

welche von Bänken eines festen Sandsteines durchsetzt sind, vom Quartär abzutrennen und noch dem Neogen zuzurechnen.

Von Quartärgebilden werden Schlamm, schwarze Erde, Sand, Ton, Lehm, Schutt, Gerölle, Schotter und diluviale Conglomerate eingehend besprochen. Der Reichtum der Goldseifen im unteren Amazonasgebiete wird nach des Verfassers Ansicht bedeutend überschätzt. Einigermaßen erträgnisreich scheint nur der Gold-district der Küstenflüsse Amapá, Calçoene und Coanany zu sein. Die ursprünglichen Goldträger sind hier teils Quarzgänge in Gneisen, teils Grünsteine. Am Gurupy erscheint das Gold in Gesellschaft von Magnetit und stammt dort aus Eisenkies führenden Quarzgängen, welche grauwackenartige Gesteine und Chlorit-schiefer durchsetzen.

Sehr verbreitet sind Eisen- und Manganerze, zumeist Raseneisenstein, dann Brauneisenstein in Knollen- und Bohnenform, ferner Toneisenstein, seltener Eisenkiesel; die Manganerze sind durchweg Psilomelan, zuweilen mit Pyrohsit versetzt. Eine sehr wichtige Rolle spielt im Quartär des unteren Amazonas der Eisensandstein. Er besteht aus Quarzkörnern und einem hämatitischen Bindemittel. Letzteres ist zuweilen so reichlich, daß das Gestein ein porphyrisches Aussehen gewinnt. Eisensandstein erscheint in Knollen und Blöcken innerhalb sandiger und toniger Schichten und ist teils im Quartär selbst entstanden, teils stammt er aus viel älteren Sandsteinen. Der in den Tropen so viel verbreitete Laterit fehlt dem unteren Amazonasgebiete.

Dem schönen Werke sind 16 Versteinerungstafeln in Autotypie und eine in grellen Farben gebaltene geologische Übersichtskarte beigelegt. Angesichts der meisterhaften Art, wie der Verfasser die von ihm in seiner früheren Stellung als Staatsgeologe zu Pará gesammelten reichen Erfahrungen mit den Forschungsergebnissen anderer Reisender zu einem sehr interessanten und anschaulichen Gesamtbilde der Geologie des unteren Amazonasgebietes vereinigt, überkommt uns ein Gefühl lebhafter Freude, daß derselbe nun wieder seine ganze wertvolle Kraft der geologischen Erforschung eines unserer Heimat angegliederten Gebietes widmet.

(F. Kerner.)

Dr. E. Düll. Über die Eklogite des Münchberger Gneisgebietes. Ein Beitrag zur Kenntnis ihrer genetischen Verhältnisse. 92 S. Abdruck aus den Geognostischen Jahreshften 1902. 15. Jahrg. München 1902.

Die Arbeit ist das Resultat einer äußerst fleißigen petrographischen Untersuchung. Außer der chronologisch geordneten Literatur und einer historischen Einleitung wird der petrographischen Charakteristik und der Besprechung der chemischen Verhältnisse auch eine fünf Seiten lange geologische Übersicht vorgeschickt.

Eine detaillierte Erörterung der petrographischen und chemischen Untersuchungsergebnisse würde zu weit führen. Zur Besprechung gelangen zuerst verschiedene Gneise und wenig veränderte Eruptivgesteine, wie: Diabase, gabbroartige und dioritähnliche Gesteine. Weiters folgen Hornblendegesteine und Eklogite. Zur chemischen Untersuchung gelangte nur ein Eklogit und ein Granat aus einem Eklogit.

Als wichtigste Forschungsergebnisse kann man folgendes anführen: Der Münchberger Gneis ist eine granitische Eruptivmasse. Er ist jünger als das von ihm ringsum überlagerte Paläozoikum. Jüngere Diabase intrudieren ihn. Der Glimmergneis sowie der Hornblendegneis sind Granite. Letzterer erscheint in der verschiedenartigsten Weise mit Resorptions- und Umkristallisationsprodukten, zum Teil mit Produkten einer Art Umschmelzung durchsetzt. Beide Gneise enthalten als Einlagerungen Eklogite und Amphibolite. Eklogite und Amphibolite sind Produkte der Metasomatose älterer Massengesteine. Diese umgewandelten Massen waren im Wesen Tiefengesteine und nur gelegentlich Diabase. Die mineralogische Zusammensetzung der Eklogite des Fichtelgebirges ist: Granat, Pyroxen, Disthen, Amphibol, Quarz, Glimmer und Rutil. Die Form derselben ist jene der Kontaktprodukte. Zwischen den Eklogiten und den verwandten Amphiboliten existiert keine scharfe Grenze.

(Dr. Hinterlechner.)