

Eine eigenartig ausgebildete Kolonie von *Stylophora pistillata* Esp.

Mit 2 Abbildungen.

Tierische Kolonieverbände und Tierstöcke sind durch große Formenmannigfaltigkeit ausgezeichnet. Wohl ist in allgemeinen für jeden einzelnen eine bestimmte Wuchsform charakteristisch, wie Kugel-, Scheiben-, Strauch- oder Baumform, aber innerhalb dieses Gestalttypus ist die Variabilität fast unbegrenzt. Da die überwiegende Mehrheit der kolonie- und stockbildenden Tiere eine feststehende Lebensweise führt, ist ihre Formveränderlichkeit nicht sehr verwunderlich. Sind doch feststehende Tiere in höchstem Maße von den Lebensbedingungen abhängig, die an ihrem jeweiligen Wohnort herrschen. Außer chemischen, durch die Zusammensetzung des Wassers bedingten, sind es hauptsächlich mechanische Reize, die, wie Bewegung des Wassers und Gestalt des Untergrundes, die Wuchsform beeinflussen. Kriechende, zumeist scheiben- oder kugelförmige Tierverbände sind in der feineren Ausgestaltung ihrer Formen wohl hauptsächlich von der Beschaffenheit des Substrates abhängig, während auf die Formdifferenzierung der strauch- und baumförmigen Tierstöcke, als welche ein großer Teil der Riffkorallen aufzutreten pflegt, neben der Gestalt des Untergrundes auch der Grad der Bewegung des Wassers bestimmend einwirken muß. Es ist leicht einzusehen, daß eine dem baumartigen Typus angehörige Koralle in bewegtem Wasser keine so feinen Verästelungen ausbilden kann wie in der ruhigen, im allgemeinen ungestörten Zone unter 6 m Tiefe. Mit der Zunahme der Wasserbewegung, was identisch mit der Abnahme der Tiefe ist, muß auch die Feinheit der Verästelung abnehmen, so daß eine normalerweise, d. h. unter den günstigsten Lebensbedingungen, entstandene baumförmig aussehende Koralle in verschiedenen Tiefen bis zum brandungsbelegten Flachwasser durch fortschreitende Unterdrückung ihrer Ästchen und Äste und durch Verstärkung ihrer Hauptstämme den baumartigen Typus aufgibt und zu niedrig-wulstiger Form gelangt. Man kann sagen, daß, je feiner gegliedert und differenziert die Normalgestalt einer Koralle ist, desto mannigfaltiger und

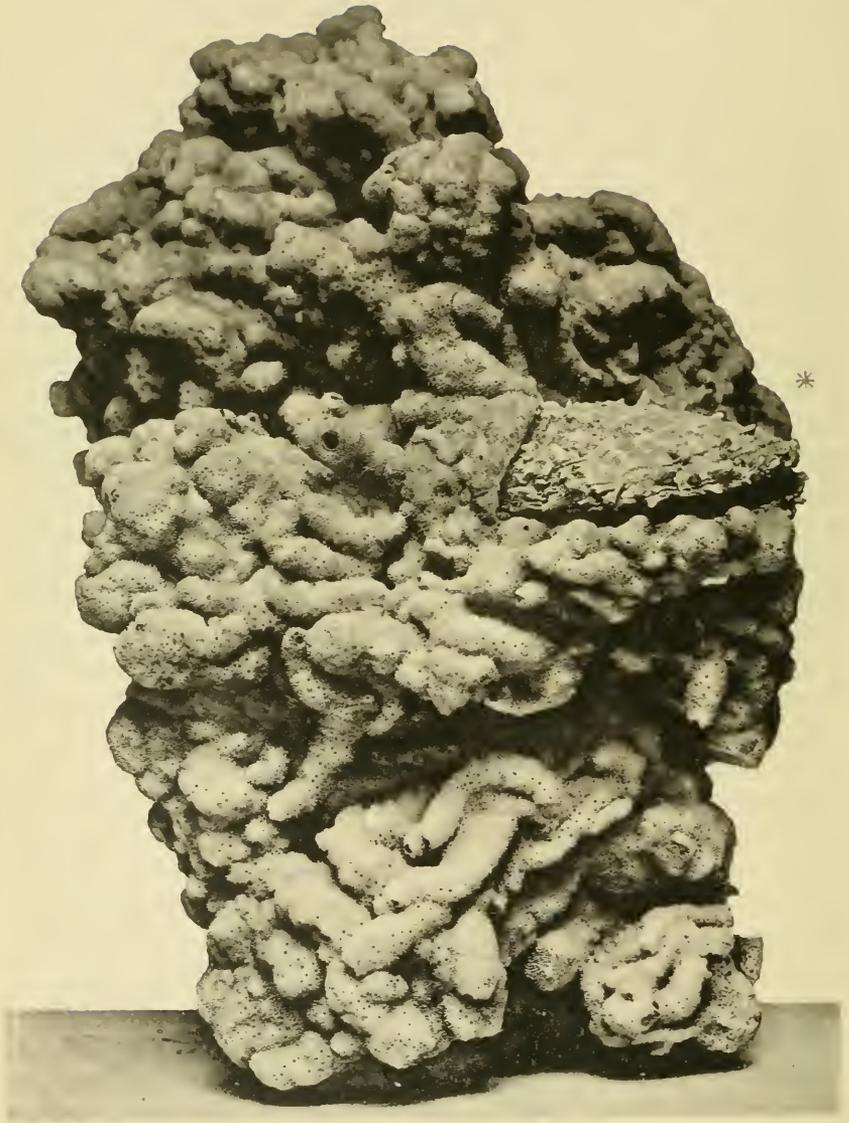


Fig. 1. *Stylophora pistillata* Esp. auf einem Serpelstock. **Spondylus* spec.
1:2 nat. Gr.

verschiedenartiger ihre Reaktionsformen an wenig günstigen Standorten sind, wie sie stark gefalteter Untergrund, dichter Pflanzenwuchs und bewegtes Wasser liefern.

Zu derartig fein reagierenden Korallen gehört auch *Stylophora pistillata* Esp., die zu einer Zeit, in der man den Einfluß der Umwelt auf den Tierkörper noch nicht beachtete, in fünf Arten zerspalten wurde. Erst Marenzeller vereinigte diese fünf, lediglich verschiedene Reaktionsformen der *Styl. pistillata* darstellenden „Arten“ wiederum und stellte somit die Variations-

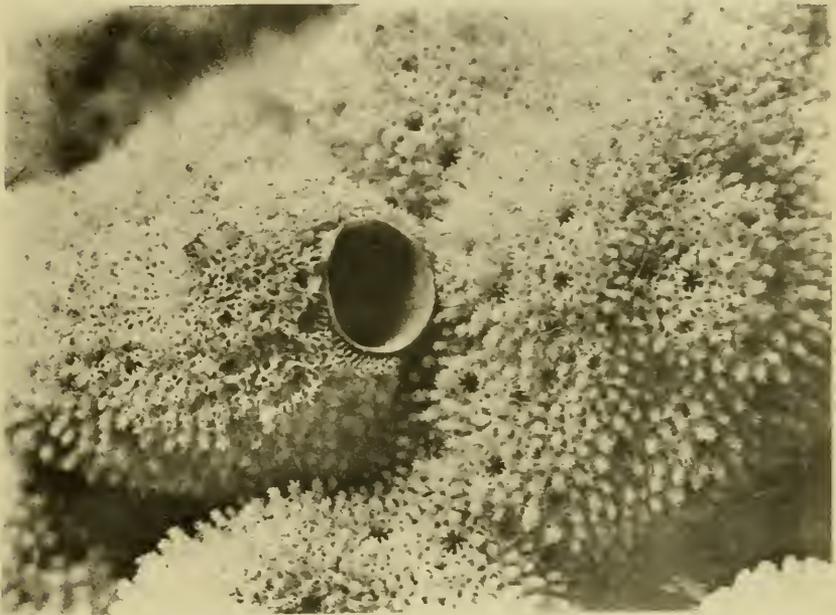


Fig. 2. Öffnung einer Serpelnröhre mit korallenfreiem Endstück.
8:1 nat Gr.

breite der genannten Art fest, die baumartige, strauchförmige und lappig-wulstige Formen umfaßt. Aber eine Kolonie von *Styl. pistillata*, die das Senckenbergische Museum von Suez erhielt, zeigt, daß noch weitere Gestaltungsmöglichkeiten vorhanden sind. Diese Kolonie setzt sich nämlich teilweise aus wurmartig gekrümmten Gebilden zusammen, ein Verhalten, das meines Wissens noch nicht bekannt ist. Die kreisrunden Löcher an dem freien Ende eines jeden wurmartigen Wulstes lassen aber erkennen, auf welche Weise diese seltsame Koloniegestalt zustande

kam, nämlich als Überzug einer Kolonie von Serpeln, in Kalkröhren gesellig lebender mariner Borstenwürmer. Interessant ist nun das Verhältnis der Koralle zu den Serpeln, die, wie die getrockneten Reste in den Röhren beweisen, noch lebten, als die Korallenkolonie gesammelt wurde. Alle Serpelnröhren sind nämlich gleich weit von der Koralle überzogen, an ihren freien Enden ist stets eine gleich breite korallenfreie Manschette vorhanden. Diese Erscheinung wiederholt sich an allen Röhren so regelmäßig, daß man fast versucht wäre, eine Rücksichtnahme der beiden Tierarten auf gegenseitige Bedürfnisse, wie sie die Symbiose ausbildet, anzunehmen. Von Symbiose kann aber in unserem Fall keine Rede sein, da jedes symbiotische Verhältnis genau fixiert, d. h. obligatorisch auf ganz bestimmte Tierarten eingestellt ist, während doch das Zusammenleben der *Styl. pistillata* mit einer *Serpula* nichts weniger als typisch ist, vielmehr bisher noch nie beobachtet wurde. Also verlangt die Regelmäßigkeit der Korallenwucherung auf den Serpelnröhren eine andere Erklärung. Ein in dieselbe Korallenkolonie eingeschlossenes anderes Tier, eine Muschel der Gattung *Spondylus*, die auf unserer Abbildung auch gut zu erkennen ist, zeigt nun, wie diese Erklärung zu finden ist. Die Muschel ist mit der unteren Klappe fest mit der Unterlage verwachsen und hat mit der freien oberen Klappe unter dem sie überwallenden starren Korallenüberzug nur eben noch genügend Spielraum, um die Schalen zum Einlassen von Atemwasser zu öffnen. Es ist klar, daß nur die häufigen Bewegungen der oberen Klappe durch den hierdurch bewirkten mechanischen Reiz das Übergreifen der Koralle verhinderten. Einen ähnlichen, das Weiterwachsen derselben hintanhaltenden Abwehrreiz können wohl die Serpeln mit ihren aus der Röhre hervorstreckbaren, Wedelbewegungen ausführenden Kopffühlern ausüben, der den Korallenmantel soweit zurückhält, als die Fühler reichen, und der durch Freihalten der Mündung dem Röhrenwurm Lebensmöglichkeit garantiert. So kann die Koralle nur in dem Maße folgen, in dem das Wachstum der Serpelnröhre fortschreitet.

F. Haas.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bericht über die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: [1914](#)

Autor(en)/Author(s): Haas Fritz

Artikel/Article: [Eine eigenartig ausgebildete Kolonie von Stylophora pistillata Esp. 31-34](#)