

Zur Geotektonik des südwestlichen Pacific

Von Dr. F. X. Schaffer

Im Jahre 1903 wurden von der Deutsch-Niederländischen Telegraphengesellschaft behufs Legung des Kabels Menado—Yap—Guam und Yap—Shanghai Tiefseelotungen ausgeführt, die bedeutsame Ergebnisse in Hinsicht der Bodengestaltung dieses Teiles des Ozeans geliefert haben.¹⁾ Das Relief ist hier äußerst mannigfaltig, Inseln, Gräben und Horste (dieser Begriff ist hier zum erstenmal in der Morphologie des Meeresbodens verwendet) folgen in reicher Abwechslung. Es lassen sich vier Gräben unterscheiden, die parallel den Inselgruppen verlaufen, nach denen sie benannt sind: es sind dies der Talauer Graben, der von Palau, von Yap und von Guam. In Westen liegt dann noch der Liu Kiugraben.

Das Querprofil dieser Gräben ist stets gleich und besteht von West nach Ost fortschreitend aus folgenden Teilen: schwach ansteigendes Tiefseebecken, Steilanstieg zur Insel von geringer Höhe und Ausdehnung, zuerst weniger, dann sehr steiler Abfall zum Graben, stufenförmiger Anstieg zum Horst und schließlich wieder die Tiefsee. Der Anstiegswinkel zur Insel beträgt $7\frac{1}{2}^{\circ}$ im Durchschnitte, der Abfallswinkel zum Graben $6\cdot3^{\circ}$. Jener bezieht sich auf eine Tiefe von $2\cdot8\text{ km}$, dieser von 8 km , ist also ein Steilabfall, wie er in den Hochgebirgen selten angetroffen wird.

Der Talauer Graben scheint sich, an der Nordküste der Insel Marotai beginnend, östlich der Talauer Inseln und der Philippinen nach Norden fortzusetzen und vielleicht mit dem Liu Kiugraben in Verbindung zu treten. Er erreicht 7248 m .

Der Graben von Palau erstreckt sich östlich der Palauinseln, erreicht bei einem Fallen des Bodens von 1 m auf 6 m Entfernung, das sich vom Meeresspiegel ab sehr gleich bleibt, eine Tiefe von 8138 m und besitzt nur eine geringe festgestellte Länge.

Der Graben von Yap liegt mit steiler Böschung östlich der gleichnamigen Insel, besitzt 7538 m größte Tiefe und dürfte im Norden in den Graben von Guam übergehen.

¹⁾ Schott G. und Perlewitz P., Lotungen I. N. M. S. „Edi“ und des Kabeldampfers „Stephan“ im westlichen Stillen Ozean. Aus dem Archive der Deutschen Seewarte, XXX. Jahrgang 1906.

Dieser erstreckt sich östlich von der Insel Guam, weist die größte bekannte Tiefe mit 9636 *m* auf und scheint sich im Norden an den Mariannengraben anzuschließen.

Der Liu Kiugraben begleitet die Außenseite des gleichnamigen Inselbogens und scheint sich in seiner Längserstreckung weit auszudehnen. Er erreicht 7481 *m* Tiefe.

Diese Grabenversenkungen besitzen an der Sohle nur ca. 10, der Guamgraben 20 *km* Breite und werden als tertiäre kontinentale Bruchränder gedeutet. Der Liu Kiugraben ist ein Teil des nordwestpazifischen Bruchrandes (Staffelbrüche!) der von den Philippinen bis nach Kamtschatka reicht.
