

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

Herausgeber: Verband Geographie Schweiz ; Geographisch-Ethnographische Gesellschaft Zürich

Band: 17 (1962)

Heft: 1

Artikel: Vom grossen Barriere Riff in Australien

Autor: Roth-Kim, Jörg

Kurzfassung: The Great Barrier Reef, Australia

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-44333>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 05.02.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

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 Korallenkalcken 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).