11. Eine Tetrakoralle aus Yamanba Kalkschicht, Sakawa Gegend, Sikoku, Japan.

Von Masao MINATO.

(Comm. by H. YABE, M.J.A., Feb. 19, 1949.)

Bis jetzt war die Yamanba Kalkschicht, Sakawa Gegend, Shikoku palaeontologisch wenig erforscht worden. Larin waren nur die folgenden Fossilien bekannt geworden.

Omphalophyllia yamanbaensis YABE et SUGIYAMA

Parafusulina sp.

Schizophoria indica (WAAGEN)

Schizophoria sp.

Orthotichia derbyi (WAAGEN)

Camarophoria mutabilis TSCHERNYSCHIEW

Streptorhynchus pseudopelargonatus (BROILI)

Meekella ? sp.

Aulosteges polyangensis (KAYSER)

Squamularia asiatica CHAO

Martinia orbicularis GEMMELLARO

Spiriferina multiplicata SOWERBY

Spiriferina nasuta WAAGEN var.

Spiriferina sp.

Der Verfasser hat neuerdings auch dort eine Fossilienammlung gemacht, dabei hat er eine Art von Genus *Lonsdaleiastraea* gefunden welche einer neuen Spezies angehörig ist.

Solche Gattungen wie *Lonsdaleiastraea* GERTH 1927, *Wentzelella* GRABAU 1927, *Protolonsdaleiastraea* GORSKY 1931 und *Wentzeloides* YABE et MINATO 1944 sind beinahe dieselbe in der zu Grunde liegenden Struktur der Korallite, man sieht aber dabei das fortschreitende Verschwinden der Aussenwände von *Wentzelella*-*Wentzeloides* bzw. *Protolonsdaleiastraea* bis zur *Lonsdaleiastraea*. Am Genus *Lonsdaleiastraea* ist die Spezialisierung in dieser Richtung am vollkommensten durchgeführt.

Die neue Spezies aus der Yamanba Kalkschicht steht an *L. typica* GERTH aus Kyam im östlichen Karakorum, Himalaya sehr nahe, weicht aber etwas davon ab. Der Verfasser möchte sie *L. yamanbaensis* heissen.

Noch eine andere neue japanische Spezies von *Lonsdaleiastraea* hatte ich

schon früher in der Sammlung des zu früh verstorbenen Professors Y. OZAWA gefunden, die ich mit freundlicher Erlaubnis von Prof. T. KOBAYASHI dem jetzigem Besitzer untersuchen konnte. Diese neue, von mir *L. nipponica* benannte kommt in der *Yabeina* Kalkschicht in der Gegend von Shiraiwa, Provinz Nagato, vor zusammen mit *Yabeina shiraiwensis* OZAWA, *Neoschwagerina margaritae* DEPRAT, *N. craticulifera* SCHWAGER, *Waagenophyllum akasakensis* (YABE), *Wentzelella subtimorica* HUANG, und *Lonsdaleia katoei* OZAWA.

Die Art von Nagato ist in keiner Weise mit *L. yamanbaensis* vergleichbar, wie auch die permischen *Lonsdaleiastraea* Schichten bei Nagato mit der Yamanba Kalkschicht stratigraphisch nicht direkt zur Vergleichung bringen kann. Aber *Lonsdaleiastraea typica*, welche am nächsten der neuen japanischen Spezies

Fig. 1. × Ca. 6.

Lonsdaleiastraea yamanbaensis MINATO, sp. nov.

L. yamanbaensis zu stehen scheint, kommt zusammen mit solchen Korallen wie *Waagenophyllum indicum*, *Wentzelella caracorumensis* und *Stylidophyllum variabite* vor. Man kann deshalb indirekt schliessen, dass stratigraphisch die Yamanba Kalkschicht auch zum Mittelperm zu stellen ist. Schon J. NONAKA, der die Brachiopoden-Fauna der Yamanba Kalkschicht früher untersucht hatte, war der Ansicht dass die darin vorkommenden Brachiopoden teils mit denen der Unter bzw. Mittel *Productus* Kalkschicht von „Salt Range,“ und teils mit denen von Guadeloupe, vergleichbar sind und deshalb die Yamanba Kalkschicht dem Mittelperm zu gehörig sei. Der Verfasser stimmt ihm in dieser Hinsicht vollkommen ein. Die Yamanba Fauna zeigt höchst wahrscheinlich die *Yabeina* Stufe des japanischen Mittelperm (Kanokura Serie).

Die Koralle steckt ganz im Gestein, und ihre Aussenseiten sind schwer zu beobachten. Die Beschreibung deshalb ist nur an Dünnschliffen möglich. Die Koralliten schliessen sich eng aneinander, und die Aussenwände sind beinahe vollkommen verschwunden. Die Septen bei benachbarten Koralliten sind vollkommen verbunden und zeigen eine *Thamnastraea*-ähnliche Anordnung. Es gibt drei Arten Septen: I. Ordnung, lang und durch Stereoplasma verdickt: II. Ordnung, etwas kürzer und dünner: III. Ordnung noch kürzer, dabei zeigen sie sich einen etwas unvollständigen Zyklus. Das Säulchen ist klein, einfach gebaut, steht teilweise in Verbindung mit einem Septum der I. Ordnung und meistens ist durch Stereoplasma sehr verdickt; niemals kann man deutliche Medianplatten in Querschnitten erkennen, aber Andeutungen davon sind im Längsschliffe sichtbar. Der Raum zwischen den Septen ist mit zahlreichen konzentrischen Dissepimenten ausgefüllt.

L. typica aus dem östlichen Karakorum ist der vorliegenden Art besonders nahe stehend; aber bei der letzteren sind die Septen der I. Ordnung dicker und länger als die der II. Ordnung, während die Verschiedenheit der Septen der I. und II. Ordnung bei der GERTH-Spezies viel undeutlicher ist.

Bibliographie.

- H. YABE: und T. SUGIYAMA: A new form of the *Omphalophyllia* collected from Yamanba, near Sakawa-machi, Province of Tosa (Shikoku), Jap. Jour. Geol. Geogr., vol. X, 1933, pp. 112-114.
- H. GERTH: Permokorallen aus dem Oestlichen Karakorum und Triaskorallen aus dem Nordwestlichen Himalaya. Palaeontographica 88 A. 1938, p. 232, Taf. XV, fig. 7.
- M. MINATO: Carboniferous and Permian Corals of Japan, im Druck.