ster bestehen in der Ausübung der Ssambadawa, der wichtigsten Ceremonie in dem religiösen Cultus, und in der Darbringung der Opfer. Sie beziehen keine festen Einkünfte, sondern erhalten von dem, der die Ssambadawa veranstaltet oder das Opfer darbringt, eine freiwillige Gratification, entweder ein Renntbier oder andere Sachen; sie dürfen dieselben aber nur dann behalten, wenn die Ceremonie den gewünschten Erfolg hat, andernfalls müssen sie das Geschenk zurückerstatten.

Miscellen.

Bemerkungen über die Härings-Fischerei an den schottischen Küsten.

Auf Grund eines von Lieut. Kroef entworfenen Planes hatte Herr Dr. Buys Ballot, erster Director des Königl. Meteorologischen Instituts der Niederlande, im Jahre 1856 die bei der Häringsfischerei betheiligten Seeleute aufgefordert, bestimmte in einem ihnen mitgetheilten Formular verzeichnete Beobachtungen anzustellen, damit unter Benutzung derselben erfahrungsmäfsig festgestellt werden könne, wo, wann und unter welchen Bedingungen diese Fischerei am Vortheilhaftesten ausfalle. Die erste Saison brachte Herrn Dr. Buys Ballot 45 regelrecht geführte Log Books, deren Vergleichung schon jetzt einige interessante Fingerzeige gewährt und hinlänglich zeigt, dafs eine Fortsetzung dieser Beobachtungen zu werthvollen Resultaten führen kann. Dem betreffenden Bericht (*Information taken from the Log Books of Herring Vessels*) entnehmen wir folgende Thatsachen.

Die 45 Fahrzeuge hatten 3266 Mal gefischt und 21,623 Barrels Häringe gefangen; es kamen also durchschnittlich 6,66 Barrels auf jeden Zug, oder — wenn man die 882 Fehlzüge abzieht, die dort mitgezählt sind, 9,1 Barrels auf jeden nicht erfolglosen Fischzug.

Die Windesrichtung scheint auf die Ergiebigkeit der Fischerei keinen erheblichen Einflufs auszuüben; doch war bei nördlichen Winden der Ertrag relativ geringer (5,2 Barrels bei N., 5,8 bei NNW.) als bei südlichen (7,2 B. bei S., 8,1 B. bei SSO.). Als die günstigste Wassertemperatur ergab sich 12—14° C.; dann fand unter 5 Zügen nur ein Fehlzug statt, und der Durchschnittsertrag belief sich für jeden Zug auf 8,5 Barrels. Bei einer Temperatur von weniger als 9° C. mufste man neben jedem glücklichen Zug auf einen Fehlzug rechnen, und konnte durchschnittlich von dem Zuge höchstens 2 Barrels erwarten; bei einer Temperatur von 9—13° kommen 2 bis 3 glückliche Züge auf einen Fehlzug, und der Ertrag steigt mit Zunahme der Wärme von 2 auf 7 Barrels. Bei 14—16° C. zeigt sich, im Vergleich mit den Resultaten bei der günstigsten Temperatur von 12—14° C., ein plötzliches, bei fortgesetzten Beobachtungen vielleicht nicht als regelmäfsig sich herausstellendes Zunehmen der Fehlzüge, da die glücklichen zu den mifsglückten Zügen sich wie 3 : 2 verhalten, während der Durchschnittsertrag sich noch immer auf 7,4 bis 7,7 Barrels beläuft. Bei noch höherer Temperatur sind die Fehlzüge nicht so häufig, aber der Durchschnittsertrag nimmt stärker ab. Die Erträge in noch nicht beruhigter See verhielten sich zu denen im klaren Wasser wie 7 : 3. Bei nebeligem und stürmischem Wet-

ter erreichte der Ertrag nur 5 Barrels, also nicht den Durchschnitt; bei stürmischem und klarem Wetter dagegen 7,3 Barrels; bei Regen kam man auf den Durchschnittsertrag.

Wichtiger als diese Beobachtungen ist die Prüfung der Frage, an welchen Orten sich der Häring zu bestimmten Jahreszeiten besonders zahlreich einstellt, ob er ein Wanderfisch ist und welche Routen er einzuschlagen pflegt. Die Beobachtungen des ersten Jahrgangs sind der Annahme günstig, dafs der Häring wirklich wandert, obgleich sie nicht so zahlreich sind, dafs sie über die Zugrichtung, auch nur für dieses Jahr, eine klare Einsicht gewähren. Es hat sich etwa Folgendes herausgestellt.

Die Fischer fangen in der zweiten Hälfte des Juni an, ihre Netze bei den Shetland-Inseln auszuwerfen, obgleich der Ertrag dann noch sehr gering ist. Zwischen 61 und 60° N. Br. fing man östlich von diesen Inseln, zwischen 0 und 1° W. L. v. Greenw., mit jedem Zuge durchschnittlich 0,6 Barrel, westlicher dagegen zwischen 1 und 2° W. L. nur 0,2 Barrels, noch weiter westlich Nichts. Da sich nun auch im Juli in dieser Breite herausstellte, dafs man zwischen 0 und 1° W. L. 5,8 Barrels, zwischen 1 und 2° W. L. 4 Barrels, zwischen 2 und 3° W. L. Nichts fing, so ist es wahrscheinlich, dafs der Häring nicht zwischen den Orkneys- und Shetland-Inseln, sondern östlich von den letztern in die Nordsee eintritt. Auch zwischen 60 und 59° N. Br. giebt im Juni die westlichste Position (2—3° W. L.) das ungünstigste Resultat (0,5 Barrels), die mittlere, gerade im Süden der Shetlands-Inseln, das relativ günstigste (2,4 Barrels), die östlichste (0—1° W. L.) wieder ein minder günstiges (1,5 Barrels). Der Zug des Fisches ist von der Südspitze der Shetland-Inseln gerade nach Süden gerichtet und biegt in der Breite von Kinnairds Head etwas nach Osten aus; denn man fing im Juni zwischen 59 und 58° N. Br., 1—2° W. L. noch 2,2 Barrels, unter derselben Länge einen Grad südlicher aber Nichts, dagegen zwischen 0 und 1° W. L. und zwischen 58 und 57° N. Br. noch 1 Barrel mit dem Zuge. Südlich von dieser Breite war der Häring in diesem Monat noch nicht vorgedrungen.

Im Juli erscheinen östlich von den Shetland-Inseln zahlreichere Schaaren; man fing hier 5,8 Barrels, und einen Grad südlicher unter derselben Länge 4,6 Barrels mit jedem Zuge, während die Ergiebigkeit westlich von dieser Linie schnell abnahm. Südlicher, zwischen 59 und 58° N. Br. war der Ertrag gering, man fing hier zwischen 0 und 1° W. L. Nichts, zwischen 1 und 2° W. L. 1,3 Barrels, zwischen 2 und 3° W. L. 0,8 Barrels. Günstiger war das Resultat zwischen 58 und 57°, wo man an der schottischen Küste 2,4 Barrels, zwischen 0 und 1° sogar 5 Barrels mit jedem Zuge gewann. Zwischen 0 und 1° O. L. ergab sich hier kein Resultat, dagegen gewann man zwischen 1 und 2° O. L. 2 Barrels mit dem Zuge: der Häring scheint hier also 2 Routen einzuschlagen, die durch einen Längengrad von einander getrennt sind. Die letztere Erscheinung tritt noch deutlicher zwischen 57 und 56° N. Br. hervor, wo sich im vorigen Monat noch gar keine Häringe zeigten, während sich jetzt von 3° W. L. bis 2° O. L., von Westen nach Osten genannt, für jeden Längengrad folgende Resultate herausstellten: 2,6; 4,5; 4,7; 0,3; 8. Gerade die östlichste Route ist also die besuchteste. Noch weiter südlich ist der Häring in diesem Monat wieder seltener; zwischen 56 und 55° N. Br. fing man an der Küste nur 2,7, und zwischen 0 und 1° W. L. nur 4 Barrels mit jedem Zuge.

Aus dem August liegen für die Fischerei zwischen 59 und 61° N. Br. keine Angaben vor. Unter 59 und 58° N. Br. ergaben sich zwischen 3 und 0° W. L. beziehungsweise 1,8, 7,7 und 1 Barrels für jeden Längengrad von Westen nach Osten; unter 58—57° N. Br. zwischen 2° W. L. und 1° O. L. beziehungsweise 3,3, 5,7, 7 in derselben Reihenfolge. Das interessanteste Resultat ergab sich unter 57—56° N. Br.; hier fing man zwischen 2° W. L. und 4° O. L. auf jedem Längengrad, von Westen nach Osten, beziehungsweise 2; 3,7; 5,3; 5,2; 2; 9; es zeigt sich also wieder ein starker östlicher Zug, vielleicht von zurückkehrenden Häringen. Bei Weitem den reichsten Ertrag erzielte man in diesem Monat unter 56 und 55° N. Br., wo sich von 2° W. L. bis 2° O. L. für jeden Längengrad ein Ertrag von 22,6; 17,3; 13,5; 6,6 Barrels bei jedem Zuge ergab. Hier scheinen die Häringe wieder nach Norden umzuwenden.

Auch der September ist ein günstiger Monat. Unter 60—59° N. Br., und zwischen 1° W. L. und 1° O. L. fing man 7 Barrels mit jedem Zuge; unter 59—58° N. Br. zwischen 1° W. L. und 2° O. L. beziehungsweise 9,1; 16; 11,6 Barrels, auf jeden Längengrad; unter 58—57° N. Br., zwischen 1° W. L. und 3° O. L., beziehungsweise 14,1; 7,6; 15,3; 6,1 Barrel; unter 57—56° zwischen 2° W. L. bis 2° O. L. beziehungsweise 9,5; 10,9; 19,9; 6,5 Barrels. Dagegen war unter 56 bis 55° N. Br., wo im August der ergiebigste Fang stattfand, der Fisch entschieden gewichen; hier fing man zwischen 1° W. L. und 2° O. L. beziehungsweise 3,7; 0,4; 1,2 Barrels, und weiter südlich Nichts.

Noch entschiedener zeigt der October, dafs der Fisch sich wieder nördlicheren Breiten zuwendet. Unter 60—59° N. Br. fing man zwischen 2° W. L. und 2° O. L. beziehungsweise 4; 14,6; 12,6; 10 Barrels mit jedem Zuge; unter 59°—58° N. Br. zwischen 2° W. L. und 4° O. L. beziehungsweise 5; 8,9; 11,4; 9,3; 7,4; 2,5 Barrels. Dagegen sinkt südlicher der Ertrag unter das Mittel; er belief sich unter 58—57° N. Br. durchschnittlich auf 5,8 Barrels, unter 57—56° durchschnittlich auf 5,4 Barrels, zwischen 56 und 55° N. Br. durchschnittlich auf 3 Barrels an der ergiebigsten Stelle.

Im November endlich ist der Häring in allen Gewässern südlich von 59° N. Br. im Verschwinden; an der ergiebigsten Stelle fing man nicht mehr als 2 Barrels mit dem Zuge; man mufs dann also den Fisch in nördlichen Breiten suchen.

Das Gesammtresultat der Saison ist in folgender Tabelle dargestellt:

Monat.	Zahl der Fischzüge.	Gefangene Fische. Barrels.	Durchschnittsfang mit jedem Zuge. Barrels.	Verhältnifs der glücklichen Züge zu den Fehlzügen.
Juni	242	454,2	1,87	11 : 10
Juli	977	3056,8	3,13	15 : 10
August	631	4164,5	6,6	20 : 10
September	658	7174,2	10,91	70 : 10
October	720	6734,2	9,34	80 : 10
November	38	39,1	1,03	20 : 10
	3266	21,623	6,66	25 : 10

Die Beobachtungen dieses Jahres lassen also noch manche Lücke auszufüllen. Das massenhafte Erscheinen der Häringe an der schottischen Küste zwischen 56 und 55° N. Br. im Monat September bleibt bei jenen Beobachtungen unerklärt; dem Schwarme, der sich hier anhäufte, sind die Fischer in den frühern Monaten nicht begegnet. Auch die grofse Anzahl mifslungener Fischzüge in den Monaten Juni, Juli, August und November läfst vermuthen, dafs die Seeleute damals die wirkliche Route der Wanderfische nicht getroffen haben. Wo diese liegt und ob sie constant ist, müssen die Beobachtungen künftiger Jahrgänge lehren. —n.

Ueber den Zusammenflufs der Angara und des Jenissei.

Von Werssilow [1]).

Schon oft ist die Frage aufgestellt worden, ob der Jenissei die Angara aufnimmt oder ob die letztere als der Hauptflufs zu betrachten ist. Vor Kurzem legte ein correspondirendes Mitglied in der Sibirischen Abtheilung der geographischen Gesellschaft eine Karte der Vereinigung beider Flüsse vor, auf welcher die im Auftrage der Gesellschaft ausgeführten Vermessungen beider Flüsse nicht weit von ihrer Vereinigung dargestellt waren. Das Resultat der Vermessung sprach zu Gunsten der Angara; der Durchschnitt dieses Flusses bot eine Fläche von $1362\frac{3}{4}$ Quadrat-Sashen, der Durchschnitt des Jenissei eine Fläche von nur $268\frac{3}{4}$ Quadrat-Sashen dar. Ich will nicht von der Schnelligkeit beider Flüsse sprechen: in dieser Beziehung tritt der Jenissei ganz in den Hintergrund. Die Angara, die eine ungeheure Wassermasse mit sich führt und durch die sogenannten Strjältschaty-Schnellen aufgestaut wird, stürzt sich mit Ungestüm in das gemeinsame Bett, während der Jenissei langsam der Vereinigung mit seiner unruhigen Schwester entgegenschleicht und sich sehr bescheiden ihrer linken Seite anschmiegt. An der Mündung des letztern, und aufserhalb der Strömung der Angara, liegen einige Inseln, offenbar Alluvial-Bildungen, und es ist bemerkenswerth, dafs die Fähigkeit, Alluvial-Inseln zu bilden, auch nach der Vereinigung beider Flüsse vorzugsweise dem Jenissei vorbehalten bleibt, denn diese Inseln finden sich grofsentheils auf dem linken Ufer des vereinigten Stromes. Der Grund liegt in der reifsenden Strömung der Angara, in der unverändert beibehaltenen Richtung des Laufes der letztern und endlich in der Beschaffenheit des Jenissei-Bettes, das aus Schlamm und verwittertem Granit und Sandstein besteht, welche Gesteine seine Ufer bilden bis zu seiner Einmündung in die Angara. Hin und wieder zeigen sich auch auf dem rechten Ufer des vereinigten Stromes Inseln, aber nur gegenüber den Mündungen der Nebenflüsse und Bäche, und diese Inseln sind durch den Detritus dieser Nebenflüsse gebildet und durch den Widerstand, den die reifsende und kräftige Strömung der Angara ihnen entgegenstellt. Um diese Inseln, die mit einer üppigen Grasvegetation bedeckt sind, gruppiren

---

[1]) Das russische Original ist publicirt im Wjästnik der Kais. Russ. Geograph. Gesellschaft. 1858. Heft 8.

sich einige kleinere Inseln mit schwacher Grasnarbe oder ganz ohne Vegetation; sie erscheinen und verschwinden wie Sandbänke und verändern oft das Fahrwasser des Flusses.

Ein flüchtiger Blick auf eine genauere Karte der Vereinigung beider Flüsse zeigt den entschiedenen Vorrang der Angara. Die grofse Wassermasse, die sie dem gemeinsamen Bett zuführt, die unverändert bleibende Richtung ihres rechten Ufers, endlich die Tiefe des Stromes weisen ihm die Hauptstelle an. Sehen wir auf den geologischen Bau des Thales der Angara bis zu ihrer Vereinigung mit dem Jenissei und folgen wir eine Strecke weit dem gemeinsamen Laufe, so überzeugen wir uns bald, welcher von den beiden gewaltigen Quellflüssen auch nach ihrer Vereinigung sein ursprüngliches Bett behauptet hat.

Kommt man von dem Dorfe Motygina am rechten Ufer der Angara, die auch Tunguska genannt wird, stromabwärts, so zeigt das rechte Ufer kahle Felsen von Thonschiefer, die aufserordentlich einförmig, wie aus einer Form gegossen sind und aus steilabfallenden, fast verticalen Schichten bestehen. Der Thonschiefer ist hier wenig verändert und entschieden vorherrschend; selbst Quarz ist selten. Diesem hohen rechten Ufer gegenüber liegt das niedrige linke, ein Alluvial-Boden, der mit Kieseln von Thonschiefer, Quarz und Granit bedeckt ist. Ohne Zweifel sind diese stark abgerundeten Kiesel durch Eisschollen hierher getragen worden, — wie es auch jetzt noch alljährlich geschieht. Die Berge sind hier vom Flufsbett weit entfernt; erst 4 Werst weiter unterhalb tritt auch auf dem linken Ufer der Thonschiefer zu Tage. Ist man hier an dem Dorfe Ssmjätanina vorbeigekommen, wo die Berge des linken Ufers wieder etwas zurücktreten und einem niedrigen Ufer, wie auch einigen Alluvial-Inseln Raum lassen, so fliefst die Angara, auf beiden Seiten von senkrechten Thonschiefer-Wänden eingefafst, mit reifsender Strömung weiter. Das rechte Ufer, das immer höher wird, gewinnt einen anderen Charakter: die Schichten fallen etwas nach Westen, und der schon stärker veränderte Thonschiefer wird allmählich durch Quarz verdrängt, der ihn nach allen Richtungen durchsetzt. Auch aus dem Wasser der Angara ragen hier dieselben Gesteinsarten als isolirte Klippen hervor, die von dem Ufer losgerissen sind, wie z. B. die Klippe Muroshnaja gegenüber der Mündung der Grofsen Muroshnaja. Das linke Ufer ist wieder etwas niedriger geworden; es läfst, wenn man sich der Mündung der Tassjäewa nähert, Kalkstein zu Tage treten, und verwandelt sich in eine grofse Niederung, die sich 10 Werst weit thalabwärts erstreckt. Gegenüber der Mündung der Tassjäewa, die von Kalkbergen umgeben ist, liegen viele Inseln alluvialer Bildung; alle bestehen aus dem Detritus der Tassjäewa, und analoge Inseln finden sich auch weiter unterhalb in der Angara, natürlich an ihrem linken Ufer. Das rechte Ufer der Angara, welches der Mündung der Tassjäewa gegenüber steil ist, wird nach dem Bache Petrischtschewa hin niedriger, die Thonschiefer-Berge treten weiter in das Innere des Landes zurück, so dafs am Bache eine ebene, ziemlich ausgedehnte Fläche sich ausbreitet. Das linke Ufer, gegenüber der Petrischtschewa, ist ein Alluvial-Land; die Berge sind weit zurückgewichen; das Thal der Angara hat sich hier also sehr erweitert.

Zehn Werst weiter unterhalb nehmen beide aus Thonschiefer bestehende

Ufer an Höhe merklich zu, und auf der darauf folgenden Strecke von 2 Werst präsentirt sich das rechte als ein Höhenzug, der hier und dort mit Alluvium bedeckt ist, häufiger aber den Thonschiefer entblöfst, welcher sich in Gestalt kahler Felswände zeigt. Hier bemerkte ich zum ersten Male eine von Eisen gefärbte Quarzader. Der Thonschiefer unterscheidet sich nur wenig von dem frühern; er ist sehr fest und in Schichten abgelagert. Das Fallen der Schichten wird stärker, wie man es namentlich bei einer 2 Werst weiter abwärts befindlichen Entblöfsung bemerkt.

Das linke Ufer bleibt auch weiterhin niedrig und erhebt sich erst dann, wenn man sich den Stromschnellen nähert; das rechte hingegen behält seinen felsigen Charakter. Am linken Ufer bemerkte ich Fragmente von feinkörnigem Granit, obgleich der vom Ufer etwas erfernte Gebirgszug ganz aus Schiefer besteht, der nicht so fest ist, wie der Schiefer des rechten Ufers. Das Fallen der Schichten war bei einer von mir untersuchten Entblöfsung des Gesteins sehr stark.

Ist man an der Mündung des Baches Tatarki vorbeigekommen, so wächst die Schnelligkeit der Angara, namentlich an ihrem rechten Ufer. Ihre Breite schwankt zwischen 2 und 10 Werst, obwohl sie in festen Ufern fliefst. Der Thonschiefer ist schräg geschichtet, und zwar um so stärker, je mehr man sich den Stromschnellen nähert.

Diese letztern etwa 5 Werst vom Zusammenflusse des Jenissei und der Angara entfernt, werden durch eine Reihe vom Wasser bedeckter Klippen gebildet, die sich von Ufer zu Ufer quer über den Flufs erstrecken. In der Mitte des Flusses, etwas näher dem rechten Ufer, sind die Klippen niedriger und hierher richtet sich die Hauptströmung des Flusses. Weiter rechts ragt aus dem Wasser eine Klippe hervor und bildet eine Insel. Die ganze Masse derselben, die in einzelne Theile geklüftet ist, besteht aus Granit, wie die ganze Klippenreihe. Auf dem Alluvium, welches die Spalten des Granits ausfüllt, wachsen Lärchen und Birken. Dem linken Ufer der Angara nähert sich eine Graniterhebung; sie wird von dem Flusse in diesen Stromschnellen durchbrochen und erscheint auf dem rechten Ufer in Gestalt eines ziemlich bedeutenden Felsenvorsprungs. Die Schichten des Thonschiefers, die oberhalb der Stelle, wo der Granit auftritt, nach Westen fallen, nehmen unterhalb derselben wieder dasselbe Fallen an. Das Gestein ist hier, in der Nähe des Granits, sehr geschiefert, helltönend, ganz schwarz, mit einer Menge weifser Quarzadern durchzogen. Der Granit ist feinkörnig, er enthält zuweilen Hornblende, die den Glimmer ganz verdrängt, und geht in Syenit über. Dieses Gestein hat sich gleichzeitig mit dem Granit am linken Ufer gebildet, wo er, wie bemerkt, in einer nicht bedeutenden Erhebung an den Flufs herantritt. Am rechten Ufer erstreckt sich der Granit nur eine Werst weit in das Innere des Landes und durchbricht hier den Thonschiefer, der sich dann von Neuem zu einem bedeutenden Höhenzuge vereinigt und unverändert das rechte Ufer des Flusses begleitet. Unterhalb der Stromschnellen ist das letztere felsig; auf dem linken verschwinden die Berge und es zeigt sich bis hart an die Colonie Strjälka, an der Vereinigung des Jenissei und der Angara, ein alluvialer Thalboden.

Gegenüber dieser Colonie zieht sich das rechte Ufer in ganz gerader Rich-

tung nach Westen fort und besteht aus steilfallenden Schichten von Thonschiefer. Das linke Ufer ist niedrig, aber die in das Innere zurücktretenden Berge sind aus der Ferne sichtbar und verändern nicht ihre Richtung.

Auch weiterhin behalten beide Ufer ihren geognostischen Charakter, und die Einmündung des Jenissei hat das Thal nicht im Geringsten verändert. Das rechte Ufer ist dasselbe, wie bei dem Dorfe Motygina, wo wir unsere Beschreibung anfingen. Der Thonschiefer hat sich in seiner Beschaffenheit nicht geändert, er ist nur quarzreicher geworden und die Schichtung ist etwas geändert. Das Letztere hat darin seinen Grund, dafs der Granit, der das rechte Ufer des Jenissei begleitet, den Thonschiefer durchbrochen und aufgerichtet hat. Ohne Zweifel ist es auch dieser Umstand, der den Thonschiefer verändert und mit den Quarzadern durchsetzt hat. Aber die Einwirkung des Granits beschränkt sich auf einen geringen Raum; auf dem rechten Ufer bleibt weiter im Innern der Thonschiefer, der einen Höhenzug bildet, derselbe, wie bei dem Dorfe Motygina, und der goldhaltige District, welcher der Vereinigung der beiden Flüsse gegenüber liegt, hat dadurch keine Einbufse erlitten, dafs der Granit ihn erreichte.

Ziehen wir nun in Betracht, dafs die Wassermasse der Angara die des Jenissei weit übertrifft; dafs die Strömung der ersteren weit schneller und tiefer ist; und fügen nun noch hinzu, dafs der geognostische Charakter des gemeinsamen Stromlaufs vollständig dem des Laufes der Angara entspricht, so kann es keinem Zweifel unterliegen, dafs die letztere der Hauptstrom ist. Man darf nur auf beiden Flüssen stromabwärts bis zu ihrer Vereinigung fahren, um sich von dieser Wahrheit zu überzeugen. Kommt man aus der Angara in das gemeinsame Bett, so bemerkt man in seiner Umgebung nicht die geringste Veränderung, aufser dafs man den Jenissei gewahr wird, der langsam zwischen Inseln in die Angara mündet. Das linke Ufer des gemeinsamen Laufes vereinigt einigermafsen den Charakter beider Flüsse; das rechte aber gehört vollständig der Angara an und sein Thonschiefer erstreckt sich mit geringen Unterbrechungen bis hart an die Einmündung der Steinigen Tunguska und wahrscheinlich noch weiter bis ans Eismeer. — n.

Ein Ausflug von Hongkong nach den heifsen Quellen von Yuklak im Sinon-Kreise.

In der *Overland China Mail* vom 10. August 1859 wird über eine Reise des Inspectors der britischen Regierungsschulen auf Hongkong, Rev. Lobscheid, von einem ungenannten Begleiter desselben ein ausführlicher Bericht mitgetheilt, dem wir die nachfolgenden Angaben mit den eignen Worten des Berichterstatters entnehmen. — „Wir erreichten die Stadt Kaulung am Hongkong gegenüber liegenden Festlande früh am Morgen des 14. Juli, wo wir nicht versäumten, die Mandarinen zu besuchen. Diese sehen die Fremden, welche sich einigermafsen mit ihnen unterhalten können, immer gern, denn sie sind bisweilen genöthigt, eine Zuflucht auf Hongkong zu suchen, wie dies noch vor wenigen Jahren geschah, als sie von den Rebellen bedrängt wurden und sich von ihren 200 Sol-

daten nur 35, und darunter nur 5 mit Waffen, bei ihnen einstellten. In den Vorstädten von Kaulung befindet sich ein Wai, d. h. eine kleine Citadelle, welche mit einem Graben umgeben ist und bei einem feindlichen Angriff als Zufluchtsort dient; denn selbst unmittelbar unter den Augen der Mandarinen ist der District ganz unsicher. Die Strafse, welche von Kaulung nach der Mirs-Bai (in nördlicher Richtung) führt, ist Vielen bekannt, da man auf derselben eine angenehme und sichere Reise in einem Tage nach dem Leukün-Thal machen, und von da, wo das genannte Thal beginnt, auf einem gewundenen Fufspfade nach dem Dorfe Tscheongsawan und dann in einem Boot zurückkehren kann. Die Strafse geht über ein 920 Eufs hohes Gebirgsjoch, von welchem man eine der schönsten Aussichten auf Victoria und den Hafen von Hongkong hat. Der in der Mitte dieser Bergstrafse gelegene kleine Götzentempel ward, nach Aussage eines unserer (chinesischen) Reisegefährten, von einem Buddha-Priester erbaut, der sich ein Götzenbild geliehen und dort versteckt hatte, dann aber vorgab, es sei dies von der Gnaden-Göttin Kuhnyum dorthin gebracht worden. Auf der Höhe des Passes trifft man bei Tage immer Leute mit Erfrischungen für die Reisenden; sie bieten Thee, süfse Kuchen, getrocknete Oliven u. d. m. feil. Für 50 Kasch, etwa 2½ Pence waren wir im Stande, unseren Kulies und mehreren dort sich ausruhenden Bauerfrauen ein Frühstück zu gewähren. Auf der anderen, nach der Mirs-Bai hinabführenden Seite ist der Pafs sehr anmuthig; hier fliefst ein Bergstrom, es erheben sich kleine Tannen und Cedern, Myrthengesträuche blühen und zwischen den dunkeln Felsen zeigen sich vielfarbige Farrenkräuter. Die Chinesen bedienen sich nur selten des zerbröckelten Granits, der hier gefunden wird, um die Bergstrafse zu pflastern, dagegen desto mehr des Serpentin- und Quarzgesteins, welches seiner Glätte wegen den wandernden Europäer leicht ausgleiten läfst, dem barfüfsigen oder mit Sandalen versehenen Chinesen dieser Gegend aber keine solche Beschwerde verursacht. Unsere Kulies kauten die Blätter von Oxalis (Sauerklee), um ihren Durst zu stillen, denn Chinesen trinken selten oder niemals Wasser. Seitdem wir zum letzten Mal über diesen Bergpafs gekommen, war dort eine neue Theeschenke etablirt, ein Beweis, dafs der Verkehr sich vermehrt hatte; auch waren die Tannen zahlreicher angepflanzt, wahrscheinlich um als Brennholz nach Hongkong gebracht zu werden. Die Chinesen behaupten, dafs das häufige Abschneiden der Zweige das Wachsthum dieser Bäume befördert. In dem Dorfe Schahtin [1]) (d. h. Sandfeld), welches an der Mirs-Bai oder Taipuhai liegt, bemühten wir uns vergebens, ein Boot zu erhalten, um nach dem gegenüberliegenden Ufer der Bai, in die Nähe der mit einer Mauer umgebenen Stadt Taipung zu fahren. Als wir nach der Bai hinabstiegen, unterhandelten wir bei einer brennenden Hütte mit mehreren wie Seeräuber aussehenden Leuten wegen eines grofsen Bootes. Aber sie forderten nicht allein einen ganz unmäfsigen Preis, sondern verboten uns auch, ein gerade zur Abfahrt bereit liegendes Passageboot nach Wuhangtscheong [2]) zu besteigen.

---

[1]) Sathen auf der Karte: Der Canton-Strom in Petermann's Geographischen Mittheilungen 1858, Heft I.

[2]) Woangtschung auf der angef. Karte.

Deshalb blockirten wir sogleich den Hafen, verhinderten die Einschiffung von Passagieren und drohten, nach Hongkong um Beistand schicken zu wollen. Das brachte die Leute zur Besinnung, so dafs wir nun in Sampans in das Boot gebracht wurden, in welchem sich bereits 30 Chinesen befanden, welche die besten Plätze eingenommen hatten. Wir konnten uns nur noch auf einem drei bis vier Fufs grofsen Raum neben dem Steuerruder, über uns den freien Himmel, niederlassen und bewogen einen Chinesen, uns für 30 Kasch während der Ueberfahrt einen Sonnenschirm über den Kopf zu halten. Der Kapitain des Boots war ein ehrlich aussehender, dunkelfarbiger alter Mann, mit einer Habichtsnase; er hatte auf seinem Arm und an seiner Seite Narben von einer Speerwunde, die er, wie er sagte, erst vor Kurzem in einem Gefecht mit Piraten davongetragen. Von unserem Sitze aus sahen wir eine ununterbrochene Reihe von Meerbuchten, Waldungen und anmuthigen Dörfern, doch peinigte uns nicht wenig die Hitze, besonders um Mittag. Eine Schachtel mit Zündhütchen, die einzigen, welche wir besafsen, vermifsten wir bald; wir ruhten aber nicht eher, bis wir sie in der Gürteltasche eines der chinesischen Passagiere wiedergefunden hatten. Nachdem wir den Theil der Mirs-Bai, welcher nach einem am westlichen Ufer gelegenen Seeräuberdorfe Taipu den Namen Taipu-Bai im engeren Sinne führt — mit welchem Namen die Chinesen übrigens auch die ganze Bai benennen — passirt hatten, kamen wir nach derjenigen Stelle, welche auf der Karte mit Plover Cove (d. h. Regenpfeifer-Bai) bezeichnet ist, und liefen in eine kleine anmuthige Bucht ein, deren Gestade mit Rasen, Laubholz und Felsen bedeckt ist. Hier stiegen wir ans Land und gelangten auf einem schattigen Fufspfade, der sich zwischen Porphyrfelsen und Kampferbäumen hinzog, noch vor Einbruch der Nacht in eine aufserordentlich liebliche Gegend. Indem wir um einen Hügel herumgingen, kamen wir in kleines, tief ausgeschnittenes, schattiges Thal, an dessen einem Ende ein hoher Wasserfall sich zeigte. Die silbernen Fluthen, welche über dunkle Felsen herabströmten, wurden durch überhängende Gesträuche und Zweige fast verdeckt, in der Ferne erhoben sich mit Gras bewachsene Anhöhen, umflossen von dem milden Licht der Abendsonne. In dieser schönen, einsamen Berggegend waren wir so glücklich, in Siuyingschanfang, d. h. kleine Berg-Eremitage, ein Unterkommen zu finden. Es ist dies ein Haus, in welchem sich junge Leute für die Districtsprüfung vorbereiten, und nicht sehr fern von dem kleinen Dorfe Ukweitin (d. h. schwarzes Schildkrötenfeld) gelegen. Ein bereits graduirter Gelehrter, der uns begleitete, erwirkte uns bei dem Vorsteher des Hauses ein Obdach für die Nacht, was uns gut zu Statten kam. Denn nachdem wir uns oberhalb des Wasserfalles gebadet und die Felsenthore besichtigt hatten, durch welche die Fluthen strömen, begann es zu regnen, und kaum hatten wir uns zu unserem Abendbrod niedergesetzt, als ein furchtbares Gewitter losbrach. In dem Hause befanden sich zweiundzwanzig Zöglinge von 12 bis 22 Jahren. Sechs von ihnen hatten bereits die erste Prüfung bestanden, einer sprach ein wenig englisch, er war bei den Goldgräbern in Californien gewesen. Es waren liebenswürdige Jünglinge, mit denen umzugehen uns grofses Vergnügen gewährte, namentlich da wir gewöhnlich nur mit den rohen ungebildeten Chinesen in diesem Districte der Provinz Kwangtung zu verkehren pflegten. „Das Schulhaus ist der Anfang der Glückseligkeit“, so lautete die Inschrift über dem Eingange dieses Gebäudes,

und die jungen Leute schienen wirklich glücklich, obwohl wir wahrzunehmen glaubten, dafs sie sich mit sehr knapper Diät begnügen mufsten. Jeder von ihnen hatte eine Kiste, welche seine Habseligkeiten enthielt, und mit einem Schlofs versehen zu Häupten seines Bettes stand. Die grofse Hitze, 92° Fahrenheit, und die zahllosen Moskitos störten unsere Nachtruhe. Um so angenehmer war es, als wir am Morgen ins Freie traten. Der heftige Regen hatte die Hitze bis auf 79° F. herabgedrückt und den Wasserfall in eine breite Schaumdecke verwandelt, welche über dem grauen um die Bäume lagernden Nebel herabzuhängen schien. Bald mufsten wir noch einen zweiten Bergpafs hinaufsteigen, auf dessen Höhe gleichfalls eine Theeschenke lag. Von diesem Punkte aus übersah man das runde hochgelegene Thal von Ukweitin: eine merkwürdige kreisrunde Vertiefung zwischen den Bergen mit einigen nur wenig angebauten kleinen Anhöhen. Dann schritten wir zu dem auf der Karte „Starling Inlet" genannten Theil der Mirs-Bai hinab und sahen gegenüber den majestätischen Berg Ngtung, welcher, wie die Chinesen behaupten, in diesem District der höchste sein und häufig von Tigern besucht werden soll. Nahe am Ufer unter schattigen Bäumen nahmen wir unser Frühstück ein, ein kühler Wind erfrischte uns und von Zeit kamen Bauerweiber, die uns neugierig betrachteten. Die Chinesen sagten, wir seien hier nur acht englische Meilen von Samtschun entfernt. Für 500 Kasch mietheten wir ein Boot, welches uns nach dem nördlichen Gestade der Mirs-Bai, nach der grofsen Ortschaft Yimtin bringen sollte. Starling Inlet ist ein kleines schönes Bassin, umgeben von stattlichen Bergen und mächtigen, von der See bespülten Waldungen, in welchen die Dörfer zerstreut umher liegen. Wir landeten nahe bei dem grofsen wohlhabenden Dorfe Yimtin, gingen ein schönes Thal bei so heifsem Sonnenschein hinauf, dafs es unmöglich war in den Sampans zu bleiben, denn das Gehen in der Hitze macht diese merkwürdiger Weise erträglicher. Unglücklicher Weise war in Yimtin Markt und in der am Eingange des Dorfes liegenden Theeschenke waren wir so vielen Belästigungen von Seiten der zurückkehrenden Marktbesucher ausgesetzt, dafs wir uns genöthigt sahen, unsere Revolver blicken zu lassen und uns unter den Schatten einiger nahen Bäume zurückzuziehen. Unsere Kulies waren erschöpft, wir mufsten andere miethen. Man pflegt einem Kuli 80 Kasch täglich zu geben, hier forderte man 300 Kasch für einen halben Tag. Wir erstiegen auf einem steilen Pfade den Ngtung-Berg, von dessen Gipfel wir eine herrliche Aussicht über die Mirs-Bai hatten. An der einen Seite lag die Stadt Taipung in einiger Entfernung, an der andern das trefflich angebaute Land im Norden von Hoau und Pukak. Als wir den Berg hinunterstiegen, gelangten wir in eine vorherrschend flache, mit vielen Ortschaften und Holzungen bedeckte Gegend, in welcher Reis, Hirse und Flachs angebaut waren. Hier ist jedoch der Reisende weit weniger sicher, als in den Bergen. Wir übernachteten bei dem Dorfe Wonkongtao in einem kleinen Wai (Fort), welches von mehreren Familien und einem Lehrer bewohnt wurde. Es war dies ein viereckiges, einem Karawanserai nicht unähnliches, ziemlich grofses Gebäude, in dessen Mitte sich ein grofser offener Hof befand. Die Einfassungsmauern wurden von den Häusern gebildet, die nach der Aufsenseite keine Fenster hatten. Die beiden Thore wurden durch starke hölzerne Balken geschützt und zum Theil von innen durch Schiefsscharten beherrscht.

Sehr fest schien das Fort gerade nicht, allein man ist im Sinonkreise beim Bauen auch sehr abergläubisch: man darf den Grund nicht zu tief graben, um nicht seinen Drachen aufzustören, der dann die Gegend verwüsten würde, und läfst sich Jemand einfallen zu hoch zu bauen, so läuft er Gefahr, in einen Tiger verwandelt zu werden! Ehe es dunkel wurde, waren alle Bewohner des Wai in ihren Häusern, die Einen hatten ihr Vieh hineingetrieben, die Andern ihren leichten Pflug auf der Schulter heimgetragen. Die Thore wurden geschlossen, schwere Balken davor gelegt und dann das Abendbrod verzehrt. Das enge Zimmer, in welchem wir untergebracht wurden, die grofse Hitze 90° F. und die Ungewifsheit, ob allein Moskitos einen Angriff auf uns machen würden, veranlafsten uns, während der Nacht uns in den inneren Hofraum zu begeben, wo wir zu unserer Verwunderung einen Wächter antrafen, der hier jede Nacht wachte, ein Beweis, wie wenig sicher die Bewohner ihre Festung hielten. Am Morgen brachen wir auf und setzten unsere Reise in nördlicher Richtung fort. Alle drei bis vier englische Meilen stiefsen wir auf ein zerstörtes oder niedergebranntes Dorf — überall dieselbe Geschichte: es war in einem Kampfe mit den Nachbarn verwüstet worden, die männlichen Einwohner getödtet, die Frauen und Kinder gefangen weggeführt. Wir kamen an mehreren grofsen Häusern wohlhabender Besitzer vorüber; hier gab es Thürme mit Schiefsscharten und andere Anzeichen, wie unsicher man sich fühlte. An einer Stelle lag ein Kalksteinbruch, an einer andern Reisfelder, welche durch die fortgesetzte Dürre sehr gelitten hatten. Das grofse Dorf Pingfu (d. h. Stiller See) war mit Wall und Graben umgeben. Die Bewohner, welche neugierig uns entgegenkamen, benahmen sich nicht so, dafs wir hineinzugehen uns versucht fanden. Wir blieben deshalb draufsen bei der grofsen Wohnung eines Bezirks-Examinators und Steuer-Einnehmers, die aus mehreren geräumigen Häusern mit Gärten und Verandahs bestand, welche zusammen von Wällen eingefafst waren, so dafs sie eine erträgliche Festung bildeten. Hier wurden wir in das Schulhaus gewiesen, dessen Eigenthümer nach einigem Zögern uns freundlich aufnahm. Von Pingfu gingen wir in westlicher Richtung weiter, kamen fast bis an die Grenze des Sinon-Kreises und Kweischin-Districtes und sahen das Gebirge, hinter welchem die Hauptstadt Weitschau liegt. Das Land schien hier sehr wüst und der Boden war durch die heftigen Regengüsse erweicht. Die Nacht brachten wir in dem grofsen Punfi-Dorfe Tschungfu (d. h. Klarer See) zu. Wir hatten uns zuerst in das mitten im Dorfe liegende Gasthaus begeben, wurden aber durch die Neugierde der Menge so sehr belästigt, dafs Herr Lobscheid sich nach einem anderen Quartier umsah und dies auch bei einem siebenzig oder achtzig Jahre alten reichen Manne, Namens Leu, fand, wo wir doch nur der Beobachtung von Seiten der Hausgenossen ausgesetzt waren. Ehe wir uns niederlegten, machten wir noch einen Gang um das Dorf herum, wobei wir einen Bananenbaum, der wenigstens 40 Fufs im Umfang hatte, auch eine sehr hohe alte Citadelle (Wai), die schon vor Jahrhunderten von den Vorfahren unseres Wirthes erbaut war, antrafen. In der Nacht wurden wir durch lautes Rufen, Trommeln auf den Gongs und Blasen auf einem Ochsenhorn in einem Nachbarhause gestört, wo man damit beschäftigt war, die Seele eines Kranken zurückzurufen. Am nächsten Morgen wollte unser Wirth durchaus keine Bezahlung annehmen. Die Regenzeit war im Anzuge, das Rei-

sen ward mit jedem Tage beschwerlicher, die Flüsse drohten aus ihren Ufern zu treten: deshalb beschlossen wir, so schnell als möglich unser Reiseziel zu erreichen. Es waren dies die heifsen Quellen von Yuklak, wo, wie man uns sagte, gerade jetzt zwei benachbarte Ortschaften mit einander Krieg führten. Als unsere Kulies dies hörten, wurde ihnen bange, sie liefsen sich aber damit trösten, dafs einer von ihnen, ein junger Mann aus Samtschun, sie versicherte, wenn sie getödtet würden, erhielten sie einen neuen Leib. Hätte es nicht so heftig geregnet, so wäre unsere heutige Reise sehr unterhaltend gewesen, denn wir kamen an vielen Obstgärten mit Birnen und Pfirsichen vorüber und betraten die schönen Thäler des Yeangtoi-Gebirges, welche im Nordwesten des Sinon-Kreises nahe dem Tungkun-District liegen. Wir beabsichtigten, in dem Marktflecken Uschekgnamhü (d. h. Schwarzstein-Höhle) anzuhalten, trafen aber dort einen Jahrmarkt und deshalb Tausende aus den benachbarten Dörfern. Solche Haufen sind immer den Fremden gefährlich, denn die Chinesen halten sich für ihr Thun sehr wenig verantwortlich, wenn sie von ihrem Heimathsorte entfernt sind. Kaum hatten wir einen Buddhistentempel in der Nähe des Marktfleckens betreten, als auch schon der Knabe, der uns begleitete, in grofser Aufregung zu uns eilte und meldete, das Volk stehe im Begriff, Herrn Lobscheid anzugreifen. Wir machten uns sogleich auf, ihm beizustehen und trafen ihn, wie er mit seinem sechsläufigen Revolver in der Hand sich durch die zudringliche Menge Bahn brach. Sobald er uns sah, rief er uns zu, wir müfsten unsere Reise fortsetzen, da die Leute sehr übel gesinnt seien. Es gelang ihm sich zu befreien und wir verliefsen Uschekgnamhü, indem wir den uns begleitenden Gelehrten vorausschickten, um nachzusehen, ob wir uns ohne Gefahr nach Yuklak begeben könnten. Inzwischen fing es so heftig zu regnen an, dafs wir uns nach dem Hakkadorfe Kangpui flüchteten, wo man uns einen kleinen Götzentempel aufserhalb des Dorfes zur Verfügung stellte. Hier wurden wir benachrichtigt, dafs die Dorfschaft Tsang in eine blutige Fehde verwickelt sei und wenigstens tausend Mann bei Yuklak lägen, alle Häuser seien besetzt, und so gern auch die Dorfältesten uns aufnehmen möchten, so könnten sie doch nicht die angeworbenen Soldaten controliren und für unsere Sicherheit einstehen. Unter diesen Umständen beschlofs Herr Lobscheid, nicht weiter zu gehen, da er ohnehin schon früher die heifsen Quellen besucht hatte. Wir andern machten uns daher ohne ihn auf den Weg, liefsen unser Gepäck in Kangpui zurück und begaben uns nach dem Schauplatz des Gefechtes, der etwa 5 englische Meilen entfernt sein konnte. Nachdem wir über einen sehr reifsenden, aber seichten Strom gesetzt hatten — es war einer der Zuflüsse des Piktou-Flusses, der die nördliche Grenze des Sinon-Kreises bildet — kamen wir auf eine schöne, mit Reisfeldern bedeckte Ebene, auf welcher wir nicht weniger als sechs grofse Dörfer zählten. Die Landschaft war im milden Lichte der untergehenden Sonne äufserst anmuthig, der Rauch schwebte ruhig und friedlich über den Dörfern, als wenn dort alle Leidenschaften schwiegen. Unglücklicherweise aber ward diese Stille durch ein heftiges Schiefsen unterbrochen, welches von einem unserm Reiseziel nahe gelegenen Walde herüberschallte. Die heifsen Quellen lagen noch etwa zweihundert Ellen von Yuklak entfernt. Als wir dort eintrafen, badeten sich Mehrere in einer derselben, die Spuren künstlicher Aushöhlung an sich trug. Wir wurden

sogleich von mehr als hundert Dorfbewohnern und angeworbenen Soldaten umringt. In den gröfseren Bassins betrug die Hitze des Wassers wenig mehr als 100° F., dagegen in einem seichten Bassin 122° und unmittelbar über der Oeffnung, aus welcher das Wasser hervorsprudelte, 129° F. Das Wasser hatte einen etwas salzigen Geschmack und war schwefelhaltig. Der Erdboden in der Umgebung der Quellen war von der dort versammelten Menge ganz weich getreten und die heftigen Regengüsse hatten soviel Erde in die Bassins hineingespült, dafs wir nicht wahrzunehmen vermochten, ob das Wasser Schwefel angesetzt hatte. Die benachbarten Reisfelder und die nahegelegenen niedrigen Granithügel waren nicht geeignet, über den Ursprung und den Character dieser heifsen Quellen einiges Licht zu verbreiten. Ueberdies hinderten uns die vielen Menschen, welche scherzend einander in das Wasser zu stofsen versuchten, nähere Untersuchungen anzustellen. Wir kehrten noch an demselben Abend nach Kangpui zurück und begaben uns am folgenden Morgen nach Namtao. Die Gegend, durch welche wir kamen, war aufserordentlich öde, da fast alle Dörfer, welche am Wege lagen, verwüstet waren. Namtao (oder Namtow, Namtau) hat eine schöne Lage zwischen der tiefen Bai und dem Cantonflusse. Die Mauern sind mit grünen Sträuchern bewachsen und die Vorstädte stark bevölkert. Wir gingen still durch die letzteren nach dem Hafen, wo wir das Hongkonger Passageboot zur Abfahrt bereit fanden. Die Leute schienen etwas bestürzt über unsere Ankunft, sie mochten ein abermaliges Bombardement fürchten. Einer rief Herrn Lobscheid das Schimpfwort „fremder Teufel" nach; als er sich aber umwendete, sagte der Mensch schnell Lao Yih d. h. Verehrter! Mit dem genannten Boote kehrten wir nach Hongkong zurück." B.

Ein Schreiben H. Burmeister's aus Tucuman vom 12. October 1859.

Seit meinen letzten Mittheilungen im Januar habe ich fast nichts Erhebliches und zu neuen Berichten Geeignetes erlebt; eine im ganzen Jahre anhaltende Trocknifs hat das Land heimgesucht und die Natur in einen für den Reisenden höchst unangenehmen Stillstand versetzt, der ihn selbst zur unerfreulichen Ruhe nöthigt. Während der Monate Juni und Juli, als ich meine Reise von Rosario hierher ausführte, glich die baumlose Flur der Pampas einer Wüste, die mit Leichen der vor Hunger und Durst umgekommenen Thiere stellenweis besäet war. Seit dem Eintritt in die Provinz von St. Jago del Estero, welche gröfstentheils bewaldet ist, schwand zwar das unmittelbar Trostlose vor meinen Augen, aber auch hier ist auf grofse Erquickung für den Blick des Reisenden nicht zu rechnen. In Tucuman, das man allgemein die beste Provinz des Landes nennt, hoffte ich auf Entschädigung, aber wie bin ich auch hier getäuscht worden! Seit April hat es nicht geregnet und die sonst schon im August eintretenden ersten Frühlingsregen sind bis jetzt ausgeblieben. Heute endlich zog düsteres Gewölk von Süden auf, woher gewöhnlich die Regen kommen, aber es brachte nur ein schwaches Geträufel von kaum 1 Linie Wasserfall; die eigentlichen und hier sehr hef-

tigen Frühjahrsregen werden noch erwartet. Die Provinz Tucuman hat einen sehr eigenthümlichen Charakter, ihrer grofsen meteorologischen Schwankungen wegen. Ich habe den 14. September $2\frac{1}{2}$ Uhr nach Mittag 26° 2′ R. im Schatten beobachtet, und den 16. darauf, um $6\frac{1}{2}$ Uhr Morgens 2° R., eine Schwankung, die vielleicht beispiellos ist; wenigstens kam mir eine solche bisher in diesen Ländern nicht vor. Im Allgemeinen ist der Charakter subtropisch, man baut Zuckerrohr mit gutem Erfolge und hat heftige Sommerregen, aber keine Winterregen; indessen kommt es fast alle Jahr vor, dafs die Ernte des Zuckerrohrs erfriert, wenn sie nicht vor Mitte Mai beendet ist, und da es hier an arbeitenden Händen fehlt und diejenigen, welche arbeiten mögen, viel Geld fordern, wenn sie gesucht werden, so zögert mancher Ackerbauer länger als gut ist mit dem Abschnitt und verliert darüber häufig das Ganze. Als ich den 26. Juli in Tucuman einfuhr, sah ich zur Seite des Weges grofse Felder erfrorenen Zuckerrohrs, die wegen zu späten Schnittes dem Untergange verfallen waren. Sonderbar ist, dafs aufser der Orange hier fast kein Obstbaum gedeihen will; alle anderen Früchte, selbst die Melonen, sind mittelmäfsig oder gar schlecht zu nennen.

Berichtigung zu den Barometerbeobachtungen in Paraná.

Von H. Burmeister.

Das Instrument, mit dem ich meine Beobachtungen in Paraná angestellt habe, wurde von mir selbst aus einer neuen Glasröhre, welche ich mir verschaffen konnte, zusammengesetzt, nachdem, wie ich früher berichtete, die erste Glasröhre in Mendoza zerbrochen war. Obwohl bei der Anfertigung desselben alle Vorsichtsmafsregeln, die unter den obwaltenden Umständen möglich waren, angewendet worden sind, so mufs doch, bei Einstellung des Rohres, ein Fehler begangen sein, den ich zur Zeit, als ich meine Beobachtungen nach Europa sandte, noch nicht übersah, weil mir ein Hilfsmittel fehlte, dieselben zu prüfen und ihren Werth zu beurtheilen. Da der tägliche Gang des Instrumentes genau derselbe war, den ich in Mendoza gesehen hatte, so hielt ich mich für berechtigt, seinen allgemeinen Stand als genau anzunehmen, obgleich es mir bei Abfassung des Resultates auffiel, dafs der Flufs Paraná etwa 80 geogr. Meilen von seiner Mündung die bedeutende Höhe von 600 Fufs über dem Meeresspiegel haben sollte; das hätte einen äufserst rapiden Fall und eine sehr schnelle Strömung des Wassers ergeben, welche in der That nicht vorhanden war. Eine richtige Würdigung dieses Umstandes hätte mich abhalten müssen, mein so auffallendes Resultat zu publiciren; allein Vertrauen auf die von mir angewandte Sorgfalt bei Herstellung des Instrumentes und sein durchaus normaler täglicher Gang liefsen in mir den Gedanken eines grofsen Irrthums nicht aufkommen, und so bin ich denn wirklich in einen solchen verfallen.

Bald nach Absendung meiner Mittheilungen über Paraná verglich ich das frisch aus Paris angekommene Barometer, welches ein mir befreundeter Gelehrter, Herr A. Bravard, inzwischen aus Buenos Aires mitgebracht hatte,

und fand zwischen beiden eine Differenz von durchschnittlich 6,8 Par. Linien, d. h. um so viel höher stand das seinige; woraus sich dann ergab, dafs das von mir für Paraná aufgestellte Mittel von 327,8 Par. Linien auf 334,6 Par. Linien verändert werden mufste. Diese Zahl weist eine Höhe von ziemlich genau 85 Meter über dem Meere nach und so hoch würde die Lage der Stadt zu setzen sein; Paraná läge 260 Fufs über der Fläche des atlantischen Oceans.

Für die Höhe des Flusses am Hafen ergaben meine Beobachtungen einige Differenzen; ich erhielt 1,6 bis 1,38 Par. Linien Unterschied. Die erstere Zahl giebt etwa 140 Fufs, die zweite nicht ganz 110 Fufs; der Paraná-Spiegel würde also gegen 130 Fufs über dem Meere liegen.

Seitdem ich diese Verbesserungen meiner eignen Beobachtungen mittelst des Bravard'schen Barometers aufgefunden hatte, ist mir noch eine Arbeit bekannt geworden, die darauf Beziehung hat; — ich meine die von Lieutenant Th. J. Page zu seiner Reise durch einen Theil der argentinischen Provinzen angefertigte Karte. Auf derselben befindet sich das Profil des Paraná-Flusses von Corrientes bis zur Mündung, nach welchem die Stadt Paraná 250 Fufs über dem Meeresspiegel, der Flufs am Hafen 96 Fufs hoch liegt. Das stimmt mit meinen Messungen in so weit überein, als es zeigt, dafs nicht das Mittel, sondern die höchste Zahl des Unterschiedes zwischen Hafen und Stadt, welche ich gefunden habe, die richtigere sei, zumal wenn man erwägt, dafs der Flufsspiegel grofsen Schwankungen unterliegt, und während der beiden Jahre, wo ich ihn beobachten konnte, im Februar und März gegen 10 Fufs höher stand, als im August und September. Um jene Zeit hat er stets seinen höchsten, um diese seinen tiefsten Stand erreicht, und das Niveau des Jahres 1858 war das bedeutendste, welches seit dem Jahre 1827 vorgekommen ist. Damals überschritt er noch die kürzlich eingenommene bedeutende Höhe.

Bemerkungen zu der Karte von Marocco.

Von H. Kiepert.

Der Versuch, das Land des „äufsersten Westens" (Maghrib-el-Aḳṣa nach der arabischen Bezeichnung) von Nordafrika, das Ländergebiet des von uns Europäern sogenannten Reiches von Maroceo [1]) im Kartenbilde etwas ausführli-

[1]) Dieser Name, welcher seiner Anwendung nach völlig dem im vorigen Jahrhunderte in Europa ganz allgemeinen Gebrauch, Moskowiter statt Russen zu sagen entspricht, ist im 16. Jahrhundert nach der damaligen Hauptstadt durch die europäischen Nachbarn, Portugiesen und Spanier, in Gebrauch gekommen, welche ihn, die Consonanten der arabischen Form Marrâkesch genauer wiedergebend, Marrocos, Marruecos schreiben; daraus ist die Form Marocco bei den Italienern entstanden, welche durch den Einflufs dieses damals so bedeutenden Handelsvolkes von den nördlichen Völkern, unverändert von Deutschen und Engländern (bei diesen mit der Nebenform Morocco), in Maroc verkürzt von den Franzosen angenommen worden ist.

eher als gewöhnlich darzustellen, ist ein wegen Mangels jedes zuverlässigen Materials immer noch sehr bedenklicher: unter den Hunderten (in früheren Zeiten des Sclavenraubs sogar Tausenden) von Europäern, welche dieses den Südküsten Europas so nahe liegende, auch mit dem Norden lebhaften Handel treibende Land betreten und wenigstens zum Theil auch entlegenere Gegenden des Innern gesehen haben, finden sich bis auf den heutigen Tag nicht ein Dutzend genaue und ausführliche Berichterstatter, nicht ein einziger durch wissenschaftliche Vorbereitung namentlich zur Naturbeobachtung befähigter Forscher; selbst Militärs, welche nicht selten den Gesandschaftsreisen beigeordnet nach den inneren Hauptstädten zu gelangen Gelegenheit hatten, haben dieselbe und ihre vorzugsweise Befähigung zu topographischen Recognoscirungen auf diesem Boden mit zwei Ausnahmen (Capt. Washington 1829, Graf Caraman 1825) unbenutzt gelassen.

Unsere specielle Landeskunde beschränkt sich daher zunächst auf die Küstenlinien und die sie begleitenden Höhenzüge, welche durch Aufnahmen der spanischen und britischen Marine, — jene für das Mittelmeer (Tofiño 1787, nur an der Meerenge um Kleinigkeiten berichtigt durch Smyth 1839), diese für die atlantische Küste (Boteler 1826 und Arlett 1835, nach den weniger zuverlässigen älteren Arbeiten des Franzosen Borda, 1768 u. ff.) auch nur in ihren allgemeinsten Verhältnissen bekannt geworden sind, eine Kenntnifs, welche durch die Beobachtungen von Landreisenden längs der Westküste nur um weniges vervollständigt wird: von der natürlichen Gestaltung des Innern wissen wir kaum mehr als was dieselben Beobachter fast nur auf den grofsen Strafsen, welche die Hauptstädte Fês, Miknês, Marrâkesch mit den Hafenplätzen Teṭṭâwin, Tandja, Rebât, Azamôr und Ṣuêra (Mogador) verbinden, meist sehr flüchtig und unbestimmt aufgezeichnet haben; nächst dem Engländer Washington verdient unter diesen fast nur der Spanier Domingo Badia, welcher 1804 und 1805 als Muhammedaner unter dem Namen Ali Bei el-ʿAbbasi (bekanntlich auch seinem Schriftstellernamen) im Lande reiste, das Zeugnifs sorgfältigerer Berichterstattung: Capt. Beauclerk's Bericht über seine Reise im Jahre 1826 läfst auf dem Wege von Azamôr bis Marocco durch Auslassung aller Ortsnamen nicht einmal erkennen, ob er derselben Route gefolgt ist, wie 3 Jahre später Washington. Die wenig gekannte Heerstrafse von Ḳaṣr el Kebîr (südlich von Tandja) nach der Residenz Miknês, welche Freiherr v. Augustin als Begleiter der österreichischen Gesandtschaft im Jahre 1830 kurz schildert, haben in derselben Gesellschaft nicht weniger als 3 Offiziere der Marine und 6 von der Armee (worunter einer vom Geniecorps) mitgemacht, ohne dafs ein einziger von ihnen an eine Routenaufnahme gedacht zu haben scheint. Dafs unedirte Zeichnungen in den daran für den Orient reichhaltigen Sammlungen des Dépôt de la Guerre wenigstens für Marocco nicht vorhanden sind, scheint Renou's Stillschweigen, der mehrere unbedeutende Hafenpläne u. dgl. aus dieser Quelle citirt, zu beweisen. Der von Renou zufällig ganz übersehene Reisebericht des Engländers Col. Scott endlich, der auf seinem abenteuerlichen Zuge zu ʿAbd-el-Kâder (*Journal of a Residence in the Esmailla of Abd-el-Kader, London* 1842) die sehr unbekannte Strafse von Tetuan nach Ḳaṣr-el-Kebîr, und von da zusammenfallend mit dem von Ali Bei in umgekehrter Richtung zurückgelegten Wege nördlich an Fês vorbei über Thêza nach Udjda bereist hat, hält es gar nicht der Mühe werth, mehr als die meist zur Un-

kenntlichkeit entstellten und daher für die Karte unbenutzbaren Namen der jedesmaligen Nachtquartiere aufzuzeichnen. Im Uebrigen scheint von den nicht weniger als 258 Werken über Marocco, welche Renou's langes Verzeichnifs (einschliefslich der Uebersetzungen, neuen Ausgaben und arabischen Autoren) aufzählt, dem Anschein nach kaum der vierte Theil geographischen Inhalt zu bieten, immerhin noch eine ziemlich grofse Zahl, von der auch allerdings wieder kaum ein Drittheil, zum Glück aber doch gerade die wichtigeren und inhaltreicheren Werke in den hiesigen Sammlungen enthalten und mir daher zugänglich gewesen sind; sehr viele hat Renou eingeständlich selbst nicht benutzt, und auf eine Menge älterer spanischer und französischer Gesandtschaftsberichte und Zeitungsartikel verzichten zu müssen, würde kein grofser Verlust sein, selbst wenn mit dem beschränkten Zweck unserer Aufgabe das Opfer an Zeit, welches das Durchlesen jenes ganzen Wustes erfordern würde, vereinbar wäre.

Nehmen wir nun dazu noch des französischen Reisenden René Caillié, eines wenig gebildeten, aber, wie zum Glück jetzt gegen mannichfache Verdächtigungen völlig erwiesen ist, wahrheitliebenden und zuverlässigen Mannes, kurzen Bericht über den Weg von Fês südlich durch den Atlas längs des Wadi Ziz nach Tafilêlt (gemacht in umgekehrter Richtung 1828), die einzige Linie europäischer Beobachtung, in welcher das bisher so geheimnifsvolle Innere des Landes südlich vom Gebirge erschlossen und für die Anknüpfung anderer Daten der Boden gewonnen worden ist, so haben wir den geringen Theil des Bodens von Maghrib umschrieben, welcher bis jetzt von einem immer noch düsteren und zweifelhaften Lichte geographischer Kunde erhellt wird, alles übrige, und es ist ersichtlich der bei weitem gröfste Theil des Landes und seiner interessanten Gebirgssysteme, selbst die Europa gegenüber liegende bergige Küstenlandschaft des Rîf liegt für die Wissenschaft noch in einem Halbdunkel, in welches durch die mit gröfstem Fleifse besonders von Renou und Berbrugger gesammelten Aussagen einheimischer Zeugen nur höchst spärliche Streiflichter fallen. Diese Finsternifs, welche vor nicht gar langer Zeit — noch als C. Ritter vor 40 Jahren mit der Darstellung der Oberflächenverhältnisse des afrikanischen Erdtheils seinen Ruhm begründete, noch als 10 Jahre später Col. Lapic in Paris die erste vollständigere Karte zu entwerfen unternahm — die ganze nördliche Zone von Afrika bedeckte, ist neuerdings hier im Westland um so peinlicher geworden, je entschiedener bereits die unmittelbar östlich angrenzenden, derselben Naturform angehörigen Landschaften, vorzugsweise der der französischen Herrschaft völlig unterworfene und durch treffliche topographische Aufnahmen gesicherte Theil von Algerien, aber auch schon die dem europäischen Forscher eben so leicht zugänglichen Gebiete von Tunis und Tripolis in das helle Licht der positiven, durch alle Arten physikalischer Beobachtung gesicherten Erdkunde eintreten. Eben so gut wie das östlich benachbarte tunesische Gebiet, welches einen nur durch die zufällige politische Grenzlinie von Algerien geschiedenen Theil des durch seine natürliche Gestaltung einheitlichen sogenannten Atlas-Hochlandes bildet, mufste das westliche maroccanische Grenzland, dessen continentale Berührung mit Algerien allerdings, ungeachtet trotz des Vorherrschens derselben Naturtypen, durch gröfsere sich fast bis zur Küste vordrängende verkehrhemmende Wüstenstrecken

eine weit weniger innige ist [1]), die aufmerksamen Blicke der neu angesiedelten europäischen Herrscher auf sich ziehen: sowohl Handelsbeziehungen als militärische Vertheidigungsrücksichten und wohl auch sicher vorauszusetzende Pläne weiterer Ausdehnung französischer Herrschaft geboten ein möglichst genaues Studium aller erreichbaren Nachrichten über Geographie, Ethnographie und Statistik von Marocco.

Aus diesen von der französischen Regierung mit reichen Mitteln unterstützten Studien sind die beiden einzigen neueren Karten des Landes hervorgegangen, welche auf das Prädicat selbstständiger Quellenbearbeitung Anspruch machen können: die von E. Renou 1844 (in demselben Maſsstabe wie unsere Skizze, 1 : 2,000,000), deren Erläuterung und Begründung der ganze VIII. Band des Sammelwerkes: *Exploration scientifique de l'Algérie* gewidmet ist, und 1848 eine noch gröſsere in 2 Blättern in 1 : 1,500,000, von dem im topographischen Geniecorps der Provinz Oran angestellten Capt. Beaudouin gezeichnet, mit Hülfe von Nachrichten, die theils er selbst, theils der Secretair bei der französischen Gesandtschaft in Marocco, L. Roches, eingezogen, wie eine Notiz unter dem Titel, leider die einzige zur Erläuterung beigefügte, besagt. Da neuere Originalkarten meines Wissens bis jetzt nicht erschienen sind [2]), so ist der Kartograph für die Darstellung dieses Länderraumes, soweit nicht die anderen oben angeführten Originalquellen ausreichen, auf Benutzung dieser beiden vollständigsten Arbeiten angewiesen [3]).

Ganz leicht ist diese Aufgabe nicht, da die beiden Karten in der Darstellung der weniger bekannten inneren Landestheile, namentlich der Gebirgszüge und Thäler des hohen Atlas auſserordentlich stark von einander abweichen, ohne daſs die neuere, mit einer verhältniſsmäſsig viel gröſseren Menge von Naturformen und Namen bedeckte Arbeit durchaus das Präjudiz einer gröſseren Zuverlässigkeit erweckte: sie würde in viel höherem Grade Vertrauen verdienen, wenn die ohne Frage an Zahl und Gewicht bedeutenden neu erworbenen Thatsachen in derselben anspruchlosen, gesichertes von bloſsen Hypothesen scheidenden, ganz unbekanntes Terrain unausgefüllt lassenden Manier, wie von Renou geschehen ist, verarbeitet worden wären; statt dessen sehen wir in Beaudouins Karte ein Fabricat der alten unsoliden leichtfertigen französischen Art, à la Lapie, geleitet von

---

[1]) Dieses natürliche Verkehrshinderniſs der Wüste an der Muluya (Muluchath) hat offenbar schon im Alterthum die getrennte Stellung des westlichen Mauretaniens, früher als besonderes Reich, in spätrömischer Zeit als von dem übrigen Africa getrennte und administrativ Hispanien beigeordnete Provinz M. Tingitana veranlaſst.

[2]) Eine Karte von Andriveau Goujon, zuerst 1845 erschienen, dann mehrfach neu aufgelegt, ist einfach eine in der Terraindarstellung willkührlich modificirte Copie von Renou's Karte. Ueber die ältere, in früheren Generalkarten häufig benutzte Karte von Marocco von Gråberg af Hemsö urtheilt Renou nicht zu hart, wenn er sie aus unverstandenen Daten aller möglichen Jahrhunderte willkührlich zusammengewürfelt nennt.

[3]) Mehrere in Folge des jetzigen spanischen Krieges ans Tageslicht getretene angebliche „Karten des Kriegsschauplatzes", wie gewöhnlich der zur Anlockung der Käufer gewählte Titel lautet, sind nichts als nachlässige ohne Kritik fabricirte von Schriftfehlern wimmelnde Copien schlechter reducirter französischer Copien der angeführten französischen Originale.

dem Streben, der Karte den Schein gröfstmöglicher Vollständigkeit zu geben durch Ausfüllung mit manierirten Flufs- und Bergzügen, wo das Material nicht ausreichte aus eigner Erfindung, oft in den naturwidrigsten Formen, das ganze überdeckt mit scheinbar sehr detaillirten Angaben statistischer Thatsachen, welche doch ihrer Natur nach in einem so wenig erforschten Lande sich der Kunde des Fremden, selbst wenn er in der Hauptstadt ansäfsig ist, entziehen müssen, wie z. B. die Eintheilung und Untereintheilung nach Gouvernements- und Stammgebieten und deren ethnographische und politische Verhältnisse. Aufserdem erweckt ein höchst ungünstiges Vorurtheil gegen diese Karte der Umstand, dafs früher erschienene fremde Arbeiten, selbst die zuverlässigsten und von Renou seiner Karte einverleibten, z. B. die Routiers von Ali Bei und Washington, offenbar gar nicht zu Rathe gezogen, sondern nur indirect und weder genau noch vollständig aus Renou's Karte mit herübergenommen und so gerade ihre sichern Resultate oft wieder durch unrichtige Angaben verdrängt sind. Nur die gewissenhafte Verzeichnung der positiven, in dieser Karte neu benutzten Daten, welche aus dem Wuste der unkritischen Verarbeitung herauszuziehen ein unausführbares Unternehmen sein würde, hätte dieselbe für die Wissenschaft nutzbar machen können. Gleichwohl konnten wir uns diesem Material gegenüber nicht rein negativ verhalten in denjenigen Theilen, wo die Renou'sche Karte bei der Dürftigkeit der zeitherigen Angaben die gröfsten Lücken gelassen hatte, die neue Karte dagegen mit einer gewissen Sicherheit, Vollständigkeit und Naturwahrheit der Formen diese Lücken ausfüllt unter Umständen, die eine nicht ganz oberflächliche Beobachtung als wahrscheinlich vermuthen lassen. Diese Bemerkung trifft zumal das Gebiet unmittelbar an der französichen Grenze, zwischen Udjda und der Mulnya, — welches genauer kennen zu lernen die Franzosen in Folge der Schlacht am Isli (14. August 1844) und zumal der Verfasser in seiner dienstlichen Stellung in Oran wohl Gelegenheit gehabt haben, welches daher in Beaudouin's Karte auch voller an Namen als irgend ein anderes und in der Terrainzeichnung sich der durch die topographischen Aufnahmen bekannten Gestaltung der Oberfläche auf algerischem Gebiete wohl anschliefsend erscheint. Ich habe daher kein Bedenken getragen, dieses Stück, einschliefslich des Muluya-Laufes (dessen gewaltige Krümmungen, wenn auch nicht unmöglich, doch etwas bedenklich aussehen) direct aus dieser Quelle zu entlehnen. Noch weniger zu vertreten ist natürlich die Gestaltung der Thäler des hohen Atlas, welche bei Renou noch sehr fragmentarisch angedeutet, bei Beaudouin zuerst in einem völligen, der Natur des Hochgebirges allerdings angemessenen, aber schwerlich irgend wie genauer ermittelten Systeme von Längen- und Quer-Thälern gezeichnet erscheinen, welches ich vorgezogen habe als höchst unsicher durch Punktirung der Flufsläufe anzudeuten: man darf nicht vergessen, dafs beide Autoren und ihre Gewährsmänner in der Hauptstadt die topographischen Daten (Entfernungen, auch wohl Richtungen, Bodenbeschaffenheit etc.) für dies ganze Gebiet zwischen Fês und Marocco nur aus dem Munde von Eingebornen, resp. aus schriftlicher Ueberlieferung älterer arabischer Autoren haben [1]); von Reisen europäischer Beobachter in die-

[1]) Wenn daher z. B. beide Karten übereinstimmen in der auf die Längenaxe der Atlas-Hauptkette rechtwinklig gerichteten Streichungslinie dreier paralleler Ne-

sen Berggegenden, selbst am Nordfufse des Atlas, kann bis jetzt noch um so weniger die Rede sein, da nach den übereinstimmenden Berichten früherer Erzähler und einer Notiz der Beaudouin'schen Karte der Sultan selbst diesen nächsten und ohne Zweifel anmuthigsten, weil im Berglande liegenden, aber durch Gebiete rebellischer (d. i. keinen Tribut zahlender) Stämme führenden Weg zwischen seinen beiden Hauptstädten nie zu benutzen wagt, sondern um von der einen zur andern zu kommen jedesmal den zwei starke Winkel bildenden Umweg durch die heifse sandige Küstenebene über Rebât und Azamôr einschlägt.

Wenn in allen übrigen Punkten den kritischen und durch die genaue Reproduction der Quellenangaben belegten Ansetzungen der Renou'schen Karte der Vorzug gegeben worden ist, so war es möglich, dieselbe doch noch an mehreren Stellen zu berichtigen und zu vervollständigen, vorzugsweise in den nördlichen Theilen, welche dem zunächst zu erwartenden Kriegsschauplatze am nächsten liegen, ohne damit freilich für diesen selbst irgend welche Garantie weiterer Aufhellung zu bieten. Besonders geschah diefs durch genauere Benutzung einiger von dem französischen Autor nur oberflächlich verglichenen Quellen, nämlich der von Drummond Hay in seinem geistreichen, als Sittenschilderung unübertrefflichen Büchelchen [1]) gelegentlich gegebenen Daten über den nördlichsten Landstrich zwischen Tandja und el-ʿArîsch; ferner des Itinerars der österreichischen Gesandtschaft nach Miknês [2]), besonders aber nochmalige Construction der Itinerare von Ali Bei (der einzigen genau mit Distanzen und Wegerichtungen verzeichneten), besonders des Weges zwischen Fês und Udjda, wonach die Stadt Thêza wenigstens um 12′ weiter westlich gerückt werden mufste, als Ali Bei's Längenbestimmung sie angiebt, welcher Renou (l. c. p. 7) zu viel Vertrauen geschenkt und sogar das Routier danach modificirt hat. Da aber die von Ali Bei in den Küstenstädten gemachten Längenbestimmungen sich durch die Controlle neuerer und zuverlässigerer Beobachtungen sämmtlich als um mehrere Minuten irrig ausweisen (und zwar mit Ausnahme von Tandja alle als zu westlich, ʿArîsch um 8′, Rebât und Mogador um 9′, Azamôr um 11′), so trug ich kein Bedenken für die Länge von Thêza (natürlich unter Beibehaltung seiner astronomisch bestimmten

---

benketten, des Djebel Marîzân (oder Merâsen), Mastâlitha (oder Mezeṭṭâlsa) und Magrân (die Namen fehlen in Beaudouin's Karte, in der meinigen ist jene Richtung durch die Stellung der Namen angedeutet), so ist daraus noch keineswegs auf eine Uebereinstimmung mit der wirklichen, zur Zeit noch ganz unbekannten Naturform zu schliefsen.

[1]) *Western Barbary, its Wild Tribes and Savage Animals, London* 1842; die bei Frankh in Stuttgart (in der Sammlung „Weltpanorama", Bd. 57—60, 1846) erschienene deutsche Uebersetzung ist nicht, wie auf dem Titel steht, nach dem englischen Originale, sondern nach der 1844 in Paris erschienenen französischen Uebersetzung der Madame Belloc ungemein nachlässig gemacht. Die Lectüre des sehr frisch und anmuthig geschriebenen Originals ist dringend zu empfehlen, man bedauert nur, dafs der durch seine häufigen Reisen in allen Theilen des Landes zur Bereicherung der Landeskunde so wohl befähigte Autor sich bis jetzt nicht entschlossen hat, mehr aus seinen Schätzen mitzutheilen.

[2]) Freih. v. Augustin, *Erinnerungen aus Marocco, Wien* 1838; daraus ist namentlich die Lage von Djebel Silfât (bei ihm falsch *Sillat*), Zâwiet M. Idrîs und Ḳaṣr Farʿôn und der Lauf des Flusses von Miknês gegen Renou's Ansetzung berichtigt.

Breite), vielmehr seinem durch die neuere Fixirung des östlichen Endpunktes Udjda an der algerischen Grenze gesicherten und auch durch L. Scott's Angaben [1]) bestätigten Itinerare zu folgen.

Die Position von Fês, wo Ali Bei sich hinreichend lange aufhielt, um durch oft wiederholte Beobachtungen ein sicheres Resultat auch für die Länge gewinnen zu können, ist demzufolge unverändert um so mehr beibehalten worden, als die Entwickelungen der Itinerare Ali Bey's selbst nach Rebât und Tandja, für letzteren Weg auch das von Caraman bei Renou damit sehr wohl übereinstimmen. Auch die von Ali Bei und Washington fast genau identisch bestimmte Position von Marocco ist unverändert aufgenommen, wenn ich auch keineswegs mit Renou die geringe Differenz beider Berechnungen (9″ in der Breite, 39″ in der Länge) allein auf die Verschiedenheit der Beobachtungsstationen zurückführen, das Resultat mithin für ein gegen jeden Zweifel gesichertes erklären möchte; doch sind andererseits Beauclerk's, Richardson's u. a. übereinstimmende Angaben von nur 4 bis $4\frac{1}{2}$ Tagemärschen Weges zwischen der Hauptstadt und ihrem fast genau westlich gelegenen Hafen Ṣuêra (Mogador) nicht hinreichend specificirt, um allein auf diese Autorität eine Verkürzung der für 4 Tage allerdings auffallend grofsen Distanz von 27 deutschen Meilen, somit eine westlichere Verschiebung der Position von Marocco (da die Länge von Mogador durch Boteler und Arlett wohl hinreichend festgestellt ist) versuchen zu dürfen.

Die wenigen seit dem Erscheinen von Renou's Werk, d. i. in den letzten 15 Jahren neu hinzugekommenen Reiseberichte liefern kein ferneres Material zur Vervollständigung der Topographie: Barth's Reise im Jahre 1845 beschränkte sich auf die nördlichste Ecke des Landes, seines späteren Mitreisenden Richardson Besuch sogar nur auf die Küstenstädte Tandja und Mogador, wo er einige Erkundigungen über politische und sociale Zustände des Inneren einzuziehen Gelegenheit hatte, so dafs das von seiner Wittwe aus dem hinterlassenen Tagebuche soeben herausgegebene sehr inhaltleere Buch mit Unrecht den wohl nur von mercantilischer Speculation eingegebenen Titel „*Travels in Morocco*“ führt.

Für eine annähernd richtige Darstellung der Höhenverhältnisse dieses Erdraumes fehlen fast noch die ersten Elemente. Höhen sind, aufser einzelnen vom Meere aus sichtbaren Berggipfeln, welche bei den Küstenaufnahmen trigonome-

---

[1]) Scott giebt nämlich auf Hin- und Rückweg übereinstimmend 5 Tagemärsche zwischen Thêza (bei ihm Taasa geschrieben) und Udjda (sein Rio Salado, 2 Tage von Thêza, ist natürlich der von seinen spanischen Begleitern irrig übersetzte Name Mulûya, sein Thal von Aza, 1 Tag weiter und 2 Tage diesseit Udjda, ist der Wadi-en-Nesâ) — dagegen nur $3\frac{1}{2}$ gewöhnliche Märsche zwischen Thêza und Sûḳ Scherâgha (Charagat schreibt er, welches der eigentliche unterscheidende Ortsname ist, der Name Sûḳ Telâta bezeichnet den Ort nur als einen Marktplatz, wo Dienstags Markt gehalten wird), und für den gewöhnlichen Verkehr zwischen Thêza und Fês 2 starke Märsche, welche in seiner Route nur durch Witterungshindernisse auf 4 kleine Tagereisen verlängert werden. Alle diese Angaben würden auf Ali Bei's und Renou's Länge von Thêza = 6° W. Paris nicht passen. Es sind dies übrigens, abgesehen von ein paar Bemerkungen über die Streichungslinien der Bergrücken in diesem Gebiete (vorherrschend O.-W. zwischen Fês und Thêza auf der Nordseite des Flufsthales, p. 19, dagegen NO.-SW. in der Nähe des westlicheren Wadi Wergha, p. 14) die einzigen topographisch brauchbaren Daten in dem ganzen Scott'schen Buche.

trisch bestimmt wurden, nur von Capt. Washington auf seiner Reise nach Marocco einige gemessen, welche unsere Skizze sämmtlich wiedergiebt [1]); es ergiebt sich aus denselben eine mittlere Anschwellung der meist steinigen, wasserlosen und unfruchtbaren Ebenen zwischen Marocco und Azamôr bis in ziemliche Nähe der Küste zu zwischen 500 und 1000 Fufs, und die Analogie der bekannten Höhenverhältnisse der Binnenebenen Algeriens läfst bei der, wie es scheint, sehr einförmigen und regelmäfsigen Oberflächenbildung dieses ganzen nordafricanischen Hochlandes einen Zusammenhang der dem Nordfufse des Atlas angelagerten Anschwellungen auch zwischen dem Thale der Umm-er-Rebî'a und der Mulûya als wahrscheinlich annehmen; für eine mittlere Meereshöhe von etwa 1000 Fufs oder mehr für die Ebenen in den oberen Thälern des Ordûm und Sebû, in welchen die nördlichen Hauptstädte Miknês und Fês liegen, sprechen auch die von verschiedenen Reisenden gegebenen Schilderungen sowohl des Klimas und der Vegetation dieser Hochthäler im Gegensatz zu den im Sommer völlig ausgetrockneten sonnverbrannten Küstenebenen, als auch der Engschluchten der Flüsse und der zum Theil durch zerrissene Gebirge führenden Pässe, welche auf der Strafse zwischen diesen Hauptstädten und der Ebene des untern Sebû zu überwinden sind. Dafs das ganze von der verhältnifsmäfsig eingesenkten Spalte des Sebû-Thales nördlich bis zur Mittelmeerküste sich ausdehnende wilde und schluchtenreiche, daher auch schwer zugängliche und unter dem Namen Rîf von fast ganz unabhängigen Berberstämmen bewohnte Gebiet gleichwohl nur als Mittelgebirgsland anzusehen ist, und sich auch in einzelnen höheren Ketten und Gipfeln nicht über die durchschnittliche Höhe von 3—4000 Fufs erhebt, geht aus der Gleichförmigkeit seiner Erscheinung mit den Bergländern der algerischen Küsten für den Anblick vom Mittelmeere aus hervor [2]). Für den südlicheren, im einzelnen noch ganz unerforschten breithingelagerten Hauptzug des Atlas lassen die von Renon combinirten und discutirten dürftigen Angaben der Einheimischen eben nur mit einiger Wahrscheinlichkeit erkennen, welche Landstriche etwa im engeren Sinne dem Hochgebirge (ich meine einer durchschnittlichen Erhebung von 3—4000 Fufs und mehr) und welche etwa den Vorstufen oder den hohen Plateaux angehören. Dafs die dem südöstlichen Gebirgsfufse angelagerten ausgedehnten Ebenen an den Wüstenströmen Zîz und Gîr zu einer nicht ganz unbedeutenden mittleren Höhe ansteigen müssen, geht ebenfalls aus der Analogie mit den algerischen Wüstenplateaux, deren westliche Fortsetzung sie bilden, hervor.

Bei so fragmentarischer Kenntnifs wird vielleicht selbst die möglichst allgemein gehaltene Andeutung der Hauptformen des Bodens durch Farbentöne verschiedener Schattirung, wie sie nur zu leichterer Veranschaulichung der Vorstellungen, die sich dem Verfasser aus speciellerem Studium der Reiseberichte als wahrscheinlich ergeben haben, in beiliegender Skizze versucht wurde, dem Vorwurfe allzu bestimmten Ausdrucks hypothetischer Annahme nicht entgehen, wenigstens liefs es sich nicht vermeiden durch naturgemäfsen Anschlufs der Grenzen

---

[1]) Aufserhalb des südlichen Randes derselben vorzüglich noch die des höchsten im Süden der Hauptstadt sichtbaren gewöhnlich mit Schnee bedeckten Gipfels der Hauptkette des Atlas, Miltsin genannt, zu 10,700 Pariser Fufs.

[2]) Berthelot bei Renou p. 364.

der Farbentöne an das in sich selbst zum Theil so zweifelhafte Flufsnetz eine scheinbar gröfsere Bestimmtheit der Formen zu bieten, als irgendwie vertreten werden kann. Gleichwohl blieb diese Art der Bezeichnung fast die einzige ausführbare zur Darstellung des Gesammtcharakters des Landes, während bei der gewöhnlichen Art der Bergschraffirung der kritische Bearbeiter blofs die wenigen sicher festgestellten Bergformen angeben, wenigstens neun Zehntheile des ganzen Berglandes dagegen gar nicht darstellen konnte, um nicht durch Wiedergabe oder gar weitere Ausführung der in den französischen Karten angegebenen Formen den Vorwurf rein willkührlicher und phantastischer Raumausfüllung zu verdienen. Dieser Vorwurf trifft natürlich auch mehr oder weniger, je nach verhältnifsmäfsiger Reduction des Mafsstabes, alle diejenigen Karten, auf welchen das in Rede stehende Ländergebiet als integrirender Theil eines gröfseren Ganzen um der gleichartigen Darstellung zusammenhängender Naturformen willen in der bezeichneten Manier, nicht ohne Hülfe graphischer Phantasie ausgeführt ist, so z. B. jede Karte von Europa, auf welcher eine Auslassung der Gebirgsdarstellung dieses einzigen Landes peinlich, den Gesammteindruck störend erscheinen würde; wie denn auch in derselben Art der Ausführung eine Karte des ganzen nördlichen Afrika, wie No. 35 meines Atlas (in $\frac{2}{5}$ des Mafsstabs der vorliegenden) allerdings mehr dem Bedürfnisse allgemeinerer Anschauung als kritischer Geographie angepafst ist.

Hinsichtlich der Schreibung der arabischen und berberischen Namen wird die genauere Unterscheidung mehrerer nur dem Orientalisten wichtigen feineren consonantischen Nuancen (Unterstreichung der sogenannten emphatischen Buchstaben, Bezeichnung des leisen Gutturalhauchs *ʿain* durch ʿ), deren Angabe durch Renou's und zum Theil Gråberg's verdienstliche Thätigkeit auf diesem Felde ermöglicht war, den Nichtphilologen wenigstens nicht stören; eher dürfte dies die theilweise Accommodation des von mir befolgten Transscriptionssystems an die französische Schreibart: dieselbe erschien jedoch zweckmäfsig wegen des bequemen Anschlusses der Karte an eine demnächst erscheinende in demselben Mafsstabe ausgeführte Karte von Algerien, auf welcher sie, wegen der im neuen Colonisationsterrain schon hin und wieder eingestreuten französischen Namen und wegen der bereits bestehenden Gewohnheit in der Zeitungs- und Touristen-Literatur, auch alle arabischen Namen dieses Landes in französisches Gewand zu kleiden, durchaus nicht zu umgehen war. Andererseits konnte besonders bezüglich der Aussprache der Vocale, bei der Unzuverlässigkeit und Discrepanz der europäischen Quellen und der mangelhaften Bezeichnungsart der einheimischen Schreibung ein strenges System nicht wohl durchgeführt werden: so ist die im ganzen Maghrib (auch in Algerien und Tunis) fast allgemein gebräuchliche Aussprache des langen *â* als *ê* nicht überall streng befolgt, da auch Einheimische neben der Vulgäraussprache, z. B. in Fês, Miknês, Thêza, oft die ursprüngliche reinere Vocalisirung Fâs, Miknâs, Thâza beizubehalten pflegen [1]).

[1]) Das in diesen bekannten Namen aus der spanischen Schreibart bei den Europäern eingebürgerte *z* ist der genaueren Aussprache wegen mit dem richtigeren *s* vertauscht. Tanger und Tetuan sind bekanntlich durch den Einflufs der zuerst festgestellten portugiesischen Schreibung bei den Europäern eingewurzelte Entstellungen der einheimischen Formen Tandja, Teṭṭâwin; einzelne noch ärgere vulgäre Entstellungen, wie Larache, Arzilla statt el-ʿArîsch, Aṣîlâ u. dgl. erwähne ich nur, weil sie oft in Zeitungsberichten vorkommen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift für allgemeine Erdkunde

Jahr/Year: 1860

Band/Volume: NS_8

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: Miscellen. 68-90