

Aus dem Leben der Korallen [Schluss]

Autor(en): **Langenbeck, R.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Am häuslichen Herd : schweizerische illustrierte Monatsschrift**

Band (Jahr): **25 (1921-1922)**

Heft 7

PDF erstellt am: **03.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-666438>

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.

Grablegung.

(Zum Hauptbild „Grablegung“).

Sie haben dich im Grabgestell
mit Steinen schwer verschlossen ;
nun hat sich wie ein Wunderquell
dein Geist daraus ergossen.

Kyrie eleison !

Wie Frühling wandelt's durch die Welt
und haucht in unsre Seelen ;
zum Garten wird das raue Feld,
dem nicht die Lilien fehlen.

Kyrie eleison !

Einst blüht es frei von Wust und Dorn,
statt Haß will Liebe sprossen ;
dein Blut — sieh, Herr, es reißt dein Korn ! —
ist nicht umsonst geschlossen.

Kyrie eleison !

H. B.

Aus dem Leben der Korallen.

Von Prof. Dr. A. Langenbeck.

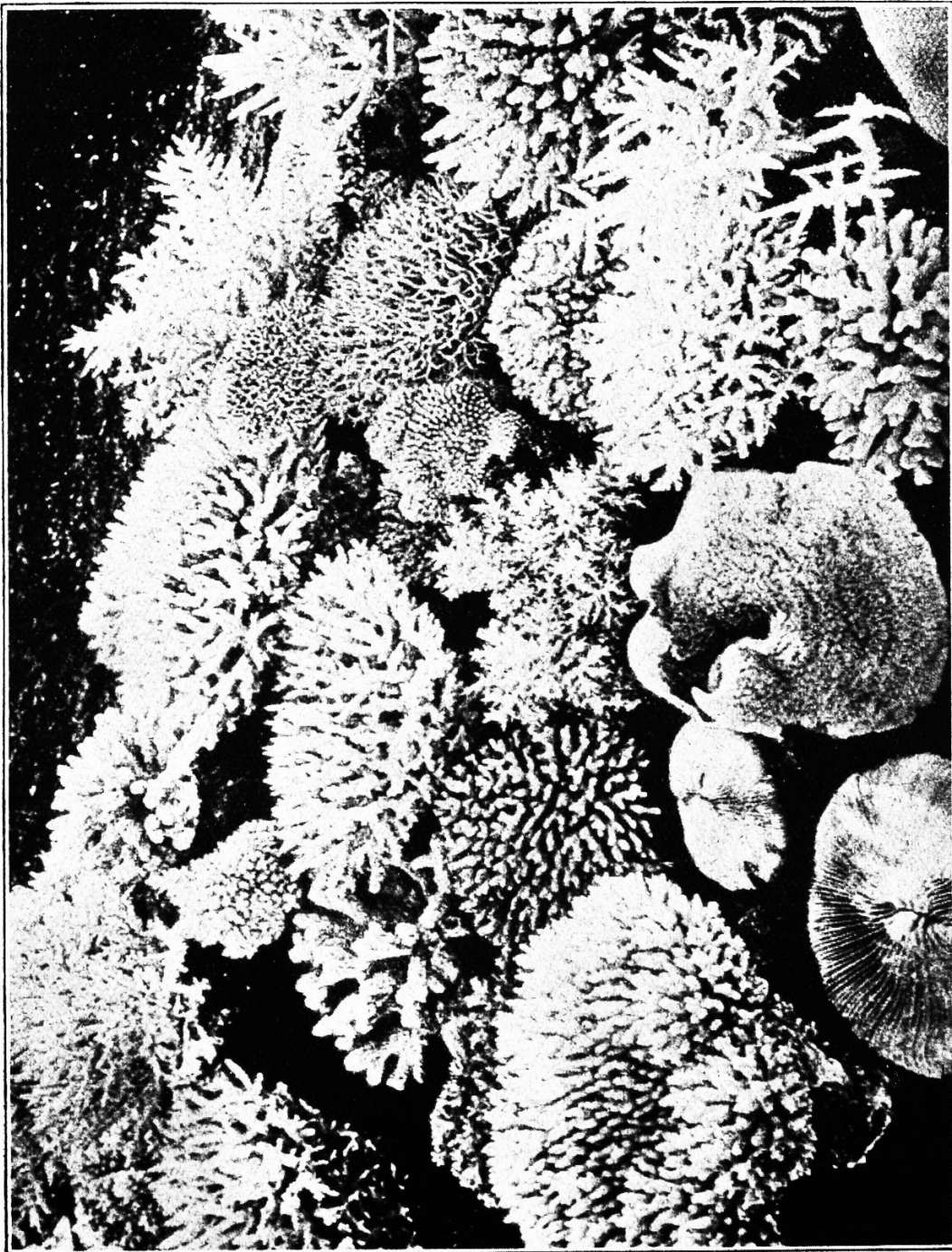
Mit Aufnahmen von Franz Otto Koch in Berlin-Friedenau.

(Schluß.)

Die eigentlichen Riff- oder Steinkorallen bilden mit den einzeln lebenden und kein Skelett absondernden Scerosen zusammen die zweite Ordnung der Blumentiere, der man den Namen Polyactinia gegeben hat. Bei Polypen, die dieser Ordnung angehören, ist die Zahl der Scheidewände des Körperhohlraumes und ebenso die Zahl der meist ungefiederten Fangarme sehr beträchtlich, aber stets ein Vielfaches der Zahl sechs. Die Skelett- und Stockbildung vollzieht sich bei ihnen in einer wesentlich von der der bisher besprochenen Gruppen verschiedenen Weise. Das bei einigen Abteilungen poröse, bei anderen kompakte, stets aber harte, kalkige Skelett des Einzelpolypen besteht aus drei Hauptteilen, dem Fußblatt, einer kalkigen Abscheidung der Außenschicht der Fußscheibe, den Septen, ins Innere vortretenden Scheidewänden, die aber nicht innerhalb der weichen Scheidewände, sondern in den Fächern zwischen ihnen liegen, und drittens dem Mauerblatt, einem fleischförmigen Gebilde, das ebenfalls von der Fußscheibe entspringt und die Septen untereinander verbindet. Das Skelett des Einzelpolypen wiederholt mithin den Bau des Leibeshohlraumes. Ich möchte dabei, um Mißverständnissen vorzubeugen, noch betonen, daß das Fußblatt außen, das Mauerblatt dagegen im Innern des Polypenkörpers liegt; doch kommt bei einigen Arten daneben auch noch ein äußeres Mauerblatt, die sog. Epithel, zur Ausbildung. Auch erhebt sich von der Mitte des Fuß-

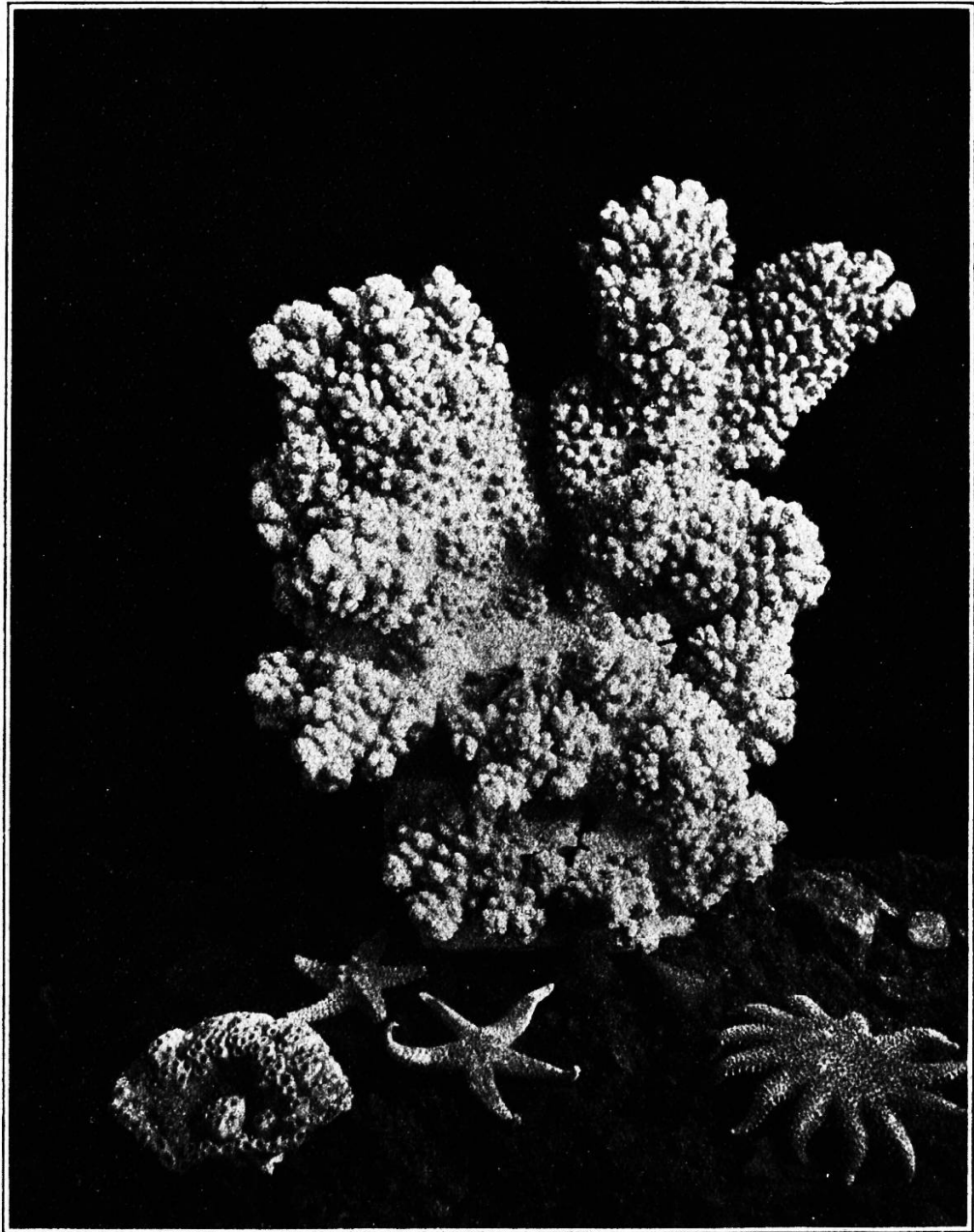
blattes häufig eine Kalkfäule, die zuweilen noch von kleineren Pfeilern umgeben ist, wodurch die Fußscheibe in Falten gelegt wird. Ferner kommt es zuweilen zur Bildung von horizontalen Scheidewänden, indem der Polyp in seinem Kelch sich allmählich in die Höhe schiebt und sich gegen den verlassenen Teil durch eine Kalkausscheidung abgrenzt.

Unter den Steinkorallen gibt es einige einzeln lebende Formen, unter denen die bekanntesten und zugleich größten die bald kreisrunden, bald länglich elliptischen Pilzkorallen, *Fungia* (Abb. 6 und 9 vorn), sind. Für die Riffbildung kommen sie natürlich nicht in Betracht. Die ganz überwiegende Mehrzahl der Steinkorallen bildet zum Teil sehr mächtige Stöcke, in denen oft Tausende von Einzelpolypen vereinigt sein können. Die Stockbildung ist auch bei ihnen das Ergebnis der ungeschlechtlichen



9. Korallenarten vom Großen Barrier-Riff.

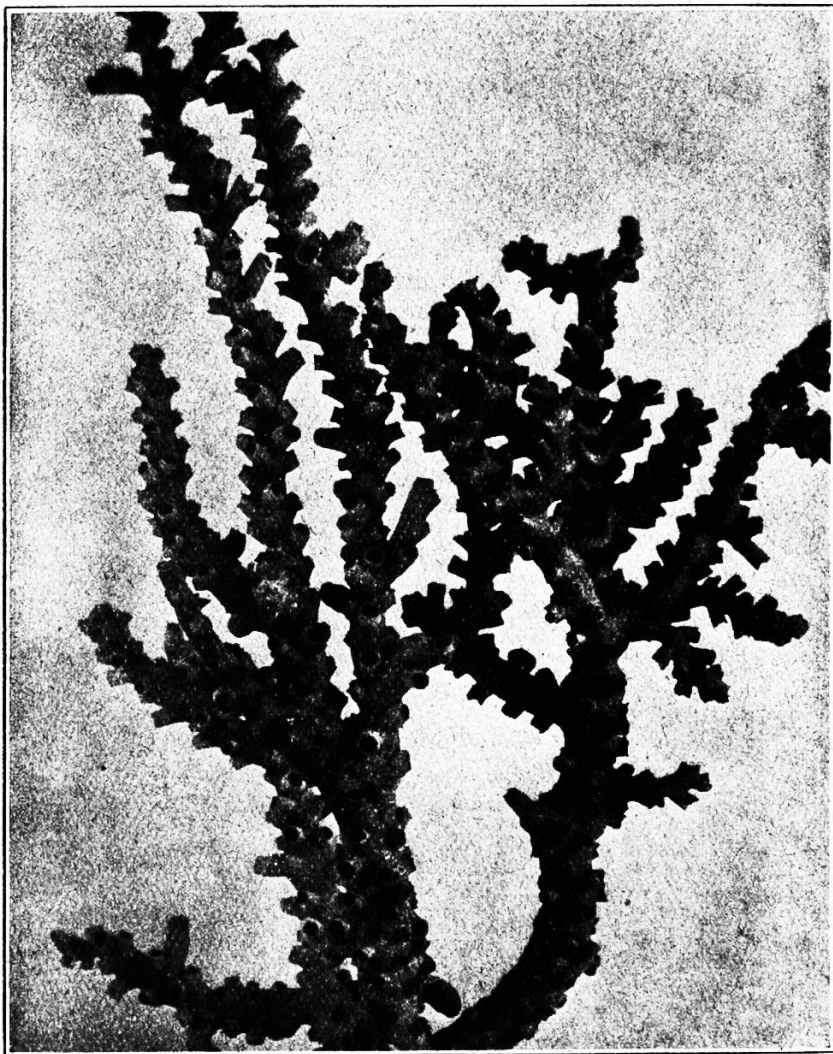
Fortpflanzung, die durch Knospung oder Teilung erfolgt. Die letztere beginnt damit, daß die Mundöffnung des Polypen sich in die Länge zieht, dann in zwei Teile abschnürt. Indem diese Trennung sich nach unten fortsetzt, entstehen aus dem einen ursprünglichen zwei Polypen. Zuweilen bleibt die Teilung unvollständig, und die Individuen bleiben von einem gemeinsamen Mauerblatt umschlossen, in dem lange und gewundene Täler



10. *Madrepora rosaria*.

bemerkbar sind. So ist es besonders bei den Hirnkorallen, *Maeandrina* (9 rechts unten), weniger ausgeprägt auch bei *Gyrosmlia* (Abb. 6) der Fall. Die Knospung kann von sehr verschiedenen Teilen des Polypen beginnen, sowohl von der Basis wie von der Seitenwandung und dem Kelchrande. Die Mannigfaltigkeit der Formen der Riffkorallen ist außerordentlich groß, was sich durch die Verschiedenartigkeit in der Bildung neuer Individuen sowie durch die wechselnde Kalksubstanz, die zwischen den Einzel-

korallen abgetrennt wird, erklärt. Von den massigen Formen seien hier die Sternkorallen, *Astraea*, *Rhodarea* (Abb. 7), *Maeandrina* (Abb. 9), von den schüsselförmigen *Tridacophyllia* (Abb. 8), von den verzweigten Formen die große, kräftige *Dendrophyllia* (Abb. 11), die zarte *Seria-*



11. *Dendrophyllia nigrescens*. (Sunda-Inseln.)

topora (Abb. 9, in der Mitte nach hinten), vor allem aber *Porites* (Abb. 9, links hinten), *Madrepora* (Abb. 6, 10 und 12) und *Pocillopora*, die drei wichtigsten Riffbildner, genannt.

Was nun die Verbreitung und die Lebensbedingungen der Steinkorallen betrifft, so sind die einzeln lebenden an keine Zone und keine Tiefe gebunden, sie kommen ebensowohl in tropischen wie in polaren Meeren, in leichtem Wasser wie in großen Tiefen vor. Die Riffkorallen dagegen bedürfen viel Wärme; in Meeren, in denen die Temperatur unter 20 Grad Celsius sinkt, kommen sie nicht mehr fort. Korallenriffe sind daher auf die tropischen Gegenden angewiesen und kommen im Gebiet der kalten Meeresströmungen, z. B. an der Westküste von Afrika und Südamerika nicht vor. Innerhalb der warmen Strömungen dagegen bringen sie hier und da auch in die gemäßigten Zonen vor, im Golfstrom bis zu den Bermudas (32 Grad nördl. Breite), im Kurosiwo bis zu den Luku-Inseln

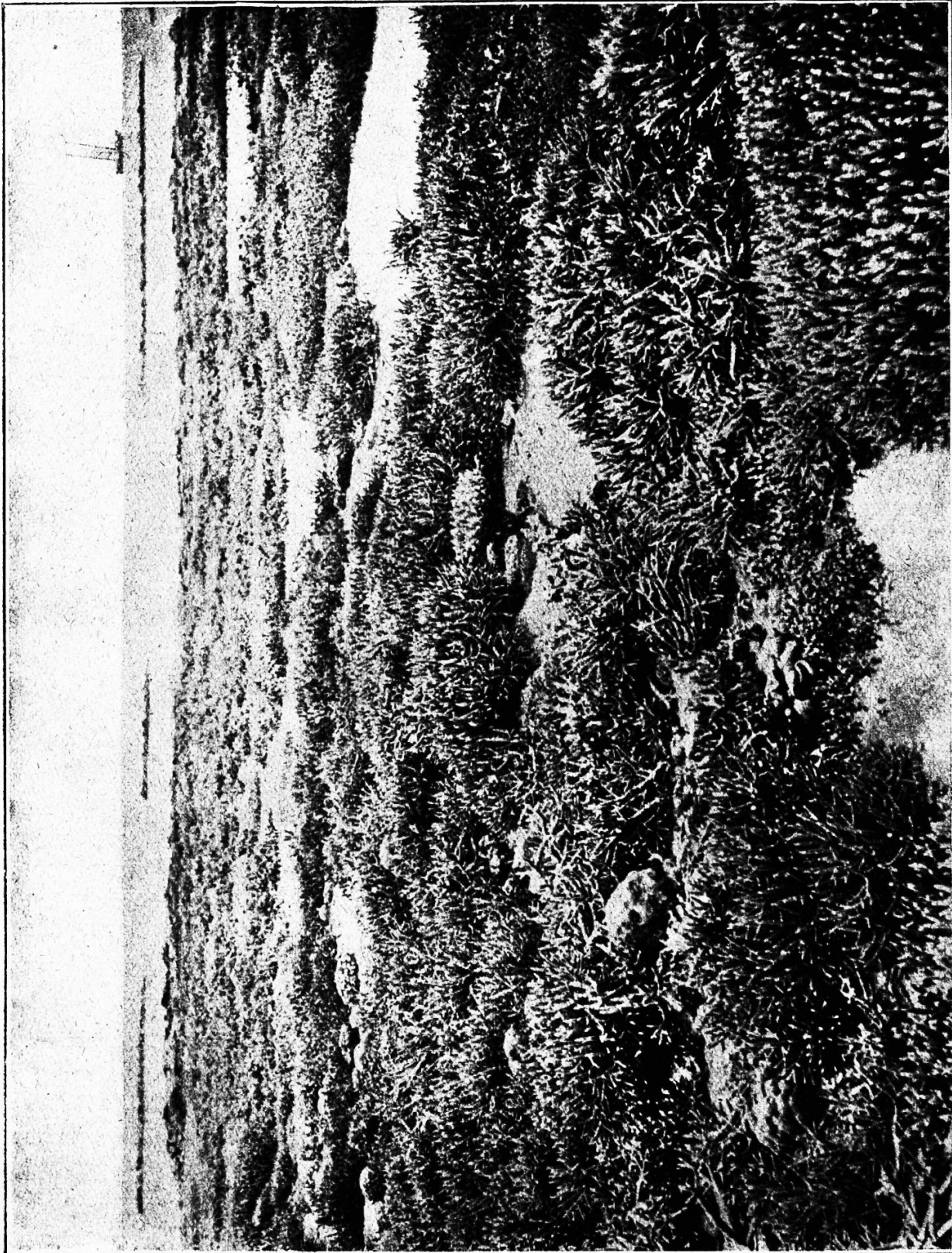


Jesus Grablegung von Pfannschmidt.

südlich von Japan (30 Grad nördl. Breite). Auch viel Licht bedürfen die riffbildenden Korallen zu ihrem Gedeihen. Bei den meisten Arten bauen die Tiere fast nur in der Richtung der starken Beleuchtung, nur wenige ziehen den Schatten vor. Besonders wichtig ist aber naturgemäß die nötige Zufuhr von Sauerstoff und Nahrung. Da die Korallenpolypen festsitzen, so sind sie auf das angewiesen, was ihnen die Wellen an kleinen Krebsen, Eiern und Larven verschiedener Seetiere, Algen und dergleichen zuführen. Die Korallen gedeihen daher im allgemeinen besser an der Außen- als an der Innenseite eines Riffes; viele Arten bevorzugen gerade das Gebiet der stärksten Brandung und wachsen hier am üppigsten empor. Andere Arten kommen zwar auch in den ruhigen Gewässern oder Lagunen gut fort, aber unbedingt nötig ist ihnen reines, klares Wasser. Trübung desselben durch Schlamm tötet die Korallenpolypen in kürzester Zeit, und ebenso wenig vermögen sie in süßem oder brackigem Wasser fortzuleben. Daher die bekannte Erscheinung, daß gegenüber Flußmündungen die Korallenriffe stets breite Lücken aufweisen. Nach dem Gesagten wird es auch verständlich sein, daß die Korallen nicht in große Tiefen hinabgehen können. In Tiefen von mehr als 60 m sind nur ganz vereinzelte Riffkorallen lebend gefunden worden, die eigentliche Riffbildung ist sogar auf Tiefen bis zu 30 oder 40 m beschränkt.

Die Riffe selbst, von denen wir noch einige Worte sagen müssen, hat man sich früher als fast ausschließlich durch die Skelette der Riffkorallen aufgebaut gedacht. Die neueren Forschungen geben ein wesentlich anderes Bild. Nur die massigen Korallen, namentlich Aktrien und Mäandrinen, bauen hier und da Riffe wesentlich aus ihren Skeletten allein auf. Sie sind aber ihres sehr langsamen Wachstums wegen keineswegs die besten Riffbildner, und auch an Arten- und Individuenzahl stehen sie hinter den verzweigten Formen zurück. Diese letzteren aber können durch ihre Skelette allein nie ein festes Riff aufbauen, sie bilden nur den Grundstock und das Gerippe desselben. In den meisten Riffen treten ihre Skelette an Masse gegen das Trümmermaterial und die Kalkskelette anderer Organismen sogar erheblich zurück. Walther sagt mit Recht, daß im Sandfangen das eigentliche Wesen der Riffbildung besteht, und daß erst durch diese Zwischenlagerung von Sand und Trümmern ein wirkliches Riff sich bildet. Diese Trümmernmassen stammen allerdings zu einem beträchtlichen Teil von den Korallenstöcken selbst, deren abgestorbene Zweige von den Brandungswellen abgerissen, zerkleinert und zum Teil zu feinem Sand zerrieben werden. Unter den sonstigen an der Riffbildung beteiligten Organismen spielen die wichtigste Rolle die Kalkalgen und Foraminiferen, geringer ist die Bedeutung der Röhrenwürmer, Gorgonien, Alcyonarien und Schwämme. Den Kalkalgen, namentlich den flechtenartigen Formen, die die abgestorbenen Korallenstöcke rasch überziehen, fällt vor allem die wichtige Rolle zu, das Riff vor zu starker Zerstörung durch die Brandung zu schützen. Aus knolligen Kalkalgen bestehen auch vorzugsweise die erhöhten Riffränder, die bei Riffen, welche die Oberfläche des Meeres erreichen, die Riffebene nach außen begrenzen, sich oft mehrere Fuß über sie erheben und daher bei Ebbe trocken fallen. Da die Korallenpolypen und ebenso die anderen bei der Riffbildung beteiligten Organismen eine längere Entblößung von Wasser nicht ertragen, so können sich die Riffe nur wenig

über die Ebbegrenze, niemals bis zur Flutgrenze erheben. Inseln können sich auf dem Riff daher nur dadurch bilden, daß durch die Brandung Sand und gröberes Trümmmaterial auf der Riffebene aufgehäuft wird. Auf diesem Wege sind die zahlreichen Koralleninseln und ganzen Korallenarchipels des Stillen und des Indischen Ozeans gebildet. Sie haben meist die



12. Hirschgeweihriff.

Form von Atollen, d. h. sie stehen auf einem ringförmigen Riff, das im Innern eine Lagune von mäßiger Tiefe einschließt, während es nach außen meist steil zu großen Meeresstiefen abfällt. Die Frage, wie diese Atolle entstanden, hat seit fast anderthalb Jahrhunderten Geologen, Geographen und Zoologen beschäftigt und hat erst in jüngster Zeit eine im wesentlichen befriedigende Lösung gefunden. Leider verbietet es der Raum, auf diese interessante Frage einzugehen.

Frühlingsregen.

Wieder! horch! wie Harsenrauschen
Tönt es leis auf Wies und Wegen!
Und dem sanften Frühlingsregen
Muß die Seele innig lauschen.

Regen! Regen! o du Klingen!
Ja! ich ahne Osterdüfte.
Feierglanz durchstrahlt die Lüfte.
„Gia! werde:“ hör ich singen.

Will das Herz auch bitter weinen,
Klagend in Karfreitagstrauer,
Und durch Nacht und Todeschauer
Keiner Hoffnung Trost mehr scheinen —

Rausche Regen! Ostersonne
Bringt Erlösung doch und Sühne.
Und aus junger Wäldergrüne
Tubelt Auserstehungswonne.

Heinrich Fischer.

Die Uhr des Großvaters. *)

Die alte Uhr auf dem Schranke tickte langsam: „Hin — her, hin — her!“ Jetzt sollte sie die Stunde schlagen, holte auch gemächlich dazu aus, hörte aber mitten in der Bewegung auf. „Es hat doch keinen Wert,“ sagte sie zur neben ihr stehenden leeren Blumenvase. „Ob ich die Stunden schlage oder nicht schlage, ist ganz gleich. Und manchmal bin ich zu müde dazu. Mü — de, mü — de,“ lief ihr Perpendikel hin und her, „hin — her, mü — de!“

*) Aus: S ch n e i t e r R i c h a r d, „Humoresken und Satiren“, Winterthur. Verlag von A. Vogel Fr. 2.—. Der Winterthurer Richard Schneiter besitzt die seltene Gabe trockenen Humors und kräftiger Satire, verbunden mit starkem sittlichem Wollen. Was er schreibt, ist witzig und gesund, dabei knapp und treffend in der Sprache. So sind auch die hier veröffentlichten elf Prosastücke unterhaltend durch ihre lustigen Einfälle; sie könnten bei der großen Anschaulichkeit der Darstellung, dem sicher treffenden Ausdruck noch künstlerischer wirken, wenn sich aus den 11 Gesprächen zwischen den verschiedenartigen Hausgeräten, die er vorführt, die Beziehungen zum Leben der Menschen ohne weiteres einstellten und die innere Einheit der humoristischen und satirischen Skizzen noch besser gewahrt wäre. Als Beispiel geben wir eine der kleinsten: „Die Uhr des Großvaters.“