

Schichtencomplexes (Seisser und Campiler Schichten) enthalten die Carbonate (Kalkstein und Predazzit) Silicate beigemengt, die reich an Magnesia sind (Serpentin, Olivin, Spinell), und die als continuirliche Schichten auftretenden Silicate sind theils Serpentin, theils wasserfreie Verbindungen, die reich an Kalk und Magnesia sind, und eine solche Schicht zeigte in der Mitte viel Alkali, welches an der Grenze gegen den Predazzit verschwindet, um durch Kalk und Magnesia ersetzt zu werden.

Unter den sattsam bekannten Contactzonen zwischen Monzonit und den Carbonat-Gesteinen unterscheidet Verfasser die kalkreichen basischen Silicate (Vesuvian, Granat, Gehlenit) als primäre und die durch spätere hydrochemische Prozesse aus ersteren entstandenen kalkarmen, aber Wasser- und Magnesiareichen als secundäre. Der Gang der Metamorphose ist im Monzonit wie in den eigentlichen Contactmineralien derselbe: es bilden sich durch Einwirkung von magnesia-haltigem Wasser wasserhaltige Magnesia-Silicate, wobei Kalk und beim Monzonit auch etwas Kali und Kieselsäure austritt. Ganz analog verhält es sich mit den Melaphyrgängen und seinen Contactzonen. Die erwähnte Metamorphose, die auch sonst in der Natur in grossem Masse auftritt, wurde vom Verfasser durch viele chemische Experimente ganz evident gemacht. Was die Entstehung der (primären) Contactzone betrifft, so resultirt aus dem Resumé des Verfassers, dass die Voraussetzung einer Schmelzung des Kalkes unstatthaft ist, und dass die Mineralien der Contactzone der lösenden und umsetzenden Wirkung des, vielleicht erwärmten, Wassers an der Grenze zwischen Monzonit und Kalkstein ihren Ursprung verdanken.

Dr. Lenz. Adolf Hübner. Geognostische Skizzen aus Südost-Afrika. (Petermann's geographische Mittheilungen 18. Bd. p. 422.)

Die Gegend zwischen dem Potschefstroom und der Stadt Inyati, welche Hübner in den Jahren 1869 und 1870 in Begleitung Eduard Mohr's besuchte, ist geognostisch ziemlich einförmig; ausserdem erschweren die Art und Weise des Reisens, und der Mangel an Aufschlüssen in so uncultivirten Ländern wie die Transvaal-Republik und das Matebele-Reich die geognostischen Untersuchungen ungemein. Die geologische Structur des erwähnten Gebietes ist in wenig Worten folgende: um einen granitischen Kern, dessen Umgrenzungslinie keine einfache Ellipse, sondern eine vielfach gegliederte Curve zu bilden scheint, liegt ein Mantel metamorphischer Gesteine, welche beide mannigfach von Grünsteinen durchbrochen werden; ältere Sedimente lagern einmal südwärts und dann unter dem 20° 0' s. Br. auf.

Der an mineralischen Ausscheidungen arme Granit (nur bei Lee's Farm am Maangwe fand sich Rothkupfererz) zeigt fast überall die normale Zusammensetzung. Die „metamorphischen“ Gesteine: Gneiss, Granulit, Hornblendefels, Eisenglimmerschiefer, Thonschiefer, Chloritschiefer und körniger Kalkstein, enthalten nirgends nutzbare Erzlagertstätten; echter Glimmerschiefer wurde nicht beobachtet. Die aus einem feinkörnigen Gemenge von Oligoklas und Amphibol bestehenden Grünsteine sind infolge der Häufigkeit ihres Auftretens mehr von geographischem als geognostischem Interesse, da nirgends Einwirkungen derselben auf das durchbrochene Gestein ebensowenig wie nutzbare Mineralien an den Rändern beobachtet wurden. Was schliesslich die an wenig Punkten auftretenden Sedimentbildungen betrifft, so bestehen dieselben aus einem schwach aufgerichteten, schlecht erhaltene Pflanzenabdrücke führenden Sandstein, welcher jedenfalls der Karooformation angehört.

In dem von Hübner durchreisten Gebiet befinden sich auch die Goldfelder am Tati (einem Nebenfluss des Schascha, welcher letzterer in den Limpopo mündet), von denen mehr gesprochen worden ist, als die ganze Sache werth zu sein scheint. Das Granitgebiet wird am Tati unterbrochen durch das Auftreten verschiedener Schiefergesteine, unter anderem auch von Chloritschiefer, welcher goldhaltige Quarzgänge enthält. Der Goldgehalt ist aber so gering und die Betriebsmaterialien so theuer, dass Hübner nicht an eine glänzende Zukunft dieser Goldfelder glaubt und nach einer genaueren von ihm und einer grösseren Anzahl erfahrener australischer Goldgräber durchgeführten Untersuchung zu folgenden Resultaten kommt: 1. Die ganze Gegend (der ganze Chloritschiefergürtel am Tati) ist von den Maschonas bereits abgebaut worden, und zwar derartig, dass man unverritzte, goldführende Quarzgänge nirgends antrifft.

2. Die Goldquarzgänge sind durchweg arm und zwar dergestalt, dass der Gang nur stellenweis deutlich erkennbares Gold in Pünktchen zeigt; der Durch-

schnittsgehalt der bis Anfang 1870 durch bergmännische Baue untersuchten Quarzgänge beträgt kaum mehr als $1\frac{1}{2}$ Unzen Gold per Tonne, ein Gehalt, der beiden dortigen Verhältnissen keinen Gewinn möglich macht.

3. Die Gänge sind durchweg höchst unregelmässig, mehr wulstartig, sie „verdrücken und zerschlagen sich“ sehr häufig (bunch oder block reefs der Amerikaner) und es wird somit, da sie überhaupt nie sehr mächtig sind (1 bis 2 Fuss), der Bergbau am Tati zu einer wenig aussichtsvollen Speculation herabgedrückt.

Dr. C. Doelter. Prof. Rosenbusch. Ueber einige vulkanische Gesteine von Java. (Sep.-Abdruck aus den Berichten der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg im Breisgau.)

Verfasser untersuchte mikroskopisch eine grössere Anzahl von Eruptivgesteinen aus Java, welche Bergwerksdirector Stöhr daselbst an Ort und Stelle gesammelt hatte.

Die sehr sorgfältigen und detaillirten mikroskopischen Untersuchungen ergaben, dass diese Gesteine zumeist den Augit-Andesiten zuzurechnen sind. Auch finden sich darunter einige Basalte vor. Unter den Andesiten fehlt der reine Typus des Gesteines das nur Oligoklas und Augit als wesentliche Gemengtheile enthält Sanidin ist stets vorhanden. Mit einer einzigen Ausnahme begleitet Hornblende immer den Augit. Von Interesse ist, dass das reguläre Mineral der Hauyngruppe, sei es nun bald Nosean, bald ein anderes, oder stets Nosean, wesentlich an das massenhafte Auftreten des Sanidins gebunden ist, und sofort da verschwindet, wo die Plagioklase vorherrschen.

Chemische Analysen dieser Gesteine, im Laboratorium des Prof. Wislicenus in Zürich ausgeführt, ergaben einen von 54 bis 61 Perc. schwankenden Kieselsäuregehalt.

Die untersuchten Basalte enthalten Plagioklas, Augit, Magnetit, Olivin, in gleichmässigem Gemenge. Dazu tritt hie und da Eisenglanz.

T. F. M. Ch. Grad. Étude sur le terrain quaternaire du Sahara Algerien. (Arch. des sciences de la bibl. univ. Genève 1872.)

Der Verfasser, welcher sich längere Zeit in Algier aufgehalten, hat, im Atlas sowohl, als auch in den nahe gelegenen Theilen der Wüste vielfach naturhistorische Beobachtungen gesammelt, und hiebei sein Augenmerk vorzüglich auf die geologischen Veränderungen gerichtet, welche diese Landtheile in jüngster Zeit erfahren.

Die Resultate, zu denen er gelangte, stimmen allerdings sehr wenig mit den Annahmen überein, welche von den Anhängern der „Lehre von der Eiszeit“ in dieser Richtung gemacht wurden und scheinen es sehr problematisch zu machen, ob die Sahara wirklich jene Rolle gespielt haben könne, welche ihr in dieser Frage zugewiesen wird.

So fand der Verfasser, dass die Quartärablagerungen, welche aus Conglomeraten, Sandstein und gypsführenden Mergeln bestehen und in grosser Mächtigkeit am Fusse des Atlas entwickelt auftreten, allenthalben nur Land- und Süswasserconchylien, sowie das *Cardium edule* führen, welches noch heut zu Tage in den Salzsümpfen der Sahara lebend gefunden wird, dass jedoch niemals wirkliche Meeresconchylien darin vorkommen, welche auf eine Meeresbedeckung während der Diluvialzeit hindeuten würden. Das von Desor angeführte Vorkommen von *Buccinum gibberulum* und *Balanus miser*, welche überdies nur in je einzelnen Bruchstücken bei Bouchana aufgefunden wurden, ist bisher vollständig vereinzelt geblieben.

Eben so wenig konnte der Verfasser im Atlas Spuren alter Gletscher entdecken und glaubt, dass alle derartigen Angaben, sowohl was angebliche Moränen oder was Gletscherschliffe betrifft, auf Irrungen beruhen.

T. F. A. Koch. A. Herkules-fürdő és Mehádia környé kének földtani viszonyai. (Külön lenyomat „A Herkules-fürdő és környéke“ czimii, a magy. orvosok és természetvizsgálók XII nagy gyűllise alkalmára kiadott munkából.)

A. Koch. Die geologischen Verhältnisse der Umgebung des Herkules-Bades und Mehadia's. (Separat-Abdruck aus dem, gelegentlich der