

The Great Barrier Reef, Australia

Objekttyp: **Abstract**

Zeitschrift: **Geographica Helvetica : schweizerische Zeitschrift für Geographie
= Swiss journal of geography = revue suisse de géographie =
rivista svizzera di geografia**

Band (Jahr): **17 (1962)**

Heft 1

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

klärt, und auf einigen nördlichen Riffinseln hat sich noch eine eingeborene Bevölkerung erhalten, die dem Fischfang obliegt, sich als Fremdenführer und Lotsen im Labyrinth der Riffe betätigt oder sich von Fangbetrieben an der Küste als Taucher für Trochusmuscheln (Perlmutter) und Trepang (Seegurken, *Holothuria*, als kulinarische Spezialitäten nach China exportiert) anwerben läßt (CALDWELL, 1947).

Zur Riffbildung trägt eine Reihe von Lebewesen bei, die Kalk entweder nach außen oder in ihrem Körper abscheiden, namentlich Steinkorallen (in deren Gewebe symbiotisch Grünalgen leben), Rinden- und Hydrokorallen, Foraminiferen, Muscheln, Seesterne, Seeigel und Kalkalgen. Diese bilden zusammen mit andern Meertieren und -pflanzen eine Lebensgemeinschaft, die als Standortfaktoren klares, nicht stagnierendes Meerwasser von mindestens 20° C, normaler Salinität und einer Tiefe von weniger als 50 m verlangt.² Diese Bedingungen beschränken *prima facie* die Bildung von Korallenriffen auf die Untiefen, also Küstennähe, warmer innertropischer Meere. Aufquellende kalte Meeresströmungen in den Westlagen der Kontinente bannen aber *riffbildende* Korallen von diesen Küstenstrichen, sodaß sich tatsächlich größere Riffkomplexe wie das Große Barriere Riff nur vor den von warmen Meeresströmungen bespülten Ostküsten der Kontinente finden. Daneben aber zeigt sich, daß Korallenriffen auch in Küstenferne aus einigen hundert Metern Tiefe (z. B. das Wallriff des Großen Barriere Riffkomplexes) und weit draußen im Ozean sogar aus mehreren Tausend Metern (z. B. Atolle) zur Oberfläche steigen. Die aktive Riffbildung geht nur in den obersten 50 m vor sich; nach vorgenommenen Messungen und Bohrungen reicht der Korallenkalk im Großen Barriere Riff jedoch mindestens 200 m, unter dem Bikini Atoll 800 m, wahrscheinlich aber sogar 2000 m in die Tiefe, in Zonen also, die heute außerhalb des Lebensraumes riffbildender Organismen sind. Die Existenz der Atolle — und damit auch die der ebenfalls aus größeren Tiefen aufsteigenden Wallriffe — haben u. a. DARWIN mit Senkung des Riffuntergrundes, DALY mit Hebung des Meeresspiegels seit Bildung der jetzt tiefsten Korallenkalke erklärt (DAKIN, Jan. 1951, p. 30–33), wobei vorauszusetzen ist, daß diese Bewegungen mit dem Riffaufbau Schritt gehalten haben. Auf Grund durchgeführter Tiefenproben und morphologischer Untersuchungen wird heute eher eine Kombination der beiden erwähnten Theorien befürwortet in dem Sinne, daß für Ablagerungen von Korallenkalke von etwa 50 m über bis rund 200 m unter dem heutigen Meeresspiegel dessen Schwankungen im Zusammenhang mit den Eiszeiten, für Riffbildungen in größerer Vertikaldistanz vom heutigen Meeresspiegel aber Hebungen und Senkungen des Untergrundes im Zusammenhang mit oro- und epirogenetischen Vorgängen verantwortlich gemacht werden (LAUTENSACH, 1949; WIENS, 1959).

QUELLEN

CALDWELL, NORMAN W.: Trochus Shell and Reef, Walkabout, Australian Geographical Magazine, Melbourne (Austral. Natl. Publicity Ass.), 13, No. 12 (Dec. 1947), 14-18. DAKIN, WILLIAM J.: The Story of the Great Barrier Reef, Walkabout, 16, No. 9-12 (Sept.-Dec. 1950) und 17, No. 1 (Jan. 1951). DAVIS, WILLIAM M.: The Coral Reef Problem, Am. Geogr. Soc. Special Publication No. 9, New York, 1928. KUENEN, PH. H.: Marine Geology, New York (Wiley), 1950. LAUTENSACH, HERMANN: Das Korallenriffproblem, Kosmos (1949). ROGERS, GWYN: Treasure Islands of the Great Barrier Reef, Walkabout, 15, No. 5 (May 1950), 29-32. WIENS, HEROLD: Atoll Development and Morphology, Annals Ass. Am. Geogr., Lawrence, Kans., USA, 49 (1959), 31-54.

THE GREAT BARRIER REEF, AUSTRALIA

The Great Barrier Reeferies off the Queensland coast, Australia, featuring almost every type of coral reef, afford very limited human use. For the explanation of the existence of deep sea reefs, a combination of DARWIN's subsidence theory and DALY's glacial control theory seems to be best supported by known evidence.

² Die Tiefengrenze scheint durch die symbiotisch mit den Korallen lebenden Algen gegeben zu sein, da das für ihren Assimilationsprozeß nötige Tageslicht nicht tiefer als etwa 50 m dringt (LAUTENSACH, 1949).