

# BEOBSACHTUNGEN AUF CELEBES UND SUMATRA,

BRIEFLICHE MITTHEILUNG

VON

D<sup>R</sup>. E. CARTHAUS.

Auf meiner Reise nach der an der Westküste von Celebes gelegenen, in die Strasse von Makassar ausmündenden Palos-Bai machte ich während eines fast dreimonatlichen Aufenthaltes in dem östlich an dieselbe angrenzenden Gelände folgende, gewiss interessante Beobachtung:

Obwohl nur einen verhältnissmässig wenig breiten Streifen Landes im Verlaufe der genannten, gar seltsam gestalteten Insel bildend, welcher die Palos-Bai von dem Golf von Tomini, also der Ostküste von Celebes, trennt, steigt das Gelände bis zu mehr als 4000 Fuss Höhe an, hier einen sehr lang gezogenen Gebirgsrücken formirend. Es sind ausschliesslich Urgebirgsgesteine, Phyllite, Granite und Diorit, welche den Kern des letzteren ausmachen. Daran legt sich nach Westen hin, der Küste der Palos-Bai zugekehrt, jüngeres Tertiär an zahlreichen Stellen. Diese miocänen, oder wahrscheinlich noch jüngeren, Ablagerungen bestehen aus grauem, sehr weichem Sandstein, welcher seinerseits wieder,

unmittelbar an der Meeresküste oder in den in das Land einschneidenden tieferen Flusstälern, von einem ebenfalls weichen, lebhaft grünen, feinkörnigen Sandsteine bedeckt erscheint. Dieser letztere ist aller Wahrscheinlichkeit nach pleistocänen Alters, stellt aber als solcher eine ganz eigenthümliche Bildung dar. Der ältere graue Sandstein tritt in ziemlich weiter Verbreitung in dem Gebiete der der Palos-Bai zuströmenden Flüssen Towaiha, Lero, Salo-Bai und anderer, mehr südlich gelegener, zu Tage, in Höhen bis zu gewiss 3000 Fuss. Der Towaiha, der weitaus grösste dieser Wasserläufe trennt in seinem oberen Theile, wo er fast parallel mit der Haupt-Gebirgsrichtung auf eine längere Strecke dahinfließt, eingebettet *in ein wohl 2000 Fuss tiefes Thal*, das Urgebirge auf seinem rechten, östlichen, von den Tertiärablagerungen auf seinem linken Ufer.

Nun liegen auf diesem Tertiär in seiner ganzen Ausdehnung bis zum Meere hin, also bis mehrere Stunden vom Urgebirge entfernt, zum Theil sehr umfangreiche Rollstücke von Diorit und Granit (bis zu gewiss 5 Kubikmeter gross). Diese seltsame Erscheinung hatte sogar dem vornehmen Kaili, der mich auf meinen Zügen begleitete, sichtlich viel zu denken gegeben. Er fragte mich, ob wohl das Wasser des Meeres solch grosse Felsblöcke soweit von ihrer „Mutter“ fortzuschleppen vermöge. „*Astaga*“ („Wundersam das!“) fügte er hinzu — und in der That diese gewichtigen, *stark* abgerollten Gesteinstücke in solch grosser (relativ) Entfernung von ihrem Ursprungsort machen einen wunderlichen Eindruck. Ich gehöre nicht zu den „Gletscherschwärmern“ und darum möchte ich entschieden annehmen, dass gewaltige Strömungen in dem erdumgürtenden Elemente den besprochenen Gesteintransport bewerkstelligt haben. Auch heute noch bewegen die Meereswellen an einzelnen Stellen der Meeresküste auf Celebes Rollsteine von einer Grösse, wie

ich das anderswo niemals beobachtet habe. In dem sogenannten „Seediluvium“ (VERBEEK's) haben wir auf Sumatra's Westküste in der Landschaft Ajer Bangis und den mehr landeinwärts gelegenen Territorien vielfach mit Erscheinungen zu thun, welche entschieden an die oben beschriebenen erinnern. Ich gedenke dieselben noch einer näheren Untersuchung zu unterwerfen.

Was den erwähnten, lebhaft grün gefärbten, pleistocänen Sandstein betrifft, so will ich noch erwähnen, dass ich am Meeresufer an der Mandar-Küste, bei dem Orte Mamudju (Mamoedjoe) den Sand im Bereiche von Ebbe und Fluth ausserordentlich lebhaft grün gefärbt sah, durch chloritische oder amphibolitische Bestandtheile. (Mamudju liegt ungefähr 15 geographische Meilen südwärts von der Palos-Bai). Etwa 5 geogr. Meilen nördlich von genanntem Orte, in der Nähe des Dorfes Karama, zeigen sich die Spuren einer *sehr schnellen* Senkung des Landes an der Meeresküste in noch ziemlich wohlerhaltenen, dicken Baumstämmen des Urwaldes, welche nun *sogar während der Ebbe* fusshoch im Meereswasser stehen. Es handelt sich hier nicht etwa um Mangrove- oder andere Baumarten, welche gegen den Einfluss des Seewassers weniger oder gar nicht empfindlich sind. Auch den Eingeborenen ist bereits seit langer Zeit diese ungewöhnlich schnelle Senkung der Meeresküste aufgefallen.

Bezüglich der petrographischen Verhältnisse in dortiger Gegend möchte ich Ihnen noch kurz mittheilen, dass ich nördlich und südlich von Mamudju das ganze Küstengebirge in meilenweiter Erstreckung aus einem Leucit-Amphibolgesteine aufgebaut erkannte. Dieses Gestein geht an einzelnen Stellen ganz allmählich in echten Diorit über, wie man das namentlich im Norden von genanntem Orte, bis zur Tipor-Bai hin, beobachten kann. Die Leucitkrystalle erreichen theilweise einen Durchmesser von mehr als zwei

Centimeter. Am Kap William, etwa eine geographische Meile *WNW.* von Mamudju, wo sich der graue (oben besprochene), tertiäre Sandstein an jenes Leucit-Gestein anlegt, begegnet man interessanten Contact-Erscheinungen. Ich gedenke die hier auftretenden Gesteinsarten später einer eingehenden Untersuchung zu unterwerfen.

Zum Schlusse will ich noch erwähnen, dass ich an der Westküste von Sumatra, bei dem Orte Simpang Gabbir, circa 50 Kilometer östlich von dem Hafenorte Natal oder Natar in der Residenzschafft Tapanuli gelegen, Gabbro- und andere Gesteine der Bronzit-Enstatit-Gruppe in der Nachbarschaft von Granit, Phyllit und Diorit anstehend fand. Auch diese Gesteine werde ich bei Gelegenheit noch einer näheren Untersuchung unterwerfen.

Tosari (Java), 24 Mai 1900.