Sanddämme vermögen natürlich die Gewalt des Windes nicht zu schwächen. Mit ungebrochener Kraft jagt daher auch der unheilvolle Sturm durch die Furchen, Gräben und Thalmulden zwischen den parallelen Sandbänken dahin und wirbelt den Sand der vegetations-

leeren Flächen auf, hier junge Bäume entwurzeln, dort das Weide- oder Ackerland mit Sand überschüttend.

Künstliche Dämme, welche quer gegen den Anfall der herrschenden Stürme an der Wetterseite der Flugsandinseln mit leichter Mühe errichtet und erhalten werden könnten, die Anpflanzung von Schwarz- und Silberpappeln, sowie vorzüglich die Cultur einiger Gräser und Riedgräser, welche uns die Natur gewissermaassen selbst zur Bindung des Sandes bezeichnet, an den durch die Dämme gegen den Anprall des Sturmes mehr geschützten Flugsandflächen würden diese werthlosen, öden Strecken mit geringer Mühe in üppige Pappelwälder umgestalten lassen. — Die einmal erzogenen kräftigen Pappelwälder würden dann unzweifelhaft auch die allmähliche Ueberführung in Akazien- und Stieleichenwälder gestatten. (Schluss folgt.)

Neue Bücher.

Der Pflanzenstaat oder Entwurf einer Entwicklungsgeschichte des Pflanzenreichs. Eine allgemeine Botanik für Laien und Naturforscher von Karl Müller von Halle. Mit Abbildungen in Tondruck und vielen in den Text eingedruckten Holzschnitten meist nach Originalzeichnungen. Leipzig, A. Förstner'sche Buchhandlung (Arthur Felix). 1860. Seiten XXIV und 569.

Ein neues Werk des durch zahlreiche, allgemein geschätzte Schriften rühmlichst bekannten und beliebten Verfassers liegt unter obigem Titel vor, welches wiederum sowohl von seiner hohen Auffassung der Natur, als von seiner plastischen Darstellungsweise ein rühmliches Zeugnis ablegt. In dem Ganzen kommt die Idee der Entwicklungsgeschichte des Pflanzenstaates zum Ausdruck. Naturgemäss beginnt der Verfasser mit dem Anfange alles Pflanzenlebens, um den Leser stufenweise unter steter Berücksichtigung der untergegangenen Pflanzenwelt zu der Pflanzendecke der Gegenwart zu führen. Er bezeichnet diese Art der Entwicklungsgeschichte sehr passend als eine planetarische, da die Schöpfung der Pflanzendecke auf das Engste mit der Geschichte der Erdbildung verknüpft ist. Der zweite zur Geltung gebrachte Gesichtspunkt ist der systematische, da es sich hier um die innere Gliederung, um die Reihenfolge der Pflanzengestalten handelt. Die

dritte Art der Entwicklungsgeschichte, welche die zeitlich auf einander folgenden Aeusserungen des Pflanzenlebens betrachtet, wird die kosmische genannt.

Obwohl das hier Gegebene mit einer rein wissenschaftlichen Aufgabe zu thun hat, so fällt diese doch mit dem geistigen Interesse aller Gebildeten zusammen. Der Verfasser hat mit dieser Aufgabe auf geschickte Weise praktische Zwecke zu verbinden gewusst, und wir können seinen eigenen Worten im Nachwort des Werkes vollkommen beipflichten. Er sagt darin: Wie oft kann man die Frage hören, wozu denn eigentlich die Beschäftigung mit der reinen Botanik nütze? Man hat diese Fragenden seit Aristoteles mit der Antwort abgespeist, dass jede Wissenschaft um ihrer selbst willen da und schon die Erkenntnis des Gesetzlichen in der Welt Lohn genug für die Mühen rein wissenschaftlicher Studien sei. Wir bekennen uns nicht ganz zu dieser Antwort. Der Egoismus unseres Geistes, der namentlich in der praktischen Gegenwart seinen energischen Ausdruck gefunden, drängt doch zu sehr auf das Nützliche hin, als dass er nicht verlangen sollte, durch specielle Naturstudien auf Beziehungen zu sich selbst geleitet zu werden. Nun, hier sind Beziehungen über Beziehungen. Der erste Theil dieser Entwicklungsgeschichte hat es gelehrt; denn sie hat den Menschen an das Ende aller Pflanzenentwicklung stellen müssen. Der zweite Theil hat es bezeugt; denn die ganze Gliederung des Pflanzenstaates deutete auf eine Entwicklungskette hin, deren Endglied gerade der Mensch selbst ist. Der dritte Theil hat es bestätigt; denn die ganze Periodicität des Pflanzenstaates liess ihm hinter ihren Coullissen seine eigene schauen. So betrachtet, wächst eine Entwicklungsgeschichte des Pflanzenstaates unvermerkt zu einer Geschichte der Menschheit heran und dieselbe wird praktisch gerade so viel werth sein als man ethischen Werth in sich selbst trägt. Wer es, wie das Vorwort verlangte, versteht, die Thatsachen der Naturwissenschaft zu höheren Gesichtspunkten zu erheben, ohne dass er damit von dem eigentlichen Wesen der Wissenschaft abzuschweifen nöthig hätte; wer es versteht, diese höheren Gesichtspunkte als das eigentlich Belebende in der Wissenschaft

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bonplandia - Zeitschrift für die gesamte Botanik](#)

Jahr/Year: 1861

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Kerner A.

Artikel/Article: [Die Wälder des ungarischen Tieflandes. \(Fortsetzung.\) 55-57](#)