Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Art und Weise der Bewegungen dieser sogenannten Schwärmsporen hinlenken zu müssen. Diese Bewegungen sind es auch vorzüglich, über welche ich durch einige kürzlich vorgenommene Versuche mancherlei weitere Aufschlüsse erhalten habe, wie namentlich über die Schnelligkeit derselben, über den Einfluss eines grössern Druckes der Wassersäule, über den Einfluss des Oxygengases, über den Mangel der dem Wasser stets beigemengten Luft u. s. w., worüber ich jedoch später, sobald diese Versuche beendet sein werden, ausführlicher Bericht erstatten werde. Ich füge nur noch bei, dass sich von dem Vorhandensein der Cilien, welche die ganze Oberfläche dieser Schwärmsporen bekleiden, und durch deren Bewegungen eben die Ortsveränderungen derselben hervorgebracht werden, viele Freunde der Natur, namentlich ein grosser Theil meiner diesjährigen Schüler, überzeugt haben.

Ueberblick der Vegetation Mexico's.

Von **Theodor Kotschy.**

Indem ich mich beehre der kais. Akademie meine Flora von Mexico [1]) hiemit zu übergeben, erlaube ich mir folgende allgemeine Bemerkungen, die Vegetations-Verhältnisse dieses Landes betreffend, beizufügen:

Der zwischen Nord- und Südamerika gelegene schmale, seiner Länge nach von grossen Oceanen begrenzte Landstrich, den Mexico einnimmt, gehört hinsichtlich seiner äusseren Gestaltung unstreitig unter die merkwürdigsten Länder des Erdbodens. Ein alle Voraussetzung übersteigender reichlicher Zufluss an ausgezeichneten Gewächsen, der in neuerer Zeit dorther in unsere Gärten und Herbarien gelangt und reiches Material zu botanischen Forschungen liefert, bestimmte meinen Vorstand, Herrn Custos Dr. Fenzl, mich mit der Anlage für eine Flora von Mexico zu beauftragen, da auch selbst aus älterer Zeit kein allgemein umfassendes botanisches Werk über jenes Land sich vorfindet. Es bedurfte der vollsten Aneiferung von Seite des Herrn Custos Dr. Fenzl, um diesem Unternehmen meinerseits die nöthige Kraft zu weihen, weil einestheils die nicht durch An-

---

[1]) *Flora mexicana, sive enumeratio plantarum in regno Mexicanorum provenientium et hucusque in diversis operibus descriptarum.*

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

schauung gewonnene Kenntniss des Landes und seiner Vegetation, anderntheils der zu erschöpfende Umfang der Aufgabe als zu bedeutungsvoll sich mir darstellte.

In wieweit ich diese Aufgabe gelöst, kann die hohe Akademie aus beiliegender Arbeit beurtheilen. Ich erlaube mir vorher Einiges über die Wichtigkeit und Reichhaltigkeit der mexicanischen Flora erläuternd vorauszuschicken.

Wenn schon die Erforschung kleiner Gebietstheile unseres Heimatlandes in allen uns durch den Fortschritt der Wissenschaft gebotenen Beziehungen hohes Interesse und oft unverhoffte Belehrung gewährt, um wieviel mehr muss ein nur unvollkommen gekannter Theil der Erde, dessen Lage, dessen Ausdehnung, geognostische und klimatische Beschaffenheit, dessen historische Merkwürdigkeit unsere ganze Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen, geeignet sein, auch den Forscher der Pflanzenwelt zu fesseln und für ihn hochwichtige wissenschaftliche Ausbeute zu liefern. Für ein solches Land ist wohl Mexico mehr als jeder andere Erdstrich anzusehen. Vom 16. bis zum 23. Grad nördlicher Breite und vom 77. bis zum 88. Grad westlicher Länge von Ferro, mithin grösstentheils in der heissen oder richtiger in der tropischen und subtropischen Zone gelegen, würde Mexico[1]) mit einer Ausdehnung von ungefähr 36.000 Quadratmeilen fast nur Gewächse der Tropenwelt aufzuweisen haben, wenn nicht durch die Erhebung einer Cordillere zu gewaltigem, hohe Bergspitzen entsendenden Erdrücken, auch ein Tafelland gebildet worden wäre, das in solcher Ausdehnung und solcher Form ganz ausgezeichnet dasteht.

In einer Höhe von 5000 bis 8000 Fuss breitet sich Mexico's Hochebene weithin aus, nach Osten jäh abfallend und bis an die Küste von Vera-Cruz und Alvarado vorgeschoben, während westwärts der Abhang des Tafellandes in Abstufungen vier Längsthäler bildet, die von 3000 Fuss Höhe zu 1600 Fuss, 600 Fuss und 500 Fuss derartig niedersteigen, dass je tiefer herab das Thal gelegen ist, es desto mehr an Breite abnimmt. Von der Seite des grossen Oceans folgt Temperatur und Klima der heissen, gemässigten und kalten Zone nach

[1]) Die östlichen Küstenprovinzen: Chiapas, Tabasco, Vera-Cruz und Tamaulipas; die westlichen: Oajaca, Puebla, Tlascala, Mejico, Mechoacan, Jalisco und Colima; die innern Provinzen: Queretaro, Guanajuato, Zacatecas, San Luis Potosi und Nova Leon sind hier gemeint.

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

der in ungleichen Terrassen zunehmenden Höhe: von jener Seite des mexicanischen Meerbusens dagegen gelangt man schneller aus der heissen in die kalte Region. Auf den über die Hochebene emporragenden Bergen ist bei der Erhebung von 13.000 Fuss über dem Meere alles vegetabilische Leben erloschen; nur Eismassen umstarren die 14.000 ja 16.600 Fuss hohen Gipfel des *Orizaba, Popocatepetel, Toluca* und einiger andern.

Ausser diesen verschiedenen Erhebungen und den dadurch bedingten klimatischen Verhältnissen der Oberfläche des Landes ist noch die Bodenunterlage, die Bewässerung und der sie befeuchtende Niederschlag höchst wichtig. Im südlichen Theile Mexico's bilden Thonschiefer und Kalkstein hauptsächlich die Erdrinde, Granit durchbricht diese Felsmassen und bildet die Spitzen der Berge. Die Formationen von Gneus, Glimmerschiefer und Syenit herrschen an den nach West und Ost abgedachten Gebirgen vor; im Staate Puebla jedoch hat Kalktuff in ungeheueren Massen alle andern Gebirgsarten bedeckt, sowie auch weiter auf derselben Westseite der Granit allenthalben die unterste Schichte zu bilden scheint. Die den grössten Flächenraum einnehmende Hochebene erscheint als ein riesiger Damm von Porphyren. Aelterer Sandstein, Serpentin, Diorit, basaltische Laven machen die übrigen Hauptfelsarten aus.

In den Tropengegenden findet man bei der geringen Breite dieses Festlandes nur kleine Flüsse; die steilen Abhänge der Gebirge gegen die Küsten hin verhindern die Vereinigung kleiner Wassermassen zu Strömen. In dem nördlicheren Theile leidet das Reich im Allgemeinen Mangel an Wasser, obwohl es verschiedene Ströme durchfliessen und die Hochebene mehrere Seen trägt.

Nur zwei Jahreszeiten sind in Mexico bekannt, die Regenzeit und die trockenen Monate. Je höher und gebirgiger Gegenden gelegen sind, desto grösseren Modificationen unterliegt der Eintritt und die Dauer ihrer periodischen Regen, überdies nimmt noch mit der Entfernung vom Aequator diese Unregelmässigkeit zu. Auf der Hochebene dauert die Zeit, in der es viel regnet, vom Monat Mai bis in den October; in den trockenen Monaten, vom November bis April, stellen sich zuweilen Gewitter und Regenschauer ein, die vom Monat November bis Anfang Februar oft schon in einer Höhe von 6000 Fuss Hagel und Schnee mit sich führen, ja im Januar fällt während der Nächte die Temperatur in die Nähe des Gefrierpunktes, wo dann

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

vom Februar bis April der Himmel wolkenlos bleibt. — In der warmen Zone und zwar in der Nähe des Meeres fangen die Regen um 2 bis 3 Wochen früher an, als in der gemässigt kältern und kalten Region; doch ist die Quantität des gefallenen Regens in einigen Jahren auf der Hochebene, in andern im Tieflande und an der Meeresküste grösser.

Erklärlich wird hierdurch, wie die Flora Mexico's, welche, in soweit sie uns bekannt ist, über 7300 Arten in 1680 Gattungen umfasst[1]), die grosse Mannigfaltigkeit sowohl an tropischen, subtropischen, ja selbst Pflanzen gemässigter und kalter Erdstriche hervorbringe, daher die ihr eigenthümlichen und in ihrem Maximum dort angetroffenen Arten in nicht geringerer Anzahl aufweise und dadurch an vielen Orten die besondere so merkwürdige Physiognomie der Vegetation begründe. Ueber 1360 Arten zählen die tropischen Gattungen der Tierra caliente und es befinden sich darunter *Leguminosen, Palmen, Aroideen, Magnoliaceen, Bignoniaceen, Sapindaceen, Laurineen* und andere, worunter vorzugsweise die Gattungen *Caesalpinia, Acacia, Hymenaea, Bambusa, Cecropia, Plumeria, Heliconia* und noch mehrere zu nennen sind.

Reicher jedoch ist die Flora der gemässigten Region. Hier finden sich weit über 2670 Arten, unter denen die Gattungen: *Erythrina, Datura, Duranta, Alstroemeria, Valeriana, Liquidam-*

---

[1]) Zur Uebersicht der aus Mexico bisher beschriebenen Pflanzen:

Abtheilung	Zahl der		Vertheilung nach der Erhebung des Bodens			Ohne näher angegebenen Standort	Davon sind enthalten in Kunth's Nova Genera et Species Vol. VII, p. 433—468. (Ed. fol. 1825.)	
	Genera	Species	Tierra caliente	Tierra templada	Tierra fria		Genera	Species
Acotyledonen	182	696	155	336	141	140	26	31
Monocotyledonen	298	1229	256	600	168	268	61	136
Gymnospermen	8	39	2	11	33	3	3	6
Apetalen . . .	87	411	108	149	99	61	24	61
Gamopetalen .	609	2654	382	731	748	578	131	431
Dialypetalen .	496	2309	460	850	348	711	135	291
Zusammen .	1680	7338	1363	2677	1537	1761	380	956

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

bar, Clethra, Acacia, Pinus, Quercus und noch viele andere, dann die Familien der *Orchideen, Piperaceen* und *Lorantheen* besonders aber die Classe der *Filices* reichlichen Schmuck gewähren.

Auch die Tierra fria dieses Landes bietet mit den ihr zukommenden mehr als 1550 Arten Gewächse von hohem Interesse dar. Die Gattungen *Abies, Juniperus, Alnus, Ribes, Viscum, Astragalus, Lupinus, Stevia, Hypoxis, Viola, Ranunculus, Eryngium, Swertia, Chelone, Pedicularis, Plantago, Fritillaria* und am ewigen Schnee *Saussurea, Arenaria, Draba, Cherleria* entspriessen dem nur gering durch die Sonne erwärmten Boden.

Würdigen wir nunmehr die Familien und Gattungen, deren Glieder in der grössten Mehrheit oder wenigstens äusserst zahlreich in Mexico auftreten, wie die Familien der *Cacteae, Agaveae, Coniferae, Orchideae* und die Gattungen *Quercus, Eryngium, Buddleja, Pinus, Stevia, Echeveria, Elaphrium, Cuphea, Dalea* eines Ueberblickes und betrachten wir jene ausgezeichneten Gattungen und Arten von Mexico's eigenthümlichen Gewächsen, die von der Gestalt aller bisher aus andern Gegenden der Erde bekannt gewordenen Pflanzen abweichen und im Vereine mit den eben vorher erwähnten den eigentlichen mexicanischen Vegetations-Typus abgeben; als von den *Palmen* die *Chamaedorea*, von den *Agaveen* die *Furcroja longaeva*, von den *Bromeliaceen Dasylirium* und *Hechtia*, von den *Cycadeen Ceratozamia* und *Platyzamia*, von den *Compositen Dahlia*, von den *Sterculiaceen Cheirostemon etc.*, so erhalten wir, wenn auch nur mangelhafte Daten zu benützen waren, dennoch die Ueberzeugung, dass Mexico's Flora eine der merkwürdigsten und reichhaltigsten sei.

Endlich darf es nicht übersehen werden, dass nach den neueren paläontologischen Erforschungen die fossile Flora der jüngern Tertiärperiode eben in der mexicanischen Flora grösstentheils ihre Typen gefunden hat, ein Umstand, der die Wichtigkeit eines Detailstudiums jener Flora um so eclatanter herausstellt.

Zur bessern Anschauung will ich hier eine Skizze der Physiognomie der dortigen Landschaft im Allgemeinen nach den Angaben unterrichteter Reisender geben.

Längs der Küste erstrecken sich vom Meere bespülte Sanddünen, hie und da durch salzige Binnenwasser unterbrochen. Hinter diesen Dünen zeigt sich nur eine spärliche Vegetation von zerstreu-

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

ten *Tuna-Cactus, Croton,* einzelnen Kräutern und der weithin kriechenden Meerwinde. Weiter im Land mehren sich wohl hin und wieder die Pfleglinge Flora's, allein nur unansehnliche, dicht in Massen vereinte zähe, der brennenden Sonne, obschon auf feuchtem Boden, kaum wiederstehende Gewächse gedeihen daselbst.

An tieferen Stellen noch weiter im Lande, zeigen sich lilienartige Pflanzen und *Anonen;* auf den Anschwellungen des Sandbodens hingegen Gestrüppe in kleine Büsche vertheilt. Die dornblätterige wilde Ananas und zahlreiche Winden durchwachsen das Gesträuch, und hin und wieder starrt ein vierkantiger sparsam verästeter Säulencactus hervor.

Wir treffen endlich grasreiche Savannen mit Waldgruppen und gewahren unter den dichtbelaubten in feuchtem Boden wurzelnden Bäumen, deren Gattung und Art noch immer nicht genau erforscht ist, mehrere *Leguminosen,* auch Arten von *Phyllanthus* und *Heliconia* schmücken das Dunkel dieser Wäldchen. So wechseln schöngeformte Baumgruppen, frischgrüne mit goldgelben Blumen gezierte Ebnen mit baumbewachsenen, Zwergpalmen nährenden Hügeln bis an den Fuss der mit Waldhöhen gesäumten Gebirge ab. — Doch nicht alle Küsten des so ausgedehnten Landes verhalten sich in ihrer Vegetation auf gleiche Weise. In den südlichen Gegenden, besonders im Westen, wo die Ueppigkeit tropischer Natur in vollem Masse vorwaltet, finden wir an vielen Stellen schon die Niederungen des meerumgürteten Ufers häufig mit hohem Urwalde bedeckt. *Caesalpinia, Swietenia,* die Classe der königlichen Palmen, erhabene Baumfarren und viele andere uns leider noch nicht bekannte Gewächse füllen den Raum bis zur Cordillere mit dichtem Bestande. Allmählich erheben sich hier die Gebirgshöhen, geschieden durch mässig ansteigende erweiterte Längsthäler bis zu dem höchsten Plateau.

Mächtige Bäume, gegen welche die unseren nur wie Zwerge erscheinen, bilden da die Bekleidung der Berge. *Magnolien, Broussonetien, Zanthoxylen, Crescentien,* dann aus den Familien der *Araliaceen, Bombaceen, Leguminosen, Laurineen,* gemischt mit *Palmen, Baumfarren, Melastomaceen,* parasitischen *Orchideen* und umschlingenden *Dioscoreen,* denen hundert andere und wieder andere uns noch nicht nennbare Gewächse beigesellt sind: gedeihen hier zu in die Lüfte emporstrebendem Hochwald, dessen obere Aus-

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

gänge schon immergrüne Eichen und theilweise selbst Föhren einnehmen.

Eine etwas abweichende Physiognomie bietet uns jedoch die steiler aufsteigende Ostseite dar. In dem glücklichen Klima der immergrünen Bäume begegnen wir den herrlichen Blumen und Schlingpflanzen auf den Bergen und deren niederen Kuppen, und zwischen diesen einem Teppiche der üppigsten Gewächse mit tropischem Farbenglanze.

Hier gedeihen *Bananen, Batates, Ananas, Chirimolien, Pomeranzen, Zuckerrohr, Kaffee, Cacao, Vanille, Baumwolle, Cocosnüsse, Pfirsiche, Mais und Weizen*, so wie noch viele andere nutzbare Gewächse.

Hier gewähren *Liquidambar, Erythroxylon, Pinus, Trichilia, Arbutus, Erithrina, Datura* in den verschiedenen Arten gemischt mit *Agaven, Cactus*-Arten, *Dasylyrien, Yucca*-Arten, *Eichen, Cypressen* und anderen *Coniferen* das staunenswürdigste Bild von Mannigfaltigkeit und Ueppigkeit. Die Wiesen prangen in ihrer herrlichsten Frische, Gräser und Kräuter wie *Paspalum, Kyllingia, Cassia, Sisyrinchium* und *Swertia* zieren dieselben mit allen Farben. Die Hügel und Höhen, die sich dort und da erheben, dienen *Mimosen, Rosen, Lopezien, Duranten, Valerianen, Tigridien* und *Dahlien* zur Heimat, während an Teichen eine unserer *Typha* ganz ähnliche Art wuchert und ein Rohr der *Phragmites* nahe verwandt weithin sich ausbreitet. Chaotische Basaltmassen mit *Kiefern, Agaven, Geranium, Eryngien* etc. bewachsen, treten hervor.

Wir erreichen die Hochebene, von der mächtige Berge in die Wolken ragen und plötzlich ist alles verändert. Nicht mehr die reiche, sondern eine ärmliche Vegetation empfängt uns da, nur während der Regenzeit herrscht hier, wo Gräser und Kräuter dann eiligst sich entwickeln, ein Grün, das nur bald wieder entschwindet. Grosse Strecken von Anahuac sind sandig und unfruchtbar, *Eichen, Föhren, Tannen, Erlen, Wacholder, Cypressen* und *yucca*-artige Pflanzen anstatt mit *Orchideen* nur mit flechtenartiger *Tillandsia* behangen, statt der *Loranthus* ein blattloses *Viscum* ernährend, sind grösstentheils der alleinige Schmuck, der nur hin und wieder entsprossenen Gehölzgruppen; während da, wo die Bäume fehlen, *Vaccinien, Astragali, Lupini, Daleae, Buddleyen* sammt anderen Gattungen aus der Familie der *Compositen* und *Cacteen* den Anflug bilden, der sich gemischt mit zerstreuten Eichen bis an den

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Fuss der beschneiten Berggipfel hinaufzieht. Die Tanne *(Pinus religiosa)* erreicht hier noch beträchtliche Höhe, doch wird sie, dem Gipfel sich nähernd, immer niedriger. Der Wald wird, je höher seine Lage, nach und nach dünner, und die wenigen Bäume, welche dann noch vorkommen, erreichen kaum noch die Höhe von zwei Fuss. *Stevia, Ribes, Ranunculus, Eryngium, Arenaria, Castilleja, Lupinus, Senecio* und *Cnicus nivalis* entkeimen noch höher hinan dem Gerölle, bis endlich auch die letzten Phanerogamen: wie *Gräser, Draba-* und *Arenaria-*Arten sich verlieren, nur dem Gestein fest aufsitzende Flechten: wie *Parmelia Ehrharti, Lecidaea altro-alba, L. vitellina* und *L. geographica,* wovon mehrere sogar Europa angehören und die alle anderen Flechten 50 Fuss hoch überragende *Parmelia elegans*, verbleiben, bis zuletzt alle Vegetation aufhört.

Wie viel wird zu dieser Schilderung, wenn einst die Kenntniss der Flora Mexico's vollkommen geworden ist, noch beigefügt werden müssen, wie fragmentarisch und in den Hauptzügen schon mangelhaft stellt sie sich heraus, und dennoch wurden über 200 Jahre erfordert um seit Hernandez (1615) uns Mexico's Pflanzenwelt soweit zu erschliessen. Die Leistungen in unserem Jahrhundert, hervorgerufen und fruchtbringend durch v. Humboldt's mächtig belebendes Wort, haben zwar in verhältnissmässig kurzer Zeit bedeutendes Material angesammelt; allein die grösstentheils noch unbenannt in den Sammlungen aufbewahrten Gewächse, die noch wenigen botanisch-beschriebenen Pflanzen und das, durch Dilettanten in der Botanik nur mit in der Landessprache üblichen Ausdrücken Bezeichnete, fördert die Pflanzenkenntniss noch immer nicht genug, um auf den Wegen, die uns v. Humboldt nach allen wissenschaftlichen Richtungen hin vorgezeichnet hat, sicherer und schneller weiter zu gelangen.

Unter den ausgezeichnetsten Botanikern, die seit v. Humboldt Mexico vielfach durchreisten, erwähne ich nur die Leistungen eines La Llave und Lexarza, Schiede und Deppe, Karwinsky, Hartweg, Liebmann, Galeotti, Linden, unseres Wieners Karl Heller und aus neuester Zeit Jürgensen, Coulter, Sartorius ansässig bei Vera-Cruz und des Salinendirectors v. Chrismar in Puebla.

Beiliegende Arbeit in Reinschrift zum Druck vorbereitet, gibt dem botanischen Publicum ein Hülfsmittel in die Hand, durch welches

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

viele Mühe und Zeit erspart, zugleich aber auch das Studium der Botanik und der pflanzengeographischen Verhältnisse jenes für diese Wissenschaft so merkwürdigen Landes angeregt werden wird.

In Rücksicht auf die Einrichtung dieser Arbeit erlaube ich mir Folgendes anzugeben. Nachdem ich in der Einleitung eine kurze Geschichte der in Mexico mit Pflanzen vorzüglich beschäftigt gewesenen Reisenden sammt einigen Umrissen über die Beschaffenheit des Landes und seiner Vegetation gegeben, beginne ich nach natürlichen Familien die Aufzählung der Gattungen mit zwei Hauptcitaten; dann zähle ich alle mir bekannt gewordenen Arten sammt den Autoren, den Citaten und Abbildungen, unter der Gattung auf. Zu jeder Art kommen alle Synonyme, deren Autoren und die Hinweisungen auf ihre Werke, oder die auf diese Pflanzenart sich beziehenden Zeichnungen und Kupfertafeln ausführlich angegeben vor. Ist die Species sammt ihrer Synonymie hingestellt, so folgen die genau bezeichneten Fundorte alle, soweit sie mir bekannt sind, sammt dem Namen des Sammlers und oft noch der von ihm der Pflanze beigegebenen Numer. Die grösseren Gattungen sind nach den neuesten systematischen Arbeiten zusammengestellt, wie überhaupt die neuesten Werke und Journale, soweit diese erschienen und mir zugänglich sind, hier von mir benützt wurden.

Die Schwierigkeit jedoch, das Bekanntgegebene aufzufinden, indem es nicht immer in botanischen Werken, sondern auch in Reisebeschreibungen und andern Büchern gesucht werden musste, war keine geringe. Die mühevollen und zeitraubenden Untersuchungen wegen der Identität der angeführten Gattungen, Arten und Benennungen, dürften Entschuldigungsgründe werden, wenn in dieser Arbeit, trotz aller daran gewandten Aufmerksamkeit und Bemühung einige Unrichtigkeiten unterlaufen sein sollten. Das Werk selbst ist in lateinischer Sprache geschrieben und umfasst schlüsslich in tabellarischer Uebersicht die Hauptresultate der systematischen sowohl als der pflanzengeographischen Forschungen.

Ich würde mich sehr glücklich schätzen, wenn dasselbe würdig befunden werden sollte, in die Druckschriften der kais. Akademie aufgenommen zu werden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse

Jahr/Year: 1852

Band/Volume: 08

Autor(en)/Author(s): Kotschy Karl Georg Theodor

Artikel/Article: Ueberblick der Vegetation Mexico's. 187-195