

Erscheint
am 1. u. 15. jedes Monats.

Preis
des Jahrgangs 5⁴ Thlr.

Insertionsgebühren
Nrr. für die Petitzeile.

Redaction:
Berthold Seemann
in London.

W. E. G. Seemann
in Hannover.

BONPLANDIA.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Officelles Organ der Kaiserl. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

Agents:
in London Williams & Nor-
gate, 14, Henrietta Street,
Covent Garden,
& Paris Fr. Klücksieck,
11, rue de Lille,
in New York H. Wester-
mann & Co., 290, Broadway.

Verlag
von
Carl Rümpler
in Hannover
Osterstrasse Nr. 87.

VI. Jahrgang.

Hannover, 15. Juli 1858.

N^o. 13.

Nichtamtlicher Theil.

Die Durchstechung der Landenge von Suez vom botanischen Standpunkte aus.

Es gehört zur Characteristik einer Weltfrage, dass ihre Erörterung sich mehr oder minder allen Völkern, allen Zweigen der Wissenschaft anfrängt, und von ihnen gebieterisch ihre Erledigung fordert. Die Durchstechung der Landenge von Suez liegt der Botanik anscheinend fremd, und doch hiesse es geradezu die Rechnung ohne den Wirth machen, wollte man jenes grosse Werk beginnen und vollenden, ohne sie zu Rathe gezogen, sie um Hülfe angesprochen zu haben. Nachdem die Politiker sich geeinigt, ob und unter welchen Vorsichtsmassregeln die Canalisirung zulässig, die Baumeister ihre Risse entworfen, ihr Material angefahren, ihre Arbeiter gedungen, ganz unbekümmert darum, ob auf der grossen natürlichen Brücke zwischen Asien und Afrika Pflanzengebilde sich finden oder nicht, drängt sich plötzlich die bis dahin unberücksichtigte Frage auf: — „Wie ist der vom leisesten Winde gehobene, in verheerenden Wolken die Wüste durchziehende Flugsand an seine Schwelle zu bannen, der neuzuschaffende Canal vor Versandung sicherzustellen?“ — Die Baukunst kennt Mittel und Wege, dergleichen Verwehungen zu begegnen, doch bedürfen dieselben von etlichen zu etlichen Jahren der Erneuerung, was bei einem so riesigen, auf Jahrhunderte berechneten Werke, wie es der zu grabende Canal sein würde, nicht zweck-

dienlich ist. Es handelt sich daher hier um bleibende Mittel, diesem Ungemach zu begegnen, und diese kann einzig und allein nur die Botanik angeben, und mit Hülfe der Kunst ausführen. Unsere Fachgenossen sind gewöhnlich nicht sehr behende, wenn sie plötzlich aus süssen Träumereien über Zellen und Pflanzenverwandtschaften aufgeweckt, zur praktischen Lösung irgend einer schwebenden Frage aufgefordert werden; doch dieses Mal sind sie nicht zurückgeblieben. Ganz abgesehen von der geistreichen Weise, in welcher Schleiden die Landenge von Suez in jüngster Zeit behandelt, werden wir in der Isthmus-Frage in so würdiger Weise vertreten, dass wir alle Ursache haben, uns Glück dazu zu wünschen. Dr. Theodor Kotschy, der jene Gegenden aus eigener Anschauung kennt, und kürzlich dem Publikum einige der reichen, von ihm im Morgenlande gesammelten Perlen hat zu Gute kommen lassen, erörtert in einer längeren Abhandlung (Die Vegetation und der Canal auf dem Isthmus von Suez) die Durchstechung der Landenge vom botanischen Standpunkte aus, und setzt uns in den Stand, seine Gedanken und Ansichten über den Gegenstand in ihren Hauptzügen hier mitzuthellen.

Von Negrelli in seiner mit Recht geschätzten Mittheilung macht auf die Gefahr, die dem zu machenden Canal von der Westseite her durch Verwehungen droht, aufmerksam und glaubt ihn von der Ostseite her, wegen Mangel an Winden sicher; doch Kotschy weist nach, dass nicht allein von jener Seite her „der Sand der Dünen weht“, sondern dass die Ostseite als die eigentliche Sand liefernde Gegend wenigstens bis auf eine gewisse Strecke

hin berücksichtigt werden müsse. Es handelt sich hier darum, die Landenge mit einer Vegetationsdecke zu überziehen, und so jede Störung durch Sandwolken vom Canal für immer abzuwenden. Freilich sind hierzu die localen und climatischen Verhältnisse des Isthmus sehr ungünstig.

„Bei dem rein sandigen oder kiesligen Boden, bei dem Mangel an Regen während der warmen Jahreszeit und bei dem hohen Grade von Hitze, durch die der Sandboden eine der Vegetation unerträgliche Temperatur erhält, kann auf eine Bebauung dieses Landes mit Nutzpflanzen nicht gerechnet werden, so wünschenswerth diess auch sein müsste. Für den Anfang ist man angewiesen, die ersten Versuche des Anbaues jener Sanddünen, zumal der höher gelegenen Fyrdans (beweglichen Sandhügel, Medanos der süd-amerikanischen Wüsten), nur mit der grösstmöglichen Vermehrung dort vorkommender oder aber auch erst einzuführender, ähnliche Boden- oder Climabedingungen ertragender, Pflanzen anzustellen. Die hiezu tauglichen Gewächse müssen im reinen Sand oder im Kiesboden ihre hinlängliche Nahrung finden, dann nicht mehr Feuchtigkeit den heissen Sommer hindurch bedürfen, als die atmosphärischen Niederschläge in Form des Thaues die Nacht hindurch erzeugen, also nicht dürre werden, indem sie in solche Tiefen des Sandes ihre Wurzeln einsenken, dass sie auch selbst dorthin einige Nahrung durch die Gefässe in die der Tageshitze ausgesetzten Theile emporheben. Bis die jungen Pflänzchen zur nöthigen Stärke heranwachsen, wurden künstliche Bauten von Rohrdecken hinreichen, um sie vor dem Ersticken durch Sandanwehungen etwa vier Jahre hindurch zu schützen, in welcher Zeit sie hinreichend stark geworden sein dürften, um den Sandstürmen widerstehen zu können. Bei Versuchen von Anpflanzungen, von denen man unter den obwaltenden schwierigen climatischen Verhältnissen nur sagen kann, dass sie mit Wahrscheinlichkeit theilweise gelingend entsprechen können, müsste man sein Augenmerk auf alle Pflanzen ohne Unterschied richten, welche in jenen Gegenden gedeihen würden, gleichviel ob sie vor der Hand mehr oder minder zweckdienlich erscheinen. Erfahrungen, durch aufmerksamere Beobachtungen entstanden, werden Fingerzeige geben um später die Auswahl für den Anbau im Grossen bewerkstelligen zu können. Ueberblicken wir die ganze Sammlung der im Bereich dieser Fyrdans wachsenden und jener in ähnlichen Gegenden lebenden, dorthin zu versetzenden Pflanzen, so werden wir nach ihrer Wichtigkeit zum Gebrauch der Befestigung von Sanddünen drei Abstufungen in Bezug auf Verwendbarkeit erhalten, also drei Pflanzreihen, von denen eine jede in anderer Art unserem Zwecke dienlich wird. Als vorzüglichst hiezu brauchbar stehen im ersten Rang jene Gewächse, die mit ihren Wurzeln den Boden festmachen und zugleich durch ihre Aeste und deren Belanbung oder dichten Wuchs die Sandwolken auflösen, also in allen ihren Theilen besonders geeignet sind, ihrer hiesigen Anwendung zu entsprechen. Im zweiten Range stehen jene, die nicht

hoch sind, aber am Boden liegen oder mit ihren Blättern das Anführen des Sandes durch den Wind hindern. Den dritten Rang füllen alle übrigen meist einjährigen auf dem Isthmus wachsenden Pflanzen aus.“

Das reiche, von unserm Gewährsmann unter diesen drei Reihen aufgeführte Verzeichniss liesse sich noch bedeutend durch amerikanische Wüstenpflanzen vermehren; Chile, Peru, Mexiko und Unter-Californien dürften noch manche Beisteuer liefern, und die erfolgreichen auf Ascension erlangten Ergebnisse der Umgestaltung einer dünnen nackten Insel in eine feuchte, pflanzenreiche (vergl. Bonpl. IV, p. 101), beachtungswerthe Winke an die Hand geben; und die Herstellung einer saftigen Pflanzendecke auf der wüsten Landenge dem Bereiche der Unmöglichkeiten entrücken. Wie Kotschy die Sache anfassen würde, sagt er uns in Folgendem:

„Der leichteste Anfang ist auf diesem für Cultur so schwierigen Gebiete mit dem Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern in der Umgebung der Brunnen zu machen. Es werden sich eine bedeutende Anzahl derselben in den Vertiefungen zwischen den Sandhügeln an allen jenen Stellen öffnen lassen, wo der Thonboden zu Tage ansteht, oder wo er nur mit einer sehr leichten Sanddecke überweht ist. Diese Brunnen, mit Baumgruppen in ihrer Nähe bepflanzt, müssen mit der Zeit so zahlreich werden, dass sie ein Netz bilden, welches durch neue dazwischen wieder angelegte Baumgruppen immer dichter wird. Nur in den ersten Jahren werden diese Anpflanzungen einiger Pflege bedürfen; fangen sie an zu gedeihen, ist ihre Zahl einmal bedeutend vermehrt worden, dann vermehren sich auch die Niederschläge, die Trockenheit der Wustenuft wird bedeutend abnehmen müssen. Zwischen den Brunnenhainen wird das Wachstum, zumal auf den jetzt kahlen Hügeln von Flugsand, in dem Gedeihen der sie dann überziehenden sandliebenden Gräser sehr begünstigt werden. Nur auf diese oder eine ähnliche Art wird es möglich sein, die von Flugsand gebildeten, sich in ihrer Lage und Form jedes Jahr anders gestaltenden Fyrdans auch mit Vegetation zu überziehen und einer später nicht zu bewältigenden auch immer wieder sich erneuernden Versandung des Canals durch Oststürme, die sich doch plötzlich mit einer so grossen Stärke erheben können, vorzubeugen. Ausser diesen um die Brunnen anwachsenden Gruppen ist der Anbau und die möglichst schnelle Vermehrung wilder, im Sande, Kies- und Salzboden vegetirender Pflanzen zu fordern. Die mehrjährigen sind am geeignetsten, den Sand zu befestigen. Man müsste sowohl durch directen Aussaat in der Wüste, als auch durch Versetzen jener in der Nähe der Brunnen gedeihenden Stecklinge Versuche anstellen. Wegen der grossen Menge der anzuziehenden Pflanzen ist es gerathen, am Saume der Wüste, zum Beispiel am Timsahsee, auf weiten Strecken im günstiger gelegenen Wüstenland den Anbau der

später zu versetzenden Sämlinge baldmöglichst vorzunehmen. Die in Massen hierzu notwendigen Samen würden von den wichtigsten Wüstenpflanzen nicht schwer durch Beduinen zu erhalten sein, nur müsste jede Art einzeln für sich eingesammelt und ausgesäet werden. Der Leiter, dem die Bebauung der Sandhöhen und der Wüste übertragen wird, hat keine geringe Aufgabe zu lösen. Will er mit Sicherheit ein dem grossen Werke genügendes Resultat erzielen, so muss erst durch vielfache Versuche die Art und Weise ermittelt werden, nach welcher die Bebauung der Wüste begonnen und entsprechend vollführt werden dürfte.“

Sollte das grosse Unternehmen jemals in Angriff genommen werden, so würde mit der Schaffung einer Pflanzendecke der Anfang gemacht werden müssen. Bis jetzt ist jedoch wenig Aussicht, eine Durchstechung der Landenge begonnen zu sehen. England stemmt sich entschieden dagegen, da es klug genug ist, einzusehn, dass, nachdem der Canal geschaffen, es nicht mehr der Mittelpunkt des Handels sein würde; Frankreich wird es mit Suez ebenso machen wie mit Panama, — grosse Pläne entwerfen, die es nie ausführen kann; was die übrigen an dem Unternehmen interessirten Staaten thun werden, muss man abwarten.

Botanische Reise durch das westliche Sumatra.

Von J. E. Teysmann.

(Fortsetzung von Seite 212.)

Einige Pflähe von Padang-sibusuk endigt dies Thal in einer Schlucht, so eng, dass das Wasser kaum abfliessen kann; dann erweitert sich das Gebirge wieder allmählig, ist nun aber ganz mit Bäumen und Gesträuch bedeckt. Auch in diesem Flusse wird Gold gewaschen und stehen zu dem Ende die Frauen fast nackt beinahe bis an den Hals im Wasser; doch gibt es hier keine eigentlichen Minen. Auch zeigen sich in der Nähe von Padang-sibusuk wieder mehre Kaffeegärten, während der Ort selbst nichts als ein grosser Kaffeegarten ist, da der Kaffeestrauch hier besonders gut gedeiht. Aber auch viele Kokos- und andere Fruchtbäume stehen in diesem ausgebreiteten Dorfe, das auch ein Passantenhaus besitzt. Meine Ernte war nicht sehr reich gewesen, ein neuer *Calyptracalyx* (Ribu), wovon ich einen schweren

Fruchtweig erhielt, machte aber Alles wieder gut; diese Palme zeichnet sich schon von weitem zwischen den Bäumen durch ihre charakteristische Gestalt aus. Da ich dem Fluss immer abwärts gefolgt war, hatte ich mich sehr in's Tiefland begeben; das Thermometer zeigte um 6 Uhr Morgens 74 G. F.

Den 30. December zog ich 12 Pflähe weit nach Sidjungdung, welcher Ort, obwohl mitten in Sumatra gelegen, nur 444 Fuss hoch ist; das von mir heute durchrittene Terrain unterschied sich sehr vom gestrigen; die Berg Rücken blieben in der Ferne sichtbar und wellenförmiges Land, gebildet von kleinen Hügeln, die durch Thälchen getrennt sind, trat mir entgegen; die tiefergelegenen Punkte waren reichlich mit Wasser versehen und hatte die zahlreiche Bevölkerung davon guten Gebrauch gemacht durch Anlage von Reisfeldern. Nach einem Wege von 4 Pflähen kam ich in ein grosses Dorf, wo man einen andern Arm des grossen Flusses Kwanten auf einem Floss übersetzen muss. Dieser Fluss kommt mit zwei Armen aus dem Goldlande von Supayan und enthält ebenfalls viel Gold, das von Frauen gewaschen wird; auch in den benachbarten Ebenen grabt man Schachte, welche mitunter viel Gold liefern. Es scheint mir, dass dieser Boden aber früher mit dem darin befindlichen Golde aus dem Gebirge abgespült und hier niedergesetzt ist.

Alles ist hier vom Tieflande bis zu den höchsten Bergücken mit Wald bedeckt; dennoch fand ich auch hier, die vielen uncultivirten Stellen durchziehend, nichts Belangreiches für meine Sammlungen; Djuwar (*Cassia florida*) wächst auch hier und in andern bewohnten Gegenden vielfach den Wegen entlang. Obwohl man mir eine Menge Zweige von Pflanzen brachte, so waren doch sehr viele darunter ohne Blüten oder Früchte und gab man stets als Grund an, dass „diese Pflanzen oder Bäume nie solche trügen.“ Alles Gegenreden half nichts. So erhielt ich eine Palme, Kapow, deren Blätter hauptsächlich zum Decken der Häuser benutzt werden, weil sie nicht in Brand gerathen und deshalb sicherer sind; es schien mir *Borassus flabelliformis* zu sein, auf Java Tal genannt; die Früchte nennt man dasebst Siwalen und die Blätter, auf welche die Balinesen ihre Gesichtsbücher schreiben, Lon-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1858

Band/Volume: [6_Berichte](#)

Autor(en)/Author(s): unbekannt

Artikel/Article: [Nichtamtlicher Theil. Die Durchstechung der Landenge von Suez vom botanischen Standpunkte aus. 251-253](#)