

(Aus dem Zoologischen Institut der Universität Wien.)

Eine neue Krustenanemone der Adria, *Epizoanthus paxii*, nov. sp.*.

Von

Erich F. Abel.

Mit 1 Textabbildung.

Während eines kurzen Aufenthaltes in Rovinj an der Westküste Istriens hatte ich im Jahre 1952 Gelegenheit, dortselbst lange Küstenstreifen abzuschwimmen und mit Hilfe der Tauchbrille Einsicht in die Unterwasserlandschaft zu nehmen. Dabei wurden die Vorteile der direkten Beobachtung durch die moderne freischwimmende Tauchmethode auch hier wieder ersichtlich, da es gelang, die Verteilung der Krustenanemone *Parazoanthus axinellae* am Höhlenpfeiler, an der Höhlenwand, im unterirdischen Tunnel und im Dolinenschacht der Insel Bagnole festzustellen, sowie das Vorkommen dieser Krustenanemone in ein Meter Tiefe im Canal di Leme, nördlich von Rovinj zu registrieren.

Während der Taucharbeit am Punta corrente stieß ich nun auf eine *Epizoanthus*-Kolonie, welche in einem tellergroßen, horizontal verlaufenden Spalt im Felsufer siedelt. Dieser Spalt ist etwa 6 cm hoch, gegen Norden gerichtet und befindet sich ca. 50 cm unter dem Ebbeniveau, wodurch die Kolonie starker Wasserbewegung ausgesetzt ist.

Durch die geringe Höhe des dunklen Spalts war es schwierig, mit Hammer und Stemmeisen einige Stücke der Kolonie abzutragen, die durchwegs auf hartem Gestein siedelt und schätzungsweise 100 Individuen umfaßt haben dürfte. Allerdings ist es unwahrscheinlich, daß der gesamte Aufwuchs eine einzige primäre Kolonie darstellt.

* Herrn Univ.-Prof. Dr. Wilhelm Marinelli zum 60. Geburtstag gewidmet.

Der Habitus der solcherart aufgesammelten Polypen erscheint mir von den bisher bekannten Arten so verschieden, daß mich seine Bekanntmachung gerechtfertigt dünkt und ebenso die Annahme, daß der Fund als bisher unbekannte Art zu werten ist.

Die abgetragenen Koloniestücke der neuen Art, welche ich im folgenden nach dem von mir verehrten Herrn Prof. Dr. F. Pax „*Epizoanthus paxii*“ zu nennen mir erlaube, wurden lange Zeit lebend gehalten und gingen bedauerlicherweise während meiner Abwesenheit plötzlich zugrunde. Dank dem freundlichen Entgegenkommen meines Lehrers, Herrn Prof. Dr. W. Kühnelt, war es mir möglich, im Jahre 1954 die Stelle nochmals aufzusuchen und einige Exemplare zu sammeln, wobei mir die meeresbiologische Station in Rovinj beste Hilfe angedeihen ließ¹.

Im folgenden muß ich mich mit einer Beschreibung des Habitus der Krustenanemone bescheiden, da die Diagnostik der anatomisch-histologischen Merkmale die profunde Fachkenntnis des Spezialisten verlangt. Insbesondere sei auf die Schwierigkeit der Bestimmung der Schwammnadeln im Fremdkörperskelett und auf die heikle Bewertung der Nesselkapseln verwiesen.

***Epizoanthus paxii*, nov. spec.**

Färbung.

Die Farbe der Krustenanemone ist ein dunkles Ingwerbraun und ist sowohl für das Coenenchym als auch für den Scapus der Polypen charakteristisch. Das Capitulum und die Bracteen zeigen ein ganz helles Braun und heben sich sehr scharf vom dunklen Scapus ab. Die Tentakeln erscheinen im Zustand stärkster Expansion farblos durchsichtig bis milchig weiß. Die Enden der Tentakel tragen stets weiße Spitzen. Stomodaeum und Mundscheibe sind hellbraun; letztere besitzt ein weißes periorales Mundfeld, der Lippenaum ist ebenfalls weiß. Die Bracteen zeigen meist einen schwachen weißen Mittelstrich, der im geschlossenen Zustand besonders stark hervortritt (siehe Abbildung), da es sich um eine schmale Längsfalte handelt, welche zumeist noch besonders mit Sandkörnchen inkrustiert ist. Unterhalb der Bracteen verläuft ein schmales, dunkelviolettes Band ringförmig um das Capitulum.

¹ Ich möchte an dieser Stelle dem Leiter der Station, Herrn Prof. Dr. M. Zei, sowie Herrn Direktor Mladineo und Herrn Dr. M. Niculić meinen aufrichtigen Dank für ihre Bemühungen aussprechen.

Größe und Wuchsform der Kolonie.

Die Kolonie bestand, wie schon erwähnt, nach beiläufiger Schätzung aus ungefähr 100 Individuen, und sitzt unmittelbar dem Gestein auf. Das Coenenchym wird von bandförmigen Stolonen gebildet, welche sich häufig stark verbreitern. Da der Bewuchs in dem Spalt bezüglich seiner Besiedlungsdichte durchaus nicht homogen genannt werden kann, handelt es sich höchstwahrscheinlich um mehrere, dicht beisammen liegende Kolonien. Ein präziseres Erfassen der Fundstelle ist durch deren Konfiguration kaum möglich. Ein Stück der Kolonie, welches ich nach wiederholtem Tauchen vom felsigen Substrat zu lösen vermochte, wies bei einer Länge von 4 cm und einer Breite von 2 cm 23 Individuen auf.

Habitus der Polypen.

Die Polypen erinnern in Gestalt und Größe lebhaft an kräftige Exemplare von *Epizoanthus arenaceus*, Körper und Tentakeln wer-

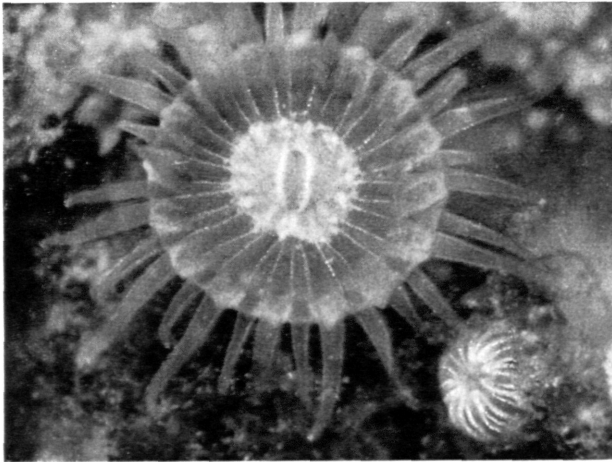


Abb. 1. *Epizoanthus paxii*. Das geöffnete Tier, welches keineswegs die größtmögliche Expansion demonstriert, zeigt deutlich den Besitz von 16 Kelchblättern und 32 Tentakeln. Am geschlossenen Polypen daneben sind an den Bracteen die weißen Mittelstriche zu sehen, welche durch feine Fältelung der Kelchblätter verursacht werden.

den jeweils bis 10 mm lang. Im kontrahierten Zustand sind die Polypen an ihrem distalen Ende keineswegs keulenförmig verbreit-

tert. Die stets Akrosphären tragenden Tentakeln schwankten bei den von mir untersuchten geöffneten Polypen in ihrer Zahl zwischen 28 und 32. Ebenso ist die Anzahl der Capitularfurchen auch bei Tieren der gleichen Kolonie recht verschieden. So wiesen bei dem bereits erwähnten Stück von 23 Individuen 16 Polypen 14 Capitularfurchen, 3 Polypen 15, 3 Polypen 13, und ein Tier 16 Capitularfurchen auf. Die Auszählung kleinerer Koloniebruchstücke ergab folgende Zahlen: 2 Tiere mit 13, 7 Tiere mit 14, 1 Polyp mit 15 und 4 Individuen mit 16 Capitularfurchen. Dieses Schwanken zwischen 13 bis 16 Capitularfurchen ergibt in Prozenten gerechnet folgendes Bild:

Individuen	Anzahl der	
	Capitularfurchen	Prozente
5	13	13,3
23	14	62,6
4	15	10,8
5	16	13,3

Diskussion des Befundes.

Nach dieser hier angeführten Beschreibung von *Epizoanthus paxii* scheint eine kurze Diskussion über eine eventuelle Zuordnung zu einer bekannten Art wünschenswert.

Daß auch der Nichtspezialist bereits aus dem Habitusbild der adriatischen Krustenanemonen ein Urteil in dieser Richtung wagen darf, ist das Verdienst von F. Pax, welcher 1937 die bisher bekannten Arten genau und trefflich beschrieb, und darüber hinaus einen klaren Bestimmungsschlüssel ausgearbeitet hat. Nach Pax fanden sich bisher in der Adria 6 *Epizoanthus*-Arten:

Epizoanthus arenaceus (S. Delle Chiaje, 1836)

E. tergestinus (Pax, 1937), 1884 von Graeffe beschrieben

E. univittatus (J. Lorenz, 1860)

E. vatovai (F. Pax et H. Lochter, 1935)

E. frenzeli (F. Pax, 1937)

E. steueri (F. Pax, 1937).

E. vatovai, *E. frenzeli* und *E. steueri* bilden nach Angabe von Pax ausnahmslos Carcinoecien und scheiden daher von vornherein bei einem Vergleich mit der neu gefundenen Art aus. Ebenso läßt sich *E. tergestinus* mit Sicherheit ausschließen, da diese Art durch dunkelbläuliche Tentakel ohne sichtbare Acrosphaeren ausgezeichnet ist und die Länge der Polypen überdies nur 4—5 mm beträgt.

Somit bliebe noch die Zugehörigkeit der aufgefundenen Art zu *E. arenaceus* oder *E. univittatus* zu untersuchen. Die Färbung von *Epizoanthus paxii* würde für die letztere sprechen, denn auch Lorenz spricht bei den von ihm einmalig gefundenen Polypen von ihrer ingwerbraunen Körperfarbe, von einem weißen Mittelstrich der Kelchblätter und einem rötlichen Streif um das Capitulum. Gegen die Annahme, daß es sich hier um den nie wiedergefundenen *E. univittatus* handeln könnte, spricht eindeutig die Gestalt der Polypen dieser Art, bei der die Tentakeln mit einer maximalen Länge von 3—4 mm nicht einmal die Hälfte der Körperlänge erreichen. Überdies sind die Körperenden bei Kontraktion stets keulenförmig angeschwollen, was bei *E. paxii* nicht zutrifft. Darüber hinaus stimmt das Lamellencoenchym von *E. univittatus* nicht mit den Bandstolonen der neuen Art überein, und ebensowenig ist die Zahl von 15 Capitularfurchen für *E. paxii* charakteristisch.

Somit wäre noch die Frage zu erörtern, ob *E. paxii* mit *E. arenaceus* identisch sei. So sehr wir auch die weitgehende Übereinstimmung der Größenverhältnisse beider Arten betonen können, die Mannigfaltigkeit der Coenchymbildung und der Substratqualität von *E. arenaceus* bedenken wollen, kann man nicht umhin, schwerwiegende Argumente gegen die Identität beider Arten vorzubringen. Pax (Thalassia Vol. II, Nr. 7, 1937, p. 35) betont in seiner genauen und umfangreichen Untersuchung die Konstanz der sandbraunen Färbung aller *E. arenaceus*-Kolonien, welche somit zu einem entscheidenden Merkmal dieser Art wird und im vorliegenden Fall nicht zutrifft.

Ausschlaggebend erscheint mir aber die Feststellung von Pax, wonach alle von ihm aufgesammelten *E. arenaceus*-Polypen (von insgesamt 112 Kolonien!) als Normalzahl 12 Capitularfurchen aufzeigten und niemals mehr als 24 Tentakel besaßen. Dieses, auf reichstes Material gestützte Merkmal hat Pax in seinem Bestimmungsschlüssel so aufgenommen, daß Epizoanthusarten adriatischer Herkunft bei Vorhandensein von mehr als 15 Capitularfurchen nicht der Art *E. arenaceus* zugeordnet werden dürfen. Nun zeigen jedoch ca. 13% der untersuchten Individuen von *E. paxii* 16 Capitularfurchen (siehe Abbildung), während kein einziger Polyp mit der Normalzahl von 12 Capitularfurchen angetroffen wurde.

Somit dürfte die Meinung berechtigt sein, daß die aufgefundene Kolonie keiner bisher bekannten Art der adriatischen Krustenanemonen zugesprochen werden darf.

Literatur.

Pax, F., 1925—28, Hexacorallia. Kükenthal, Handbuch d. Zoologie, Bd. 1, 2. Teil, Coelenterata. Berlin. — Pax, F. und Arndt, W., 1936, Das Zusammenleben von Krustenanemonen und Schwämmen im Mittelmeer, mit besonderer Berücksichtigung der Adria. Thalassia, Vol. II, Nr. 3. — Pax, F., 1936, Anthozoa. Tierwelt der Nord- und Ostsee, Bd. III e. — Ders., 1937, Parazoanthus axinellae als Höhlenbewohner. Not. Ist. Ital.-Germ. Biol. mar. Rovigno d'Istria, Vol. 2, Nr. 3. — Ders., 1937, Die Korallenfauna der Adria. I. Teil, Krustenanemonen. Thalassia, Vol. II, Nr. 7.