

Monatliche Mittheilungen

aus dem

Gesamtgebiete der Naturwissenschaften.

Organ des Naturwissenschaftl. Vereins des Reg.-Bez. Frankfurt.

Herausgegeben

von

Dr. Ernst Huth.

Man abonnirt bei allen Buchhandlungen.

Abonnementspreis jährlich 4 Mark.

Die Mitglieder des Naturw. Vereins er-

halten die „Monatl. Mittheil.“ gratis.

Inhalt. Originalarbeiten: Marcuse: Reise eines Naturforschers nach Süd-Amerika. — Altmann: Ueber Akkumulatoren. — Rüdiger: Beiträge zur Baum- und Strauchvegetation hiesiger Gegend. (Fortsetzung.) — Monatsübersicht der meteorologischen Beobachtungen für Monat Mai. — **Naturwissenschaftliche Rundschau.** — Physik. Schweissbarkeit der Metalle. — Zoologie. Die Seitenlinie der Fische. — Botanik. Zur Verbreitung der Pflanzen durch die Excremente der Thiere. — Die Moosflora der Insel Elba. — Künstliche Züchtung pflanzlicher Parasiten. — Vicia Dennessiana Watson. — Pilze aus den Braunkohlenwerken bei Fürstenwalde a. Spree und Frankfurt a. O. — Schilderung des Mangrovewaldes. — Geologie. Innere Erdwärme. — Hygiene. Reinigung des Trinkwassers. — Sterilisirte Kindermilch. — **Bücherschau.** Marshall, Die Tiefsee. — Engler u. Prantl, Die natürlichen Pflanzenfamilien. — Meyer u. Seubert, Das natürliche System der Elemente. — Wiesner, Biologie der Pflanzen. — Fiek, Exkursionsflora für Schlesien. — Vereinsnachrichten. — Anzeigen.

Reise eines Naturforschers nach Süd-Amerika.

Vortrag, gehalten im Naturwissenschaftlichen Verein zu Frankfurt a. O.

von Dr. Adolph Marcuse.

Zum Gegenstand des heutigen Vortrages habe ich ein Thema allgemeinen Charakters gewählt und nicht ein solches aus meiner speciellen Wissenschaft, der Astronomie, obwohl ich in letzterer Hinsicht nur schwer der Versuchung widerstehen konnte. Denn heut zu Tage, wo die Astronomie und ihre Nebenfächer in immer weitere Gebiete des praktischen Lebens eingreifen — ich erinnere an Schifffahrt, Kalenderwesen, Zeitdienst und Witterungskunde, — heute, wo immer mehr Zweige der Naturwissenschaften der Astronomie hilfreiche Hand leisten — ich erwähne z. B. die neuerdings epochemachende Anwendung der Photographie zur Herstellung astronomischer Karten und zur Aufnahme selbst der lichtschwächsten Gebilde im Himmelsraum, — da ist es gewiss verlockend, astronomische Forschungen allgemein verständlich darzustellen.

Wenn ich es trotzdem vorziehe, Sie nicht mit Theilen des Himmels, sondern mit Gegenden der Erde bekannt zu machen,

die zwar an Culturentwicklung weit hinter den unsrigen zurückstehen, dagegen an Pracht und Reichthum der Natur denselben durchaus überlegen sind, so leitet mich dabei in erster Linie die Freude, einem Kreise verständnisvoller Zuhörer die Schönheiten und interessanten Erscheinungen eines fremden Erdtheils vorführen zu dürfen, und erst in zweiter Linie huldige ich hierbei dem vielleicht berechtigten Egoismus, Selbsterlebtes noch einmal in der Erinnerung zu durchleben.

Am 2. Januar des Jahres 1886 verliess ich an Bord des englischen Dampfers „Araucania“ den Hafen von Bordeaux mit der Bestimmung nach Valparaiso, bekanntlich der Haupthafen der südamerikanischen Republik Chile. Schon am 4. Januar kamen wir in den Bereich der spanischen Küste und konnten am 5. im spanischen Hafen Corunna das Land betreten. Sowohl Corunna als das Tags darauf erreichte Vigo sind althehrwürdige spanische Festungen, welche jedoch ausser einer schönen Lage an der See nichts Bemerkenswerthes bieten. In aller Morgenfrühe des 6. Januar dampfte die Araucania in den Tajo hinein, um bei Lissabon vor Anker zu gehen. Leider war es nicht möglich, das Land zu betreten, da die portugiesischen Behörden für alle aus Bordeaux kommenden Schiffe Quarantaine verhängt hatten. Somit mussten wir uns damit begnügen, von weitem die herrlich gelegene Hauptstadt Portugals zu bewundern, die sich besonders durch einen maurischen Thurm von seltener architectonischer Schönheit, gerade am Eingang des Hafens gelegen, auszeichnet. Als wir am Nachmittage des 6. Januar den Hafen von Lissabon verliessen, um auf hohe See zu gehen, nahmen wir Abschied von Europa und blickten erwartungsvoll den Ereignissen entgegen, welche uns die Fahrt nach fremden Erdtheilen bringen sollte.

Nach fünftägiger Seereise, auf welcher wir die schönste der canarischen Inseln, Teneriffa, sowie das bekannte Eiland Ferro ziemlich nahe passirten, langte die Araucania wohlbehalten in San Vincent an, welches zu den westlich von Nordafrika gelegenen capverdischen Inseln gehört. Der Hafen von San Vincent wird durch wildromantische Felsen gebildet und sein Wasser ist berüchtigt wegen der zahlreichen Haifische, welche dort ihr Unwesen treiben. Trotzdem sieht man Negerknaben, welche sich auf kleinen Booten dem Dampfer nähern, für Geld, das man vom Schiffe aus ins Wasser wirft, in die Tiefe tauchen, ein Schauspiel, welches die Passagiere stets ergötzt.

Von San Vincent gelangt man nach fünftägiger Fahrt zum ersten brasilianischen Hafen, nämlich Pernambuco, der ungefähr unter 7° südlicher Breite gelegen ist. Dort wird man mit einem Schlage in eine wahrhaft tropische Welt versetzt und während der leider nur allzu kurzen Zeit, die das Schiff im Hafen liegt, durchstreift man die Stadt und nahen Waldungen, welche durch fremdartiges Leben und herrliche Vegetation einen bezaubernden Eindruck machen.

Am 23. Januar endlich kamen wir nach Rio de Janeiro, der Hauptstadt und dem bedeutendsten Hafen Brasiliens. Sie alle kennen Schilderungen von der Einfahrt in diesen einzig schönen Hafen der Welt, welcher sich sowohl durch eine herrliche Lage als durch seine unveränderliche Sicherheit auszeichnet. Zu meiner Freude lag die Araucania dort einen ganzen Tag vor Anker und ich konnte daher der interessanten Stadt sowie ihrer Umgebung einen eingehenden Besuch abstatten. Bevor ich Ihnen jedoch von den Wundern dieser schönen Tropenlandschaft erzähle, lassen Sie mich einen Augenblick bei den Eindrücken verweilen, welche der Naturforscher und ganz besonders der Astronom beim Uebergange von der nördlichen auf die südliche Halbkugel erfährt. Nicht ohne Wehmuth sieht man, je weiter man sich vom Aequator nach Süden zu entfernt, die allbekannten Sternbilder des heimischen, nördlichen Himmels schwinden und Gefühle ganz besonderer Erhebung steigen in der Seele des Astronomen auf, wenn er zum ersten Male die ihm nur von der Sternkarte her bekannten Constellationen in Wirklichkeit vor sich sieht. Würde der Uebergang von der nördlichen auf die südliche Halbkugel ein plötzlicher sein, so würde auch der geübte Astronom verwirrt sein Auge gegen Himmel richten und erst sehr lange Zeit gebrauchen, um sich mit dem eigenartigen Charakter des südlichen Himmels vertraut zu machen. So aber geschieht jener Uebergang allmählich, indem das Schiff jeden Tag ungefähr um 4° südlicher vorrückt, und man auf diese Weise Musse findet, jede neu auftauchende Constellation nach der Karte aufzusuchen und sich dieselbe im Gedächtniss einzuprägen. Und in der That, fremdartig genug ist der Charakter des südlichen Sternenhimmels. Wer sollte nicht von der Pracht des südlichen Kreuzes, von dem Reiz jener beiden licht hellen Magellan'schen Sternwolken, von dem sogenannten Kohlen-sack, jener sternlosen, dunklen Stelle des Himmels inmitten der sternbesäten Milchstrasse und nahe bei der grossen Magellan'schen

Wolke gelegen, wer sollte von diesen Merkwürdigkeiten der südlichen Hemisphäre nicht gehört haben!

Alexander von Humboldt schwärmt in seinen Reisebeschreibungen von der Pracht des südlichen Kreuzes, dessen Glanz von keinem Sternbilde des nördlichen Himmels erreicht werden soll. Aber trotz aller Achtung vor Humboldt's naturbeschreibendem Talente muss man dennoch sagen, dass das südliche Kreuz unserem Orion, der überhaupt das prächtigste Sternbild des gesammten Himmels genannt werden kann, weit an Glanz nachsteht. Was dagegen den südlichen Himmel so unvergleichlich schön macht, ist die durchsichtige und stille Luft, durch welche die Sterne heller und ruhiger leuchten, sowie der milde Glanz jener beiden schon erwähnten Sternwolken, die zuerst von Magellan gesehen und nach ihm benannt worden sind.

Doch wenden wir uns nun von der Pracht des Himmels zu derjenigen der Erde, und folgen Sie mir in Gedanken auf eine Wanderung durch Stadt und Umgegend von Rio de Janeiro. Die Stadt selbst ist eng gebaut und wie alle südländischen Städte nicht sehr reinlich gehalten. Da es ausserdem fast das ganze Jahr hindurch heiss ist, so darf man sich nicht wundern, wenn häufig das gelbe Fieber epidemisch in Rio auftritt. Auf einer Anhöhe inmitten der Stadt liegt die Sternwarte, welche unter Leitung des belgischen Astronomen Cruls steht und sich eines guten Rufes erfreut. Die Einrichtungen derselben sind keine sehr reichhaltigen und nur auf die Empfangsräume ist besonderer Luxus verwandt worden. Es wird dies begreiflich durch den Umstand, dass der Kaiser von Brasilien, Don Pedro, ein grosser Liebhaber der Astronomie ist und sich von Zeit zu Zeit auf der Sternwarte aufhält. Im Hafen von Rio befindet sich übrigens ein ausgezeichnete Zeitball-Dienst, der von der Sternwarte versehen wird. Ich hebe dies deshalb besonders hervor, weil in ganz Süd-Amerika der Hafen von Rio der einzige ist, in welchem den Seeleuten genaue Zeit gegeben wird. Auf der gesammten Küste des stillen Oceans z. B. ist kein einziger Zeitball eingerichtet. Dieser Mangel genauer Zeitangabe ist für die Schifffahrt von empfindlicher Bedeutung, denn Sie können sich denken, dass die Chronometer eines Schiffes, welches wochen-, ja monatelang unterwegs ist, nicht immer genau genug gehen, um sich auf sie verlassen und aus ihrem Stande den Ort des Schiffes berechnen zu können. Die besten Präcisions-Chronometer, wie sie von den grossen Schiffen geführt werden, können auf der

Reise von Rio nach Valparaiso und zurück eine Ungenauigkeit von vier Zeitsekunden erreichen, was in Wegmaass ausgedrückt der erheblichen Unsicherheit von ungefähr zwei Kilometern auf See entspricht. Würde sich nun in Valparaiso ein Zeitball befinden, so müsste sich jener Fehler um den dritten Theil, wenn nicht noch mehr, verkleinern lassen.

Doch kehren wir zurück zur Stadt Rio de Janeiro. Wir besteigen auf dem freien Platz inmitten der Stadt einen Wagen der Strassenbahn, der von Mauleseln gezogen wird und uns ausserhalb der Stadt nach dem 1½ Stunde entfernten Walde bringt. Dort angelangt, suchen wir so gut es geht Schutz vor der glühend heissen Sonne unter den herrlichen Königspalmen, deren majestätische Pracht das Auge entzückt. Hier lauschen wir neugierig dem Treiben der Thierwelt, die uns in bunter Auswahl rings umgiebt. In das tausendstimmige Gesumme der Insekten mischt sich das Gezwitzchen der zahlreichen Vögel. Während muntere Affen auf den Kronen der Bäume, insbesondere der Cocospalmen, ihr Spiel treiben, flattern grosse und bunte Schmetterlinge, sowie der zierliche Kolibri von Blume zu Blume. Hin und wieder rasselt eine glänzend gefärbte Schlange durch das von der Hitze verdorrte Gras und erschreckt durch ihre gefährliche Nähe den aufmerksamen Beobachter. Inzwischen hat die Sonne das Zenith bereits passirt, und obwohl der ganze Himmel in herrlicher Bläue strahlt, macht sich doch eine drückende Schwüle wie bei einem herannahenden Gewitter fühlbar. In der That, es dauert nur kurze Zeit und der eben noch klare Himmel fängt an sich zu umziehen, während gleichzeitig die ersten Regentropfen fallen. Es zieht ein tropisches Gewitter heran. Wenige starke Blitze mit heftigen Donnereschlägen gleichen die electriche Spannung der Luft aus und lassen nunmehr einen Platzregen niederfallen, von dessen Stärke man sich bei uns keinen Begriff macht. Vergeblich sucht man Schutz unter den Bäumen, es bleibt nichts weiter übrig, als mit stoischem Gleichmuth inmitten der herunterstürzenden Wassermassen auszuhalten. Nur kurze Zeit, und alles ist vorüber. Von neuem strahlt die Sonne mit heisser Kraft am Firmament, das jetzt eine ganz dunkelblaue Farbe angenommen hat.

Müde von all' den Herrlichkeiten, die wir gesehen, gelangten wir vor hereinbrechender Nacht — und die Nacht kommt in den Tropen bekanntlich plötzlich, fast ohne Dämmerung — auf unserem Schiffe an, um schon nach kurzer Zeit den Hafen von

Rio zu verlassen und nach Montevideo zu steuern. Bereits nach viertägiger Fahrt erreichte die Araucania den Hafen von Montevideo. Später werde ich noch auf diese Stadt, sowie ihre Umgebung zurückkommen, da ich auf der Rückreise längere Zeit in Uruguay und Argentinien verweilt habe.

Zur Weiterreise nach der Magellanstrasse hatten wir Kohlen aufzunehmen und lagen deshalb einen ganzen Tag im Hafen von Montevideo, der zu den belebtesten der Welt gehört, wenn auch bei südlichen Winden wenig Sicherheit in ihm zu finden ist. Leider hatten die Behörden von Uruguay Quarantaine über unser Schiff verhängt, so dass wir dasselbe nicht verlassen konnten. Es ist in der That ein trauriges Gefühl, sich von einem Schiffe, das still im Hafen liegt, nicht entfernen zu können. Man fühlt dann doppelt stark, dass man sich eigentlich in einem schwimmenden Gefängniss befindet. Erst wenn das Schiff in Bewegung kommt, athmet man auf, denn dann kehrt wieder neues Leben in den unheimlich still liegenden Koloss ein und eine frische Brise macht die Hitze des südlichen Sommers erträglich. Und doch dürfen wir uns heut zu Tage nicht beklagen, denn wenn man die moderne Schifffahrt mit der vor 25 Jahren vergleicht, so muss man über die Fortschritte staunen, die in Betreff von Schnelligkeit und Bequemlichkeit der Reisen zur See gemacht sind.

Denken Sie sich ein Schiff von 450 Fuss Länge, 30 Fuss Breite, 22 Fuss Tiefgang und etwa 15 Fuss Höhe über dem Wasserspiegel. Das gesammte Hinterdeck ist für Cajütenpassagiere eingerichtet. Auf Deck ein grosser Raum, der durch Zeltdächer vor den Sonnenstrahlen geschützt ist, zum Aufenthalt im Freien und unterhalb desselben die bequem eingerichteten Cabinen, die sämmtlich mit Wasserleitung und electriccher Beleuchtung versehen sind. Jedes von den neueren Schiffen ist ferner mit einer eigenen Maschine zur Abkühlung eingerichtet. Dieselbe empfängt Dampf aus den grossen Centralcylindern und bringt auf pneumatischem Wege einen Raum von etwa 5 Kubikmetern Inhalt auf eine Temperatur von 5° unter Null. In diesem Kühlzimmer wird das Fleisch aufbewahrt, welches sämmtlich in England frisch geschlachtet an Bord kommt und sich für Hin- und Rückreise, also im Ganzen für 3½ Monate, frisch im gefrorenen Zustande erhält. Ich habe niemals einen Unterschied im Geschmack zwischen einem Braten aus frischem und einem solchen aus gefrorenem Fleisch herausfinden können. In dem-

selben Kühlzimmer sind gleichzeitig Eimer mit Süsswasser aufgestellt, welche täglich frisches Eis liefern, das während der heissen Zeit der Reise stark konsumirt wird. Schliesslich will ich noch erwähnen, dass sich ausserdem auf jedem neueren Schiffe ein Gemüsezimmer befindet, das auf einer konstanten Temperatur von $+ 8^{\circ}$ gehalten wird, und aus dem täglich frischer Salat, sowie alle Sorten Gemüse den Passagieren vorgesetzt werden, welche selbst einen Feinschmecker befriedigen können.

Nachdem ich Sie nunmehr auch mit der gastronomischen Seite einer modernen Seereise bekannt gemacht habe, lassen Sie uns zur „Araucania“ zurückkehren, die wir im Hafen von Montevideo verlassen haben. In fünf Tagen erreicht man von Montevideo aus den Eingang der Magellanstrasse, die sich bekanntlich zwischen Patagonien und Feuerland hinzieht und deren Eintritt durch das Jungfrau-Cap, einem steil abfallenden Felsen der Küste von Patagonien, gebildet wird. Auf dieser Strecke zwischen 30 und 50 Grad südlicher Breite habe ich das schönste Meerleuchten gesehen, das an Pracht und Glanz weit Alles übertraf, was ich von derselben Erscheinung in den Tropen bemerkt habe. Auch Darwin spricht in seiner Reisebeschreibung auf dem Beagle davon, dass gerade in den genannten Breiten das prächtigste Meerleuchten stattfindet. Es hängt dies nicht allein von günstigen atmosphärischen Bedingungen ab, sondern auch vielleicht von dem Vorhandensein besonders zahlreicher Infusorienthierchen an diesen Stellen des südlichen atlantischen Oceans. Es ist Ihnen bekannt, dass das Phänomen des Seeleuchtens durch die Phosphorescenz kleinster Infusorienthierchen hervorgerufen wird, die besonders bei trübem Himmel und electricischer Spannung in der Luft eigenthümliche Reizungen erfahren, welche sie veranlassen, jenes phosphorescirende Licht auszuschleiden. Man sieht diese Erscheinung besonders schön, wenn man sich ganz am Ende des Schiffes aufstellt und das Kielwasser beobachtet, welches durch die Bewegung der Schraube lebhaft erregt ist. In dem mattglänzenden Streifen, den man so bemerkt, entstehen von Zeit zu Zeit jäh aufschliessende, stark leuchtende Flecken, die von grösseren Thieren, den sogenannten Quallen oder Medusen, herrühren, welche nur bei besonders starker Reizung, wie sie durch die Rotation der Schiffsschraube bedingt wird, leuchten.

(Schluss folgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Helios - Abhandlungen und Monatliche Mittheilungen aus dem Gesamtgebiete der Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1890

Band/Volume: [7_1890](#)

Autor(en)/Author(s): Marcuse Adolph

Artikel/Article: [Reise eines Naturforschers nach Süd-Amerika 73-79](#)

