

Stets hat der Verfasser die Beobachtungen von Hertz bestätigt gefunden; in einem wichtigen Punkte jedoch erhielt er ein anderes Resultat; er fand nämlich für die Geschwindigkeit der Elektrizität in Drähten, für welche Hertz 200.000 *km* per Secunde angibt, bis auf 2% genau die Lichtgeschwindigkeit, wie dies ja auch die Maxwell'sche und alle anderen Theorien fordern. Warum sein Resultat von dem Hertz'schen differirt, kann er nicht angeben. Eine mögliche Fehlerquelle bei Hertz, welche er zuerst zur Erklärung dieser Abweichung heranziehen wollte, erwies sich bei näherem Studium als zu klein. Da aber die vom Verfasser angewendete Methode sehr einfach und übersichtlich, dabei auch ungemein leicht (ja sogar in Form eines Vorlesungsversuches) ausführbar ist, so hält der Verfasser seinen Werth nicht nur theoretisch, sondern auch experimentell für den wahrscheinlicheren.

---

Der Secretär, w. M. Ed. Suess, bespricht die vorläufigen Ergebnisse von Studien, welche von dem k. u. k. Linienschiffs-Lieutenant L. v. Höhnel, von Prof. F. Toula und dem Vortragenden über gewisse Theile des östlichen Afrika gemacht worden sind, und welche demnächst in einer für die Denkschriften bestimmten Abhandlung unter dem Titel: „Grundzüge des Baues des östlichen Afrika“ der kais. Akademie vorgelegt werden sollen.

Diese Abhandlung wird in drei Theile zerfallen.

Der erste Theil enthält eine orographische und hydrographische Beschreibung des gesenkten und durch vulkanische Bildungen ausgezeichneten Gebietes, welches sich von Süd gegen Nord östlich vom Victoria-Nyanza zwischen 4° S. Br. und 5° N. Br. ausdehnt. Verfasser dieses Theiles ist Linienschiffslieutenant v. Höhnel. Die Graf S. Teleki'sche Expedition, an welcher der Verfasser theilgenommen hat, zog mit Berührung des Kilimandscharo, des Meruberges und des Kenia zum Baringo-See, dem äussersten Punkte bis zu welchem frühere Reisende vorzudringen im Stande gewesen waren, und von da weiter nach Norden. Über die Natur der Gebiete N. von 1° nördl. Br. herrschte bis dahin fast völliges Dunkel. Die Geographen erfüllten es mit einem oder

zwei Seen von stets wechselnder Grösse, u. zw. nach Erkundigungen, welche Léon des Avanchers, d'Abbadie, Cecchi u. A. heimbrachten. Der Afrikaforscher J. Thomson versprach dem glücklich dahin Vordringenden eine Alpenlandschaft mit schneeigen Gipfeln. Der Graf S. Teleki'schen Expedition gelang es, den Schleier zu lüften; sie fand wohl nicht Berge mit auch nur annähernd in die Region des ewigen Schnee's aufragenden Gipfeln, jedoch zwei Seen, die seitdem die Namen Rudolf-See und Stefanie-See tragen, und von welchen der erstere von ganz unerwarteter Grösse ist. In diesen Ländern finden sich die jüngsten bisher in diesem Continente mit Bestimmtheit nachgewiesenen Eruptiv-Gebilde.

Die Beschreibung ist von einer oro-hydrographischen Karte, von einer Karte der grossen Krater-Insel im südlichen Theile des Rudolf-Sees, sowie des Teleki-Vulkans, von Querprofilen des Grabens und von Ansichten eines Theiles der den Graben begrenzenden Hänge begleitet.

Der zweite Theil, von Prof. T o u l a verfasst, gibt die Beschreibung der vom Linienschiffs-Lieutenant v. Höhnel gesammelten Gesteinsproben. Es sind darunter junge Sedimentär-Tuffe vorhanden, welche Conchylien der Nil-Fauna, insbesondere *Etheria Caillaudi*, enthalten, ferner zahlreiche Vorkommnisse jüngerer Eruptiv-Gesteine neben solchen, welche eine weite Verbreitung eines alt-krystallinischen Grundgebirges verrathen. Die Massen- und Schiefergesteine wurden von Assistent Rosiwal geschliffen und der mikroskopischen Untersuchung unterzogen.

Von Süd nach Nord liegen folgende krystallinische Schiefergesteine vor:

Anomit- Hypersthen-Plagioklas-Gneiss von Pangani (Küste des indischen Oceans), Amphibolgneiss und Gneiss-Granulit von Mruasi, Amphibol und Amphibol-Hypersthen-Granulit von Lewa und Kwafungo. Landeinwärts treten Granulit und Hypersthen-Augit-Amphibolit bei Kisingo und in der Nähe des Dschipe-Sees und Oligoklas-Granulit, sowie Granat-Amphibolit in der Ssogonj-Kette im Süden des Kilimandscharo auf.

Zwischen Kilimandscharo und Kenia aus Ukambani liegt von Ulu-Jweti ein Zweiglimmergneiss vor.

Am Guasso-Nyiro, N. W. vom Kenia stehen an: Oligoklas-Mikroklin-Gneiss (Granitgneiss), Amphibol-Biotit-Oligoklas-Gneiss und ein apatitreicher Biotit-Oligoklas-Gneiss ( $1.22\% \text{P}_2\text{O}_5$ ). Auch liegt von hier eine Probe von Mikroperthit vor. Mikrolin-Granit tritt unter einer vulkanischen Decke gleichfalls hervor.

Endlich liegen krystallinische Schiefer noch vor: vom Nyiroberg (Rudolf-See SO) ein Amphibolit, sowie ein Amphibol-Epidot-Schiefer und von Doenje-crók in Turkana ein Anorthit-Diorit-schiefer.

Auf diesem Grundgebirge erheben sich die Vulkanriesen Kilimandscharo und Kenia, sowie die alten vulkanischen Gebirge, die zum Theile auch deckenartige Ausbreitungen bilden dürften und auch in der nordsüdlichen Senke, dem grossen „Grabenbruche“ auftreten.

Phonolit liegt vom Kenia vor, der auch die Bergform des Phonolites aufweist; Anorthoklas-Phonolith auch vom Westhange desselben aus 6000' Höhe. Aber auch vom Sukberge am Westrande des „Grabens“ sowie vom Séttimagebirge, vom Guasso narók und nördlich vom Knie des Guasso nyiro am Ost- rande wurde Phonolith mitgebracht.

Trachyte liegen vor: Quarztrachyt aus Kikuju und Felsoliparit aus der Gegend zwischen Rudolf- und Stefanie-See. Andesitischer Trachyt steht zwischen dem Nyiroberg und dem Südfusse des Rudolf-See's an. Lockere trachytische Tuffe fanden sich im Westen vom Kenia zwischen Ngoro und Nairotia. Augit-Andesit liegt vor vom Kenia, wo sich auch ein Vorkommen von Hyaloandesit (Andesitpechstein) fand, und aus dem Osten des Baringo-See's, am Wege nach Njemss. Basalte endlich wurden untersucht aus Kikuju, aus dem Séttima-Gebirge zwischen Ngoro und Nairotia und vom Leikipia-Abfall gegen den „Graben“, am Wege von Lare lol Morio nach Njemss. Aus dem Gebiete des noch thätigen Vulkans am Süden des Rudolf-See's liegt eine sehr frische vitrophyrische Basaltlava vor.

Dem petrographisch geognostischen Theile der Arbeit wird eine geologische Kartenskizze des Teleki—v. Höhnel'schen Reisegebietes, beigegeben.

Der dritte Theil der Abhandlung ist vom Vortragenden selbst bearbeitet. Hier wird gezeigt, dass nach den überein-

stimmenden Angaben der Reisenden das östliche Afrika von zahlreichen grabenförmigen Einsenkungen durchzogen ist und dass durch Höhnel's Darstellung der Gegend um den Rudolf-See und Stefanie-See in eigenthümlicher und unerwarteter Weise eine Verbindung mit dem erythräischen Graben und dem Graben des Todten Meeres sich herstellt.

Der Nyassa liegt in einem meridionalen Graben, welcher knapp nördlich vom See gegen NW. abgelenkt ist und vielleicht den Leopold-See in sich fasst. In einer selbstständigen Grabensenkung liegt der Tanganyika, welcher wie seine abweichende Fauna zeigt, wahrscheinlich von höherem Alter ist. Entfernter davon, aber wie aus Stanley's Darstellung hervorgeht, auch in einem Graben, liegen der Albert- und Albert-Edward-See.

Während der meridionale Graben des Nyassa im Norden abgelenkt ist, tritt weiter gegen Nord ein neuer meridionaler Graben auf, dessen südliches Ende unbekannt ist, welcher aber vom Manjara-See bis zum Rudolf- und zum Stefanie-See eine Anzahl abflussloser Seen umfasst, darunter Naiwascha und Baringo, und welcher seiner ganzen Länge nach zwischen dem Flussgebiete des Nil und der Abdachung zum indischen Ocean liegt. Die Reise Teleki's und Höhnel's hat uns den Verlauf desselben bis in die Nähe des abessinischen Hochlandes erschlossen.

In der Gegend des See's Abala bleibt eine Lücke, und es ist nicht mit Bestimmtheit zu sagen, ob von diesem See ein Abfluss gegen Osten stattfindet oder nicht. Deutlich aber ist einerseits aus Höhnel's, anderseits aus den Darstellungen von Borelli, Ragazzi und Traversi zu entnehmen, dass das Phänomen des Einbruches nicht am Stefanie-See endet. Der östliche Abbruch des abessinischen Hochlandes ist als die wahre westliche Begrenzung des erythräischen Grabens anzusehen. Die Südküste des Golfes von Aden, welche der Nordküste parallel ist, setzt sich als Absturz über das Gebiet von Harar landeinwärts fort, und das ganze abflusslose Gebiet des Hawasch, sowie ganz Afar bis über Massaua ist als gesenktes Land anzusehen, ein Theil des erythräischen Grabens.

Eine weitere meridionale Grabensenkung umfasst den Golf von Akaba, das Todte Meer und den Lauf des Jordan; unter stumpfen Winkel schliesst sich daran die Bekâa, und erst in der Nähe des

Aussenrandes der gefalteten eurasiatischen Bogenzüge zersplittert sich der Bruch in die von Diener beschriebene Virgation von Palmyra.

---

Selbständige Werke oder neue, der Akademie bisher nicht zugekommene Periodica sind eingelangt:

Zapałowicz, H., Roślinna szata gór Pokucko Marmaroskich.  
(Pflanzendecke der Pokutisch-Marmaroscher Karpathen.)  
Krakau, 1889; 8°.

---