

**Dr. O. Lenz.** Reisen in Afrika. (Aus einem Schreiben an Herrn Hofrath v. Hauer, ddo. Okandeland, Mitte Februar 1876.

Nach längerer Zeit ist mir endlich wieder einmal eine Briefsendung aus Europa in die Hände gekommen und darunter auch ein Brief von Ihnen vom 29. Mai 1875. Die Briefsendung, die übrigens sehr unvollständig ist, wurde mir durch französische Reisende gebracht.

Die Ereignisse der letzten Zeit, die nicht besonders erfreulicher Natur sind, werden Ihnen wahrscheinlich, wenigstens theilweise, bekannt sein, Aerger, Krankheit, Enttäuschungen und bittere Erfahrungen aller Art spielen die Hauptrolle.

Nachdem die Okande schon bei Erreichung des Ofneflusses, wo die ersten Oshebodörfer beginnen, den Muth zur Weiterreise verloren und mich schmälich im Stich liessen, beschloss ich, eine Excursion den Ofne hinauf in das Gebiet der Asimba zu unternehmen, in der Hoffnung, vielleicht mit diesem Volk das gefährliche Oshebogebiet abzuschneiden und den Ogowe weiter oberhalb wieder zu erreichen. Der Aufenthalt in diesem Lande, der viel Interessantes bot, wurde aber unfreiwilligerweise auf drei Monate verlängert; die Asimba, welche ursprünglich bereit waren, mir Canoes und Leute zu geben, wurden durch die Okande eingeschüchtert, die mich als ein böses Wesen hinstellten, das nur Unglück über das Land bringe u. s. w. Ausserdem aber drohten die Okande mit ihrer Zauberei, wegen deren sie allgemein gefürchtet sind und so blieb schliesslich nichts weiter übrig, als zu den Okande zurückzukehren, die mir feierlichst versprochen, dieses Mal ganz gewiss ins Osheboland zu reisen, sie hätten nur die französischen Reisenden erwartet, die nun unterdess angekommen sind. Dieses letztere mag wahr sein, ist aber nicht der Hauptgrund für die jetzt ernstlich beschlossene Reise, vielmehr sind es die Ininga und Galloa, welche die Okande dazu drängen. Diese haben nämlich den letzteren schon seit einigen Jahren Credit zum Ankauf von Sklaven gegeben, die Okande waren aber bisher zu faul oder zu furchtsam, um nach Oshebo zu reisen, von wo dieselben ihre Sklaven beziehen. Jetzt nun bleibt den Okandeleuten nichts übrig, als die Osheboreise zu unternehmen und ich hoffe, auf diese Weise hinauf zu kommen.

Leider bieten die geologischen Verhältnisse hier wenig Mannigfaltigkeit. Schichten von Thonschiefer, Gneiss, granatreichem Glimmerschiefer, dazwischen mehr weniger mächtige Einlagerungen von rothem und weissem Quarzit sind es, die der Ogowe bisher durchbrochen hat; hier im Aschukadistrict tritt ein sehr schöner grosskörniger Granit auf, bestehend aus: Orthoklas, der vorherrschende Gemengtheil, fleischroth, in oft zollgrossen Krystallen, auf den Spaltungsflächen starker Perlmutterglanz: Oligoklas, gleichfalls reichlich, in kleineren Individuen, weiss, auf frischen Bruchflächen lebhafter Glanz, Zwillingsstreifung deutlich sichtbar; Glimmer, grüne bis grünlichschwarze Blättchen von Biotit, mit lebhaftem Glanz, bald vereinzelt, bald zu kleinen Putzen angehäuft; Hornblende, vereinzelt, ziemlich grosse, tafelförmige Krystalle von schwarzer Farbe und

schwachem Glanz. Es ist, wie bemerkt, frisch gebrochen, ein sehr schönes Gestein; von hier stammen jedenfalls auch die Granitblöcke mit fast völlig in Kaolin verwandeltem Feldspath, die ich weiter flussabwärts getroffen und in einem früheren Briefe erwähnt habe.

Da das ganze westafrikanische Schiefergebirge im Allgemeinen eine nord-südliche Streichungsrichtung hat und die Schichten unter einem steilen Winkel nach Osten einfallen, so erklärt sich das Vorkommen der zahlreichen, oft gewaltig grossen Felsplatten, welche in nach Osten geneigter Stellung quer im Fluss anstehen. Sie befinden sich in ihrer ursprünglichen Lage und haben beim Durchbrechen des Schiefergebirges durch den Ogowe den Gewässern Widerstand geleistet. Derartige isolirte Schieferplatten sind, wie bemerkt, häufig, sie nehmen oft einen grossen Theil der Breite des Flusses ein und gewähren einen imposanten Anblick; sie sind es auch, die mit Theil haben an der Bildung der zahllosen, so ungemein heftigen Stromschnellen, die das Befahren des Ogoweflusses innerhalb des Gebirges, d. h. von Okota bis Oshebo, so ausserordentlich gefährlich und beschwerlich machen.

Die Höhen zu beiden Seiten des Ogowe sind unbedeutend, im Durchschnitt 3—400 Meter hoch, nur wenige vereinzelte Kuppen, wie der Otombi, Onschiko und einige andere Namen, mögen 6 bis 700 Meter absolute Höhe haben. Die Ebene des Okande-Landes selbst liegt schon 150—200 Meter über dem Meeresspiegel (meine Station in Lope 169·4 M., die Station am Ofnefluss im Asimbagebiet 213·3 M., die jetzige Station im Aschukadistrict 190·80 M. nach meinem guten Normalhypsometer).

Das ganze hügelige Terrain sowohl als auch die Hochebene ist mit einem gelben Lehm bedeckt, wie ich ihn schon vielfach am Unterlauf des Flusses antraf. Derselbe ist ungeschichtet und stark eisenenschüssig, nicht selten sind Concretionen von thonigem Brauneisenstein, und ebenso finden sich häufig Lagen eines weichen, weissen, stark abfärbenden Mergels, so dass das Ganze mit dem Löss vielfache Aehnlichkeit hat; dagegen habe ich keine Spur von organischen Resten gefunden, was indess durchaus nicht ausschliesst, dass dieselben darin enthalten sind, denn die üppige Vegetation bedeckt hier Alles und ordentliche Aufschlüsse sind selten.

In der ganzen weiten Ebene des Okande-Landes sowohl, als auch auf den Höhen finden sich ausserdem zahllose erratiche Blöcke, meist ein Granit, wie er hier nicht ansteht, die natürlich nur durch Wasser dahin geschafft wurden, ebenso wie die Alles überziehenden Lehmschichten ein Niederschlag des Ogoweflusses sind. Es folgt hieraus, dass der Ogowe früher eine unendlich grössere Ausdehnung gehabt haben muss und dass seit jener Ablagerung des Lehmes und der erratiche Blöcke das Wasser allmählich gefallen ist, bis es seinen jetzigen Stand erreichte. Die Zeit, wann dies geschehen ist, dürfte mit der Diluvialzeit zusammenfallen. Aber nicht bloss diese Ablagerungen von Lehm und die zahllosen Granit- und Gneissblöcke (im Unterlauf trifft man vorherrschend Gneiss) geben die Grenzen der früheren Ausdehnung des Flusses an, sondern auch besonders die zahlreichen Seen, welche sich an beiden Ufern

des Ogowe finden, sind ein unzweideutiger Beweis für das Zurückgehen des Flusses seit jener Zeit. Alle diese Seen stehen noch mit dem Hauptfluss in Verbindung und sind von diesem selbst nur durch einen mehr weniger breiten Damm desselben eisenhaltigen Lehmes getrennt, wie er Ebenen und Berge bedeckt. Der Schai- und Oyanga-See im Akellegebiet, der Sile-See bei Elimbareni, der Asingo-See im Adjumbaland, das grosse Sceengebiet des Eliva Jonanga (oder Sonanga), der Eliva Sawanga, Eliva Anenge etc., alle haben sowohl einen Zufluss zum Ogowe, als auch einen Abfluss, und ist der Landstreifen, der diese Seen vom Hauptfluss trennt, oft sehr unbedeutend. So beträgt die Entfernung des Sile-See beim Dorfe Elimbareni kaum mehr als 200 Schritt und ist dieser Damm nur 15—20 Meter hoch, je nach dem Wasserstand des Ogoweflusses, der sehr bedeutenden Schwankungen unterworfen ist.

Es ist demnach gar nicht unwahrscheinlich, dass vor Ablagerung der Lössschichten das ganze Gebiet zwischen dem Aestuarium von Gabun und dem Delta von Kamma (Ncomi) von Wasser bedeckt gewesen ist; beim Fallen und Zurückweichen hat sich das Wasser in den Thälern des Como, Rembo, Ogowe und Kamma-rembo angesammelt, während sich auf dem mehr weniger sumpfigen Lande jene ungeheuren Urwälder bildeten, die heute noch das Eindringen in das Innere des Landes von der Westküste aus so ungemein erschweren und in denen jene Fiebermiasmen entstehen, die die Küste von Nieder-Guinea mit Recht in Verruf gebracht haben.

#### A. Baron de Zigno. Squalodonreste, von Libano bei Belluno.

Vor mehreren Jahren hat Herr Prof. Molin der k. Akademie der Wissenschaften in Wien zwei Mittheilungen vorgelegt über Fragmente eines Kiefers mit dreieckigen Zähnen, die bei Libano in der Gegend von Belluno in der Molasse gefunden worden waren, und die er unter dem Namen *Pachyodon Catulli Molin* zum Genus *Pachyodon* stellte (Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wissensch. Bd. 35. 1859).

Seit dieser Zeit hat man in demselben Gestein einen Zahn von Rhinoceros, Reste von Delphinen, Crocodilen und Halitherien gefunden, sowie einen Molar von Squalodon, welchen ich besitze. Vor Kurzem aber machte man zu Libano, etwa vier Kilometer von Belluno, einen Fund von grosser Bedeutung. Es war ein grosses Fragment mit vier Molaren, welches der Besitzer mir mit der Bitte sandte, es zu untersuchen und mit der Erlaubniss es zu beschreiben und zeichnen zu lassen, sowie eine Mittheilung über den Fund zu veröffentlichen, welche demnächst in den Berichten unseres Institutes erscheinen wird.

Das Fragment war eingeschlossen in einer grossen Masse von Sandstein und die Zähne trugen ganz den Charakter der Molare von *Squalodon*. Da das Gestein ziemlich zerreiblich war, entschloss ich mich, es von allen Seiten anzugreifen, indem ich es mit Salpetersäure benetzte. Auf diese Art war ich so glücklich, noch zwei andere vordere Zähne in einer Linie mit den oben genannten vier Molaren,