

Besprechungen.

A. Lacroix: Madagascar au début du XX. siècle. Minéralogie. Paris 1902. pag. 65—107 mit einer Karte und zahlreichen Abbildungen.

Der Verfasser giebt eine in allgemein verständlicher Weise gehaltene Darstellung der Mineralvorkommnisse dieses in mineralogischer und geologischer Hinsicht noch so wenig bekannten, erst seit wenigen Jahren der Forschung ungehindert zugänglichen Landes, soweit eine solche nach den spärlichen bisherigen Untersuchungen und den namentlich in den Sammlungen des Muséum d'histoire naturelle im Jardin des plantes in Paris aufbewahrten Fundstücken hergestellt werden kann. Berücksichtigt sind vorzugsweise Mineralien von technischer Nutzbarkeit. Die Vorkommen von Edelsteinen, Gold, Kupfer und Eisen, die offenbar von diesen die wichtigsten sind, wurden auf einer kleinen Karte mit besonderen Zeichen eingetragen.

Die Einleitung bildet eine kurze Schilderung der geologischen Verhältnisse der Insel. Drei Viertheile der Oberfläche werden von krystallinischen Schiefen nebst alten Eruptivgesteinen eingenommen, Sedimentärschichten und jüngere vulkanische Gesteine bedecken den Rest. Unter den krystallinischen Schiefen werden besonders Gneisse und Glimmerschiefer genannt. Die ersteren sind zum Theil Amphibol- und Pyroxengneisse; vielfach sind sie granatführend und sehr häufig quarzreich, was sie den entsprechenden Gesteinen von Ceylon nähert. Dazu gesellen sich sehr granatreiche Granulite (Leptynite) zum Theil mit Graphit, Rutil und Sillimanit, nebst Quarziten mit und ohne Magneteisen. Eingelagert findet man vielfach krystallinische Kalke (Cipollino), die vielfach die gewöhnlichen Mineralien in Menge einschliessen und die von technischem Werthe zu sein scheinen. Stellenweise sind die krystallinischen Schiefer von Thonschiefern überlagert, die z. Th. mit Kalken in Verbindung stehen und die als Dachschiefer Verwendung finden.

Eruptivgesteine, nicht vulkanische, sind sehr verbreitet und sehr mannigfaltig. Es werden Granite und Syenite, zum Theil

mit Riebeckit und Aegirin und Aenigmatit, Diorite, Gabbro, Norite, Diabase, Lherzolithe und Serpentine, Teschenite zum Theil mit Barkevikit, Essexite und Camptonite erwähnt. Meist ist die Beziehung dieser Eruptivgesteine zu den krystallinischen Schiefern nicht genauer bekannt. Die Verwitterung aller genannten Gesteine zu Laterit ist fast überall zu beobachten.

Vulkanische Gesteine finden sich an zahlreichen Stellen im Gebiete der krystallinischen Schiefer sowohl als der Sedimentgesteine. Es sind theils alte Bildungen von noch unbestimmter Eruptionszeit, deren Krater stark angegriffen oder ganz zerstört sind, theils jüngere quartäre mit wohl erhaltenen Kratern. Man findet Feldspathbasalte von verschiedener Art, Tephrite, Nephelinite, Melilithbasalt, ferner Andesite, Trachyte, phonolithische Trachyte mit Aegirin, Phonolithe und perlitische Obsidiane. Noch jetzt thätige Vulkane sind in Madagaskar nicht bekannt. Dagegen existiren zahlreiche heisse Quellen als letzte Aeusserungen der vulkanischen Thätigkeit nebst ihren Kieselsäure- (Opal-)Ablagerungen.

Unter den nutzbaren Mineralien wird vor allem das Gold erwähnt, dessen Gewinnung schon an zahlreichen Stellen in Angriff genommen ist, sehr reiche Ablagerungen sind aber noch nicht aufgefunden worden. Es ist ausserordentlich verbreitet und zwar ist es fast ausschliesslich Seifengold. Es bezahlt leicht die Gewinnung durch Eingeborene oder mittelst einfacher, wenig kostspieliger Vorrichtungen (das Goldwaschen mit der Batéa ist weitaus am verbreitetsten), es ist aber sehr die Frage, ob eine mit grossen Mitteln betriebene Industrie lohnend wäre. Der Ursprung des Golds ist noch wenig bekannt, doch hat man Freigold in dem oben erwähnten Quarzit mit Magneteisen eingewachsen beobachtet, ferner in einen feldspathreichen Gneiss und zwar im Glimmer, Feldspath und im Quarz in einer Weise, dass man es als einen eigentlichen Gesteinsgemengtheil betrachten muss.

Die madagassischen Edelsteine stammen alle aus Seifen, besonders aus den Goldwäschereien von Belambo. Das Ursprungsgestein ist von den wenigsten bekannt. Erwähnt werden: Korund (farblos, blau, rosa, gelb, grün); Spinell (grün); Chrysoberyll (Cymophan, gelb); Topas (farblos); Beryll (Aquamarin, zum Theil zart rosa); Spodumen (zart rosa und vollkommen durchsichtig); Granat, von allen Edelsteinen der verbreitetste und fast in allen Flusssanden zu finden, theils Almandin, theils Hessonitähnlicher Grossular; Zirkon. Am ausführlichsten besprochen wird der Turmalin, da schön gefärbte Lithionturmaline in Madagaskar noch häufiger und in grösseren Krystallen vorkommen als in Brasilien, im Ural und in Ceylon. Sie stammen vorzugsweise aus den Quarzgängen der Pegmatite der Umgegend von Betafo. Auch schwarze Turmaline sind häufig. Erwähnt werden ferner noch: Amazonenstein, Mondstein und Lazulith, die vielleicht zu Schmuckstein Verwendung finden

könnten. Ein grosser Werth steckt in den Edelsteinen von Madagaskar nicht, am meisten Zukunft verspricht noch der Turmalin. Einer besonderen Betrachtung wird noch der Bergkrystall unterzogen, dem die Insel ihre erste mineralogische Celebrität verdankt, da schon in der Mitte des 17. Jahrhunderts Reisende von den centnerschweren, vollkommen durchsichtigen Blöcken des Minerals berichteten, die sich in Madagaskar finden. In der That kommt der wasserhelle Quarz auch im ganzen Gneissgebiet und besonders in der Nordostecke der Insel vor, bald in deutlichen Krystallen, bald in unregelmässig begrenzten Stücken. Das lose herumliegende Material stammt zweifellos aus Gängen. Ausser Bergkrystall ist aber auch Rauchquarz, Amethyst, gelber Quarz, falscher Topas etc., sowie Chalcedon, Onyx und Jaspis von sehr verschiedener Farbe zu erwähnen, letztere dichten Varietäten aus den Basalten stammend.

Von folgenden Metallen sind Erze beobachtet worden:

Eisen. Erze sind sehr verbreitet, besonders Magneteisen, zuweilen in Eisenglanz umgewandelt (Martit). Ferner kommt Hämatit und Limonit vor, letzterer namentlich in grosser Menge im Laterit. Trotz des reichlichen Auftretens von Eisenerzen hat sich eine umfangreiche Eisenindustrie bisher in Madagaskar nicht entwickelt, wenn auch die Eingeborenen eine geringe Menge des Metalls seit langer Zeit herstellen.

Kupfer. Fast nur zwei Kupfererzlagerstätten sind bekannt. Bei Ambato Fangahana sind es prächtige Massen von Buntkupfererz auf Gängen im Kalk, die im Ausgehenden zersetzt sind zu Malachit und Brochantit im Gemenge mit Eisenoxyden. Diese Gänge ziehen sich noch weiter nach Norden. In der Gegend von Bekiady in der Kinkonysee-Region findet man Ged. Kupfer (bis mehrere Kilogramm schwere Blöcke) und Rothkupfererz nebst einigen Zersetzungsprodukten (Malachit und Chrysokoll) in einem sehr stark umgewandelten zeolithführenden Basalt. Das Vorkommen ähnelt dem von den Faröerinseln mehr als dem vom Lake Superior. Ausser von diesen genannten Fundorten ist das Vorkommen von Kupfer (auch ged. Kupfer) noch von anderen Localitäten bekannt.

Blei. Bleiglanz, zum Theil begleitet von Blende und mehrfach stark in Weissbleierz umgewandelt.

Zink. Blende ausser mit Bleiglanz in gelben durchsichtigen Spaltungsstücken im Kalk.

Silber. Im Bleiglanz. Von Silbermineralien ist nur Kerauyrit in Form dünner gelber Krusten auf Weissbleierz bekannt.

Nickel. Bei Valojora ein dem neuceledonischen ähnliches Nickelerzvorkommen. Die Gesteine sind stark zersetzter Lherzololith und Serpentin, die im Maximum 5—7 % Ni enthalten.

Mangan. Fe- und Co-haltiger Psilomelan im Sandstein als Anflug und in kleinen Massen in den benachbarten Kupfererzlagerstätten.

Zinn. Zinnstein soll von den Madagassen schon gewonnen worden sein.

Antimon und Quecksilber. Erzvorkommen ganz unbedeutend.

Von anderen nutzbaren Mineralien werden noch erwähnt:

Schwefel, Salpeter, Graphit (ziemlich viel im Gneiss), Kaolin (Verwitterungsprodukt vorzugsweise von Granit und Gneiss), Tremolit nebst Asbest (auf einem Gang in dem erwähnten Ni-erzführenden Serpentin, der Tremolit in Talk verwandelt); ferner Phosphorit und sehr reiner Gyps.

Zum Schluss sind die fossilen Kohlen südlich von Nosi-bé besprochen, die dem oberen Lias angehören und die der Braunkohle mehr als der Steinkohle zu gleichen scheinen. Uebrigens ist das Vorkommen noch wenig bekannt. Hieran schliesst sich der auf der Insel stark verbreitete Torf an.

Steinsalz wird aus dem Meer (Diego Suarez) und aus Salzsümpfen gewonnen.

Für alle Einzelheiten, namentlich bezüglich der Fundorte, muss auf das Original mit seiner Karte verwiesen werden.

Max Bauer.

Versammlungen und Sitzungsberichte.

Französische geologische Gesellschaft. Sitzung vom 16. Juni 1902.

L. GENTIL legt eine Abhandlung vor, betitelt: Strati-graphische und petrographische Notiz über das Tafna-Becken, in welcher die Geologie Algiers zwischen Oran und der Grenze gegen Marokko behandelt wird.

CH. DEPÉRET macht im Anschluss an seine Notiz: Ueber ein neues Vorkommen von Säugethieren aus dem Mittel-eocän zu Robiac bei Saint-Mamert einige Mittheilungen über die dortigen Funde und demonstirt Exemplare von *Lophiodon rhinoceros* RÜTIM., *Pachynolophus Duwali* POMEL, *Anchilophus Desmaresti* GERVAIS, *Hyopotamus Gresslyi* RÜTIM. und *Paloplotherium magnum* RÜTIM.

DEPÉRET überreicht ferner einen ersten Versuch der Restaurirung eines z. Th. schon in einer früheren Sitzung vorgezeigten Exemplares von *Lophiodon leptorhynchum* FILHOL.

A. GAUDRY sucht eine Bemerkung DEPÉRET's, der zufolge *Lophiodon* nicht der Vorfahre des *Tapirs* (wegen Verschiedenheiten von Schädel und Fuss) sein könne, zu widerlegen.

DEPÉRET vertheidigt seinen Standpunkt von neuem und spricht über die Beziehungen der *Lophiodontiden* zu den *Tapiriden* und *Rhinocerotiden* einerseits und zu den *Coryphodontiden* andererseits.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: [1902](#)

Autor(en)/Author(s): Bauer Max Hermann

Artikel/Article: [Besprechungen. 696-699](#)