

Bericht über eine im Auftrage der königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin ausgeführte Reise in die Küstengebiete des rothen Meeres zur Erforschung der dortigen Fauna der Wirbellosen

von Dr. Robby Kossmann, Privatdozent zu Heidelberg.

Mitgetheilt am 4. Juni 1875.

Der nachfolgende kurze Reisebericht ist die Wiedergabe eines Anfangs Juni im naturhistorisch-medizinischen Vereine gehaltenen Vortrags. Dass derselbe nicht die wissenschaftlichen Resultate meiner Expedition enthalten kann, sieht Jeder ein, der bedenkt, dass ich selbst erst im April, meine Sammlungen zu Ende Mai in der Heimath eintrafen, und dass mancherlei Berufsgeschäfte eine schleunige Bearbeitung des mitgebrachten Materials verhindern. Da nun aber diese letztere mit einer Darlegung meiner Reiseerlebnisse und Erfahrungen wenig zu thun hat, und die Mittheilung solcher leicht einem Naturforscher, der mit ähnlichen Absichten nach mir jene Gegenden bereist, zu Gute kommen kann, entschloss ich mich, die nachfolgenden Zeilen schon jetzt, getrennt von der Ausarbeitung der wissenschaftlichen Ergebnisse, zu veröffentlichen.

Plan und Vorbereitungen.

Meine offizielle Bewerbung um den Auftrag zu einer zoologischen Reise nach dem rothen Meere Seitens der königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin begann erst nach sorgfältiger Einziehung von Erkundigungen und Rathschlägen, sowohl bei den Mitgliedern

jener gelehrten Körperschaft, deren Wohlwollen ich den grössten Dank schulde, als auch bei Männern, welche mit den zoologischen und allgemeinen Verhältnissen der von mir zu bereisenden Striche vertraut waren. Unter letzteren sind es vor Allen die Herren Prof. Dr. Peters, Prof. Dr. v. Martens und Herr Jickeli, welchen ich hiemit auch öffentlich meinen aufrichtigsten Dank abzustatten mich gedrungen fühle.

In meinem offiziellen Gesuche wies ich vor Allem darauf hin, wie wenig bisher für die Untersuchung der niederen Crustaceen des rothen Meeres geschehen sei, von welchen Gerstäcker in dem von ihm bearbeiteten Theile des Bronn'schen Werkes*) nur 6 Cirripeden- und 5 (3) Copepodenarten anführt; wie sehr sich diese Crustaceenfauna bis jetzt von der der benachbarten Meere unterscheidet, da alle bis jetzt bekannten Copepodenarten aus dem rothen Meere diesem ausschliesslich angehören, während von den 6 Cirripedien drei dem rothen Meere angehörig, zwei diesem und dem ostindischen Gebiet gemeinsam, aber nicht eine Art, ja nicht ein Genus dem rothen und dem mittelländischen Meere gemein sind. Ich füge die Bemerkung hinzu, dass die kürzlich erfolgte Eröffnung des Suezkanals wünschenswerth macht, die noch vorhandene Verschiedenheit der Faunen, die gewiss bald genug sich zu verwischen beginnen wird, noch rechtzeitig zu constatiren.

Der Reiseplan, den ich meinem Gesuch beifügte, fixirte meine Abreise auf den 15. September, die Reiseroute ging über Alexandrien und Suez zum rothen Meere, und mit Berührung der Haupthäfen desselben bis Massaua, woselbst ich den längsten Aufenthalt zu nehmen beabsichtigte. Mit Anfang der heisseren Zeit wollte ich die Rückreise antreten, um im April wieder in der Heimath zu sein.

Mein Kostenanschlag beschränkte sich, da mir mitgetheilt worden war, es seien nur geringe Mittel disponibel, auf die relativ kleine Summe von 2000 Thalern. In kurzer Zeit erhielt ich die Genehmigung der Akademie zugleich mit einem werthvollen Einführungs- und Empfehlungsschreiben, und der Versicherung, dass auch Seitens der

*) Klassen und Ordnungen des Thierreiches. Leipzig und Heidelberg 1859 Bd. V.

Reichsregierung die für mich wünschenswerthen Schritte zu meiner Empfehlung an die Vertreter des deutschen Reiches in den von mir zu bereisenden Gegenden gethan werden würden.

Sofort ging ich nun daran, die Vorbereitungen zu treffen, die mir nützlich und bei den vorhandenen Mitteln möglich erschienen.

Was zunächst die Gefässe für die anzulegenden Sammlungen anbetrifft, so sah ich, belehrt durch den Schaden, den ich auf einer früheren Reise nach Sizilien gehabt hatte, von Glasgefässen fast vollständig ab. Nur für die Aufbewahrung ganz kleiner Objekte versah ich mich mit sogenannten Probirröhrchen oder Reagensgläsern von bedeutender Glasstärke. Dieselben wurden bei der Benutzung einfach zugekorkt und in einem mit Spiritus gefüllten, hermetisch verschliessbaren Blechgefässe aufbewahrt. Für grössere Objekte liess ich mir von Herrn Klempnermeister Mehrke in Berlin Blechgefässe anfertigen. Dieselben waren von der durch beistehenden Längsschnitt charakteri-



sirten, cylindrischen Form; die Deckel waren einfache runde Blechplatten, welche auf dem horizontalen Theil des Randes auflagen; der vertikale Rand konnte mit dem Hammer leicht nach innen umgeschlagen werden, worauf er mit dem Deckel verlöthet wurde. Bei vollständiger Füllung würde eine Verlöthung allerdings wegen der damit verbundenen Erwärmung

und Ausdehnung, ja Verdampfung der Flüssigkeit nicht möglich sein. Die Deckel besaßen daher (bei C) eine kleine Oeffnung, durch die man nach Verlöthung des Randes noch Spiritus nachfüllen konnte, um dann erst auch diese Oeffnung mit einem ganz kleinen Deckelchen, zu dessen Auflöthung wenig Tropfen des Lothes genügten, zu verschliessen. Hiedurch hoffte ich die so schädliche Bewegung der Objekte in halbgefüllten Gefässen sehr erheblich zu verringern. Die Gefässe waren so gearbeitet, dass sie auf der Hinreise in grosser Zahl in einander geschachtelt werden konnten. Auch die Kisten für die Verpackung der Blechgefässe liess ich, in sehr solider Ausführung, schon in Berlin machen, da ich auf die Schwierigkeit dergleichen an meinem Bestimmungsorte aufzutreiben, aufmerksam gemacht worden war.

Mit Spiritus versah ich mich gleichfalls schon in der Heimath; doch bin ich durch die Erfahrung zu der Meinung gekommen, dass man denselben ungefähr zu demselben Preise, wie in Deutschland,

auch in Aegypten kaufen kann, so dass kein Grund vorliegt, sich die Lasten des Transportes aufzuerlegen.

Mit Conserven versah ich mich ebenfalls schon in Berlin. Wer nicht, wie ich, sich veranlasst sieht, ohnehin leere Gefässe mitzunehmen, wird ein wenig billiger fahren, wenn er dergleichen in Cairo oder selbst erst in Suez kauft. Wer irgend über Suez hinaus die Küsten des rothen Meeres besucht, sollte nicht versäumen, sich mit conservirtem Fleisch, Gemüse, Cacao, Thee, Fleischextrakt, Suppentafeln, condensirter Milch und gutem Cognac (letzterer in Aegypten nicht zu haben) zu versehen. Auch anspruchslose Leute sollten die Gefahren, die der Wechsel des Klima's mit sich bringt, nicht durch einen vollständigen Wechsel in der Nahrung vermehren, und sollten bedenken, dass der Einkauf und die Zubereitung frischer Lebensmittel weit zeitraubender ist, als das Erwärmen der Conservenbüchsen.

Für das Einsammeln des Materials versah ich mich mit Schlepptnetzen, Tauwerk, mit Seidennetzen für die pelagische Fischerei und mit grossen Weisbierrgläsern zum Auswaschen der feinen Netze. Wer übrigens ausserhalb Suez Fische sammeln will, muss die gewöhnlichen Fischernetze und womöglich noch einen Sachverständigen mitnehmen, da die Einwohner von Suakin und Massaua nur dürftige Angelvorrichtungen besitzen.

Zur Untersuchung des Materials versah ich mich mit meinem ganzen mikroskopischen Apparat, den nöthigsten Reagentien, Bestecken etc.

Mit zoologischer Literatur versah ich mich ziemlich reichlich. Namentlich suchte ich gute Bilderwerke mitzunehmen, da dieselben bekanntlich in dem Verkehr mit Eingebornen, deren Bezeichnungen für die erwünschten Thiere man nicht kennt, sehr nützlich sind. Hierbei sehe ich mich veranlasst, der Liberalität dankbar zu gedenken, mit welcher mir von der hiesigen Universitätsbibliothek das werthvolle, im Buchhandel nicht vorhandene Werk von Dana über die Crustaceen für meine Reise zur Verfügung gestellt wurde. Auch mit guten Seekarten versah ich mich; die neuesten englischen Karten des rothen Meeres sind am meisten zu empfehlen. Für einige Häfen jedoch (Tor, El Wish, Djedda und Suakin) findet man sehr genaue Pläne in einer Schrift des Corvettenkapitäns Wilhelm Kropp, dessen italienische

Ausgabe ich leider nur citiren kann: *Materiali per la Geografia fisica e per la Navigazione del Mar Rosso*. Fiume 1872.

Reise nach Aegypten.

Ich war mit meinen Reisevorbereitungen schon im Anfange des August fertig, und der Beginn der Universitätsferien erlaubte mir eine Abreise vor dem ursprünglich festgestellten Termin. Zum Aufenthalt in tropischen Gegenden war allerdings die Jahreszeit noch sehr ungeeignet; aber es schien mir vortheilhaft, mich auf der Hinreise noch an den Küsten des Mittelmeeres einige Zeit aufzuhalten. Da ich bereits früher an den ligurischen, neapolitanischen und sizilianischen Küsten gearbeitet hatte, so wählte ich diesmal als nächstes Reiseziel die Strasse von Bonifazio, indem ich die kleine Hafenstadt Maddalena auf der Insel gleichen Namens zu meiner Station zu machen beschloss. Durch eine Unregelmässigkeit in der Beförderung meines Gepäcks wurde ich übrigens zu einem mehrtägigen Aufenthalt in Oberitalien genöthigt, den ich in la Spezia nahm. Die Steigerung des Verkehrs scheint diesem Orte viel von seinen früheren empfehlenden Eigenschaften geraubt zu haben; namentlich ist der Preis für Boote ein sehr erheblicher geworden.

Sehr vortheilhaft erschien mir dagegen der Aufenthalt in la Maddalena. Ich langte daselbst am 24. August an, in Begleitung meines Bruders und der Herren Dr. Gerlach und Dr. Zorn, welche mir bis hieher Gesellschaft leisteten und mich vielfach bei meinen Arbeiten unterstützten. Wir fanden theils in Privathäusern, theils in einer Locanda (bei Raffo, in der grösseren bei Remigio war Alles vermietet) leidlich gutes Quartier. In einem Hause am Hafen mietheten wir einen wüsten Saal, der durch Tische und Stühle zum Laboratorium gemacht wurde. Auch eine Barke miethete ich von Giovanni Casanova, einem sehr empfehlenswerthen, rüstigen Manne für den mässigen Preis von 6 Francs pro Tag, wofür mir die Benutzung des Bootes und zwei Leute ununterbrochen zur Verfügung standen. Die Verpflegung in der Locanda des Raffo war leidlich, Fische und Obst vorzüglich, die Preise auch hiefür mässig.

Die Fauna ist reich an Fischen, sowie an den auf dem Meeresboden lebenden Thieren, namentlich Ascidien, Schwämmen, Echinodermen. Schwimmende Coelenteraten gab es zur Zeit meines Aufenthalts gar nicht; da aber Herr Dr. Dieck, welcher sich vor einigen

Jahren kurze Zeit in la Maddalena aufhielt, dieselben massenhaft beobachtet hat, so ist jener Mangel wohl nur ein zeitweiliger, von der Jahreszeit bedingter. Der wichtigere Theil meiner Ausbeute bestand in einer umfangreichen Sammlung der in Ascidien lebenden Copepoden, unter welchen wahrscheinlich mehrere neue; sodann fand ich eine ganze Anzahl von Exemplaren des *Lernanthropus trigonocephalus* und eines von *Lernaeolophus sultanus*, welches zwei interessante, erst in dem Berichte der Novaraexpedition beschriebene Parasiten sind. Endlich entdeckte ich bei Maddalena das erste Beispiel eines auf Gehäuseschnecken schmarotzenden Copepoden, wie ich ein Jahr früher das erste Beispiel eines solchen auf Crustaceen lebenden Parasiten (*Parthenopea subterranea*) gefunden habe. Man sieht, wie sich der Verbreitungsbezirk dieser schmarotzenden Copepoden mehr und mehr erweitert. Bisher waren es unter den Molusken nur die Cephalopoden und Nacktschnecken, auf denen ein paar Arten gefunden worden sind: von den Bewohnern dieser letzteren weicht der von mir auf *Trochus* gefundene Copepode, den ich *Trochiphilus magdalenensis* nenne, in sehr auffälliger Weise ab, indem er sich weit mehr gewissen Fischschmarotzern nähert. Genaueres hierüber und über einige andere schmarotzende Entomostraken, so wie über die freilebenden Crustaceen jener Gegend muss ich mir für einen andern Ort vorbehalten.

Nach allen meinen Erfahrungen kann ich Maddalena dem Zoologen als einen billigen und ruhigen Aufenthalt mit reicher Fauna empfehlen. Auch die Verbindung des Ortes mit der übrigen Welt ist besser, als man von vorneherein erwarten sollte: er hat eine Telegraphenstation. Es gehen ab und kommen an: Einmal wöchentlich Dampfer nach und von Genua, via Bastia und Livorno, nach und von Civitavecchia, nach und von Cagliari, zweimal wöchentlich nach und von Sassari. Von den letzt genannten Städten steht Cagliari mit Neapel, Palermo und Tunis, Sassari mit der Südküste Frankreichs in regelmässiger Dampfverbindung.

Maddalena verliess ich um die Mitte des Septembers, um mich über Neapel und Messina nach Alexandrien zu begeben. Sofort nach meiner Ankunft stellte ich mich dem Verweser des dortigen deutschen Generalconsulates, Herrn Legationsrath von Thielau vor, welchem ich von Seiten des Reichskanzleramtes auf die Fürsprache der kgl. Aka-

demie hin empfohlen worden war. Ich wurde hier in sehr freundlicher Weise aufgenommen; meine massenhaften Gepäckstücke, die inzwischen in Alexandrien eingetroffen waren, wurden aus der Duane gezogen und an das Consulat zu Suez gesandt, ohne dass ich selbst dabei die geringsten Beschwerlichkeiten gehabt hätte, und die prompte Nachsendung aller nothwendigen Empfehlungsschreiben nach Suez wurde mir zugesagt. Ich verliess Alexandrien am 3. Tage, und begab mich direkt nach Suez, wo ich mich dem deutschen Viceconsul, Herrn W. Meyer, am Morgen nach meiner Ankunft vorstellte. Auch dieser Herr nahm sich meiner aufs herzlichste an, indem er mich in eine gute Wohnung wies, mir eine Barke verschaffte, und mir im Laufe der ganzen Zeit, die ich hier zubrachte, jederzeit mit Rath und That beistand. Ich nehme mit Vergnügen die Gelegenheit wahr, den genannten beiden Vertretern des deutschen Reichs auch an dieser Stelle meinen warmen Dank auszusprechen. Kurze Zeit nach meinem Eintreffen in Suez erhielt ich vom Generalconsulate

- 1) ein Empfehlungsschreiben an das deutsche Consulat zu Aden;
- 2) ein solches an Munzinger Pascha, den Generalgouverneur von Ost-Sudan;
- 3) zwei französische und ein arabisches Empfehlungsschreiben des ägyptischen Ministers an die Gouverneurs von Suakin und Massaua;
- 4) ein Schreiben des ägyptischen Ministers an die Gouverneurs von Suez, Suakin und Massaua mit der Anweisung, mein Gepäck auf der Hin- und Rückreise ohne Visitation Seitens der Zollbehörden passiren zu lassen.

In Suez blieb ich, mit Einschluss jedoch eines längeren Ausflugs nach Tor, fast zwei Monate, nämlich bis zum 1. Dezember. Zum Theil war eine Aenderung des Dampferfahrplans, die in Folge der angeblich in Arabien ausgebrochenen Pest vorgenommen wurde, die Ursache dieses Aufenthalts: zum Theil veranlasste mich zu demselben der Wunsch, mich nicht voreilig, d. h. ohne einige Kenntnisse des Arabischen und einige Erfahrung im Umgang mit Arabern in eine Gegend zu begeben, in der ich fast ausschliesslich auf mich selbst angewiesen sein würde. Suez hat für den europäischen Naturforscher den grossen Vortheil, dass er sich dort in einer civilisirten Stadt befindet, in welcher er sich auch ohne Kenntniss der arabischen Sprache

leicht verständigen und die Ansprüche, die er zu machen gewohnt ist, so ziemlich befriedigen kann. Dagegen ist das Meer ziemlich arm, das Fischen wegen der grossen Entfernung der Stadt von der Rhede sehr zeitraubend und der Aufenthalt kostspielig. Auch der Fischmarkt in Suez zeichnet sich weder durch Menge der Fische, noch durch Mannigfaltigkeit aus.

Tor ist so ziemlich das genaue Gegentheil. Man erreicht diesen Ort nur nach einer ziemlich strapaziösen Reise entweder vier Tage zu Kameel oder bei günstigem Winde zwei Tage in offener Barke. Man findet in dem erbärmlichen Flecken nur dürftige Unterkunft (ich habe halb angekleidet auf einer Bank geschlafen), die arabische Nahrung wird auch nicht Jedem zusagen und Niemand im Orte spricht meines Wissens eine europäische Sprache.

Dagegen aber ist das Meer ausserordentlich reich, der Hafen selbst von ausgedehnten Korallenbänken eingeschlossen und man findet in einem dortigen arabischen Kaufmann, Henein, und seinen Söhnen sehr erfahrene und unermüdliche Führer und Helfer beim Sammeln.

Auch in diesem nördlichen Theil des rothen Meeres waren es neben mässigen Funden an Fischen, Mollusken, Echinodermen hauptsächlich Crustaceen, die ich in Massen fing. Von interessanten Schmarotzern sind hauptsächlich 3 neue Arten von *Sacculina* zu erwähnen. Eine ziemlich reiche Ausbeute trug ich an freilebenden Entomostraken, eine sehr reiche an Brachyuren davon. An letzteren fiel mir schon in diesem nördlichen Theile des rothen Meeres eine ausserordentliche Variabilität in Form und Farben auf. Das Genus *Trazazia* zeigt Uebergänge zwischen den verschiedenen Arten, die die Speziesunterscheidung fast unmöglich machen. Höchst auffällig ist auch die Farbenvariabilität bei *Gonodactylus*, welcher einfach weiss, roth, grün, schwarz und in der verschiedensten Weise gefleckt vorkommt. Die Ophiuren zeigen eine ebenfalls sehr erhebliche Verschiedenheit der Färbung.

Am ersten Dezember verliess ich Suez mit dem Dampfer, der früher über Djidda und Suakin nach Massaua ging, in dieser Zeit aber, der Pest wegen, Djidda nicht berührte. Die hiedurch bedingte Abkürzung der Fahrzeit, sowie der Umstand, dass Munzinger Pascha, der General-Gouverneur von Ost-Sudan und mehrere andere Europäer dasselbe Boot benutzten, machte meine Hinreise zu einer verhältniss-

mässig angenehmen. Meine Verpflegung erhielt ich, da dieselbe von der Gesellschaft, der die Schiffe gehören, nicht geliefert wird, gemäss besonderer Abmachung von den Maschinisten, geborenen Engländern. Bemerket darf werden, dass die Unterschiede der drei Klassen so gering sind, dass Jedem die Benutzung der billigsten anzurathen ist.

Am achten Dezember traf ich in Massaua ein. Ich unterliess nicht, sofort dem Gouverneur, Arakel-Bey, das Empfehlungsschreiben des ägyptischen Ministeriums zuzustellen. Ich bemerke jedoch gleich an dieser Stelle, dass bei aller Liebenswürdigkeit des Herrn Gouverneurs im persönlichen Umgange, die Vortheile, die jene Empfehlung etwa für meine wissenschaftlichen Aufgaben hätte bieten können, durchaus fehlten. Wenn sich nicht Privatleute meiner angenommen hätten, — ich erwähne mit besonderer Dankbarkeit die Herren Haggemacher, Haszen und Habib Sciavi — so wäre ich, zumal bei meiner anfänglich noch sehr mangelhaften Uebung im Arabischen, sehr in Nöthen gewesen. So gelang es doch wenigstens, ein paar stallähnliche Magazine zu miethen, in welchen ich meine Kisten und mich unterbringen konnte, wenn auch freilich an die Vornahme anatomischer oder mikroskopischer Untersuchungen in diesen Räumen nicht zu denken war.

Eine zweite Schwierigkeit bot sich mir hinsichtlich Beschaffung von Barken. Neben ganz kleinen Nachen, die für die Arbeit unbrauchbar sind, da sie die fortwährende Aufmerksamkeit der Insassen auf Erhaltung des Gleichgewichtes erfordern, finden sich grosse Segelboote, die so plump sind, dass es, wenn sie ein schweres Schlagnetz nachziehn, fast ganz unmöglich ist, sie zu steuern. Mittलगrosse Ruderboote, wie sie für die meisten Arbeiten des Zoologen am Meere so nöthig sind, waren durchaus nicht aufzutreiben.

Eine dritte Schwierigkeit lag in dem Fehlen eines eigentlichen Fischerstandes. Netzfischerei kommt gar nicht vor; das Wenige, was auf den Markt von Massaua gebracht wird, ist mit der simpelsten Angelvorrichtung, meist ausschliesslich innerhalb des Hafens gefangen, wo man bei ruhigem Wetter oft schaarenweise die Angler auf ihren kleinen, ganz roh zusammengezimmerten Flossen treiben sehen kann.

So setzte ich denn schliesslich meine grösste Hoffnung auf die Taucher, deren Kunst, da hier ausgiebige Perlenbänke vorhanden sind, sehr hoch ausgebildet sein soll. Ich miethete eine genügend grosse

Segelbarke mit 4 Schiffern, welche, wie der Eigenthümer der Barke, mit dem ein schriftlicher Contract gemacht wurde, versicherte, Alle tauchten. Dazu einen fünften Mann, den man mir als den besten Taucher in ganz Massaua nannte. Mit dieser Barke begab ich mich nach dem etwa 7 deutsche Meilen von Massaua entfernten Dahlak-archipel. Ich verbrachte daselbst, unter dem von mir mitgenommenen Zelte lebend, über eine Woche. Hinsichtlich der Taucher jedoch wurde meine Hoffnung gänzlich getäuscht. Obwohl das Meer eine für mich höchst angenehme Temperatur hatte, so war es den Tauchern entschieden schon zu kalt, und ich brachte dieselben mit Bitten, Versprechungen, Drohungen, kaum ein oder zweimal an ganz flachen Stellen zum Tauchen. Das Schleppnetzen aber brachte so gut wie Nichts ein, erstlich wegen der schlechten Lenkbarkeit des plumpen Fahrzeuges, sodann auch weil der korallenreiche Boden es meist unmöglich machte, endlich weil der Boden, wo Korallen fehlten, überhaupt sehr arm war. Meine ganze Ausbeute auf diesem Ausfluge beschränkte sich somit auf die Fische, die mir die Einwohner des Dorfes Cumbeba mit der Angel fingen, auf Conchilien und Crustaceen, welche von den Kindern bei Ebbe längs des Strandess eingesammelt wurden, und endlich die mikroskopischen Sachen, die ich mit dem Seidennetz an der Oberfläche auftrieb.

Auch in Massaua blieb ich nach meiner Rückkehr auf dieselben drei Fangmethoden beschränkt. Glücklicherweise gelang es mir durch die Hülfe des Herrn Haszen, nicht lange nach meiner Rückkehr eine bessere Wohnung zu erhalten. Obwohl auch diese keine Glasfenster besass, so dass ich beim Mikroskopiren mit dem Lichte zugleich Staub und Wind in den Kauf nehmen musste, so war doch wenigstens die Möglichkeit der mikroskopischen Beobachtung und des Zeichnens gegeben. Da auch der Auftrieb manches Interessante ergab, eine ziemlich grosse Anzahl der Aufmerksamkeit werthe Schmarotzer-crustaceen gefunden, endlich von den zur Ebbezeit für mich sammelnden Knaben eine grosse Menge von Brachyuren, unter welchen manches Neue und grosse Reihen variabler Formen, eingebracht wurden, so befand ich mich etwa zwei bis drei Wochen ganz wohl. Dann aber trat unglücklicherweise die Regenzeit in einer wie man mir mittheilt dort ganz ungewöhnlichen Form auf, nicht in einzelnen starken Güssen, sondern als andauernd unfreundliches Wetter, mit stets bedecktem

Himmel und Tage lang ununterbrochenem Regen. Nun brachten wir meine Sammler Nichts oder nur, was man in nächster Nähe massenweise auflesen konnte; an Auftriebfischerei war nicht zu denken, und in meinem Zimmer regnete es kaum weniger als draussen.

Endlich befahl mich noch auf einem kurzen Ausfluge auf das Festland das Fieber in so heftiger Weise, dass ich 14 Tage lang auf meine Matraze gefesselt war. Bei der Stärke der Krankheit und der steigenden Hitze wäre eine Hoffnung auf erfolgreiches Weiterarbeiten eitel gewesen; auch neigte sich die Zeit meines Urlaubes ihrem Ende zu, und die von der Akademie zu meiner Verfügung gestellten Mittel waren längst erschöpft. Ich verliess daher Massaua am 14. Februar.

Die Vortheile und Nachtheile, welche Massaua bietet, lassen sich kurz folgendermassen zusammenfassen:

Der Vortheil gegenüber Suez besteht in der unvergleichlich viel reicheren Fauna; gegenüber Djida in der Leichtigkeit des Umgangs mit den Einwohnern, von deren Fanatismus man hier nichts zu befürchten hat, gegenüber Suakin in der freieren Lage, da Suakin im Grunde eines tief einschneidenden schmalen Meerbusens liegt, während Massaua eine Insel in einer sehr weiten Bucht ist. Gegenüber allen übrigen Orten am rothen Meeres theilt es mit den genannten den Vorzug durch regelmässigen, wenn auch sehr schlechten Dampferverkehr, binnen Kurzem auch durch den Telegraph mit der civilisirten Welt verbunden zu sein.

Unter den Nachtheilen ist zunächst die Hitze zu nennen, welche selbst im Winter für empfindlichere Personen auf die Dauer unerträglich sein dürfte. Sodann ist die Unmöglichkeit, geschützte Arbeitsräume und brauchbare Boote zu erhalten, höchst störend. Eine wohl ausgerüstete Expedition müsste die Mittel haben, sich, zumal auf den Dahlakinseln ein Holzhaus zu bauen, und müsste ein gutes Boot mitnehmen, was natürlich Beides umständlich und kostspielig ist. Wer Fische sammeln will, muss hiefür den ganzen Apparat und einen Sachverständigen mitnehmen. Endlich liegt eine sehr erhebliche Schwierigkeit darin, dass die Taucher während des Winters bis Mai nicht tauchen wollen, während später die Hitze für den Europäer fast unerträglich und jedenfalls sehr gefährlich wird, auch die Taucher nur mit erheblichen Kosten von ihrer regelmässigen und einträglichen Beschäftigung, dem Perlenfischen abzuziehn. sein dürften.

Ueber meine Heimreise, die mit vielen Unbequemlichkeiten verknüpft war und durch mehrfache Eieberrückfälle gestört wurde, ist an dieser Stelle nichts weiter zu erwähnen, als das gütige Entgegenkommen des Commandanten Sr. M. Schiff „Elisabeth“, Herrn Corvettenkapitain Livonius, welcher in Suez meine Sammlungen an Bord nahm, und die Freundlichkeit des Herrn Zahlmeisters Sonnenstuhl, durch die ich jeder weitem Sorge um die Beförderung derselben enthoben wurde. Ich spreche diesen Herren und allen Uebrigen, die mir für das Zustandekommen und für die Ausführung dieser für mich so werthvollen Expedition ihre Unterstützung haben zu Theil werden lassen, hiemit noch öffentlich meinen wärmsten Dank aus.
