

Eine charakteristische neue *Cochleanthes* aus Panama: *Cochleanthes anatona*

Die Definition von *Chondrorhyncha* und *Cochleanthes* ist für Forscher tropischer amerikanischer Orchideen schon immer ein hartnäckiges Problem gewesen. Einige Autoren haben den größten Teil dieses Komplexes bei *Chondrorhyncha* untergebracht, obgleich *Cochleanthes* der ältere Name ist, während andere Autoren verschiedenartige Kriterien benutzt haben, um zwei oder mehr Gattungen zu unterscheiden. Früher neigten Botaniker dazu, einzelne Merkmale hervorzuheben.

Man könnte diesen Komplex beispielsweise nach der Länge des Säulenfußes, der Kallusform, der Lippenform oder der Pollinarienbeschaffenheit unterteilen, und jedes dieser Merkmale würde ein etwas anderes Schema bewirken. Es gibt keinen Grund, irgendeines dieser Merkmale a priori viel wichtiger zu finden als die anderen, sondern wir müssen wirklich alle in Betracht ziehen bei unseren Versuchen, die Verwandtschaften dieser Pflanzen zu klären. Dieses vielseitige Problem wird noch durch geschichtliche Fakten verschlimmert. Die Typus-Arten von *Chondrorhyncha* und *Cochleanthes* sind beide ziemlich unnormale und keinesfalls „typisch“ für ihre betreffende Gruppe. Nichtsdestoweniger war nun einmal jede der beiden die erste für ihre Gattung beschriebene Art, und sie gelten deshalb als die nomenklatorischen „Typen“, die mit ihrem jeweiligen Gattungsnamen verknüpft sind, gleichgültig, wie atypisch sie auch sein mögen. Überdies sind beide Gruppen in einigen Merkmalen recht unterschiedlich, speziell in der Kallusform. GARAY hat bei seiner Studie zu diesem Komplex (Orquideologia 4: 139–152. 1969) einige von diesen Problemen geklärt. Er stützt seine Unterscheidung zwischen *Chondrorhyncha* und *Cochleanthes* auf die Beschaffenheit des Säulenfußes und die Kallusform und kommentiert: „*Cochleanthes* und *Chondrorhyncha* sind zwei sehr nahe verwandte Gattungen, die eines Tages wahrscheinlich miteinander vereinigt werden“.

Ich selbst sah mich 1977 dem *Cochleanthes-Chondrorhyncha*-Problem gegenüber, als wir zwei offensichtlich neue und sehr charakteristische Arten in Panama gesammelt hatten. Obwohl diese beiden

Aufsammlungen einander sehr ähnlich waren, standen sie keiner der früher benannten Arten von *Cochleanthes* oder *Chondrorhyncha* nahe, und die Beschaffenheit des Säulenfußes für sich allein konnte diese Aufsammlungen in keiner der beiden Gattungen überzeugend unterbringen. Andererseits sind diese Aufsammlungen nicht verschieden genug, um eine neue Gattung zu rechtfertigen (jedenfalls nicht, ohne *Chondrorhyncha* und *Cochleanthes* in mehrere kleinere Gattungen aufzuteilen). Weil eine dieser Aufsammlungen aus der Provinz Coclé stammte, habe ich dieser Pflanze in meinen Aufzeichnungen die vorläufige Bezeichnung „Coclé-anthus“ gegeben, und habe die Entscheidung bis zu ihrer exakten gattungsmäßigen Einordnung aufgeschoben.

Nachdem ich mein Material vom *Chondrorhyncha*-Komplex zum x-ten Male überarbeitet habe, bin ich alles andere als zufrieden mit der Klassifizierung dieser Gruppe, aber sicher bin ich darin, die fraglichen Aufsammlungen bei *Cochleanthes* unterbringen zu können. Ich finde kein einzelnes Merkmal, das eine absolut klare Unterscheidung der beiden Gattungen ermöglicht, aber es gibt vier Merkmale, die zusammen genommen wohl eine recht klare Abgrenzung dieser Gattungen rechtfertigen. Natürlich könnten detailliertere Studien oder aufgesammelte neue Arten die hier vorgelegene Charakterisierung verändern.

1. Lippenform: Bei *Cochleanthes flabelliformis* und speziell bei *Cochleanthes aromatica* ist die Lippe bis zur Basis hin offen, wodurch die Säule frei liegt, aber bei den meisten Arten ist, wie bei *Chondrorhyncha*, die Lippe röhrenförmig, zumindest an der Basis, und umhüllt die Säule.

2. Säulenfuß: Im Extremfall hat *Cochleanthes* einen sehr kurzen Säulenfuß, der fast im rechten Winkel zur Säulenachse absteht. Deshalb ist das Kinn (Mentum) der Blüte sehr kurz und stumpf. Andererseits ist bei einer typischen *Chondrorhyncha* der Säulenfuß lang und läuft parallel zur Säulenachse oder etwas gebogen, so daß das Kinn lang und spitz ist. Beide Gruppen zeigen etwas Variabilität,

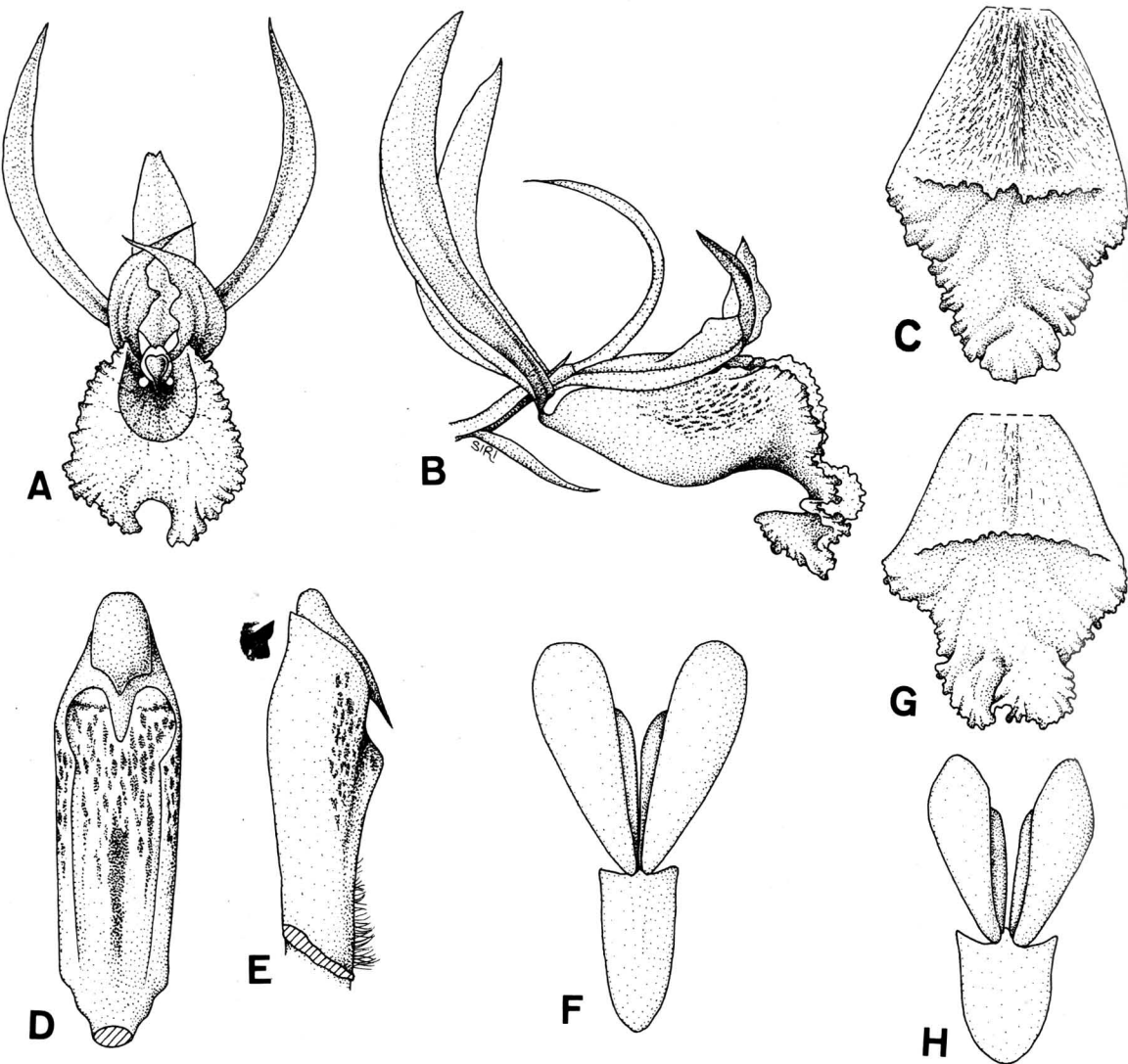


Abb. 1: *Cochleanthes anatona*, A–F von DRESSLER 5690 (Coclé); G & H von DRESSLER 5666 (Darién). A Blüte von vorn. B Blüte seitlich. C & G Lippe, ausgebreitet. D Säule von vorn (ventral). E Säule seitlich. F & H Pollinarium.

aber die meisten Arten sind durch dieses Merkmal zu unterscheiden.

3. Kallus: Viele *Cochleanthes*-Arten einschließlich des Typus haben einen Kallus, der mehr oder weniger halbkreisförmig mit vielen davon ausstrahlenden Kielen ist, aber es gibt wohl eine komplette Serie von Zwischenstufen zwischen diesem Extrem und den Arten, die einen dünnen, weichen, blattförmigen Kallus mit gezähntem oder gelapptem Rand haben. Bei ihnen kann der Kallus im Zentrum einen Lappen oder Zahn aufweisen. Der Kallus bei *Chondrorhyncha* ist sogar noch vielgestaltiger. Bei *Chdrh. rosea*, *Chdrh. cornuta*, *Chdrh. bicolor* und dem *Chdrh. flaveola*-Komplex ist der Kallus

ziemlich klein und hat wenige Kiele oder Zähne. Bei der Mehrzahl der anderen Arten ist die Kallus recht blattförmig und neigt zur Zweilappigkeit, so daß im Zentrum anstelle eines Zahnes oder Lappens eine Kerbe ist.

4. Pollinarium: Bei den meisten *Cochleanthes*-Arten ist der Stipes breit und fast quadratisch, mit einer deutlichen „Schulter“ oder einer stumpfen Kante auf jeder Seite an der Pollinien-Basis. Bei den meisten *Chondrorhyncha* ist der Stipes und das Viscidium nahezu elliptisch oder fast dreieckig, aber ohne ausgeprägte Schultern. Bei *Chdrh. bicolor* und der *Chdrh. flaveola*-Gruppe sind die Pollinarien komplexer, mit klarer Unterscheidung zw-

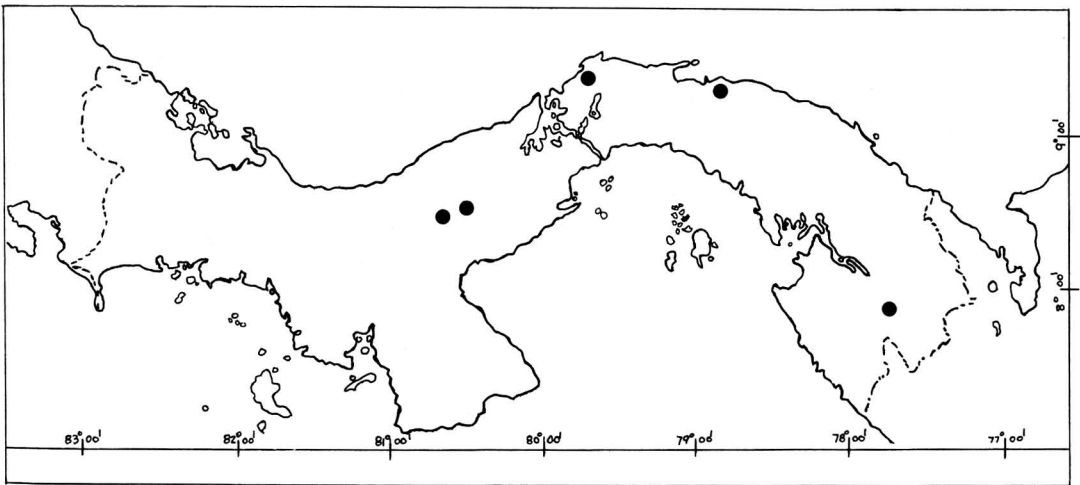
schen *Viscidium* und *Stipes*. In diesem Fall ist der *Stipes* fast quadratisch, aber sehr schmal und ohne Schultern. Diese Unterschiede bei der Pollinarien-Gestalt scheinen Unterschiede in den Bestäubungssystemen widerzuspiegeln. Unsere ganzen Beobachtungen lassen vermuten, daß Pollinarien von *Cochleanthes* hinter dem Kopf der Insekten angeheftet werden, während Pollinarien von *Chondrorhyncha* auf oder unter dem Scutellum befestigt werden, das ist eine plattenartige Erhebung am hinteren Thorax-Ende der Bienen. Leider sind unsere Beobachtungen noch spärlich, und wir müssen über die Bestäuber von *Chdrh.* noch mehr erfahren.

Einige Autoren behandeln die Gattung *Warszewiczella* als verschieden von *Cochleanthes*, indem sie *Cochleanthes* auf *Cochleanthes flabelliformis* (den Typus) und *Cochleanthes aromatica* beschränken. Diese beiden Arten haben ziemlich offene Blüten, wobei die Lippe ausgebreitet ist und die Säule freiliegt. Weiterhin sind bei diesen beiden Arten die seitlichen Sepalen flach und nicht stark zurückgebogen. Bei *Cochleanthes* (oder *Warszewiczella*) *discolor* andererseits bildet die Lippe eine Röhre, in der die Säule verborgen ist, und die lateralen Sepalen sind darübergefaltet und rückwärtsweisend, von der übrigen Blüte weg. Derzeitige Untersuchungen von Dr. James ACKERMAN legen nahe, daß diese gefalteten Sepalen „Pseudonektarien“ sind, das heißt, für Bienen sehen sie aus oder fühlen sie sich an wie ein hohler Sporn, so daß die Bienen sie auf der Suche nach Nektar mit ihrer Zunge untersuchen. Jede einzelne Biene lernt bald, daß das Zeitverschwendung ist, aber erst nach dem Besuch mehrerer Blüten. Wenn wir nur ein paar ausgewählte Arten vergleichen, dann erscheinen in jedem Falle *Cochleanthes* und *Warszewiczella* ziemlich unterschiedlich, aber andere Arten, wie *Cochleanthes candida*, *Cochleanthes gibeziæ* und

Cochleanthes wailiesiana stehen wohl etwa so nahe bei *Cochleanthes flabelliformis* wie bei *Cochleanthes* (*Warszewiczella*) *discolor*. In der Tat vermutet FOWLIE (Orchid Digest 33:229. 1969), daß es sich bei LINDLEYs „*Zygopetalum cochleare*“ wohl eher um die brasilianische Pflanze handeln könnte, die er, FOWLIE, nicht als *Cochleanthes flabelliformis* aus Trinidad, sondern eher als *Cochleanthes gibeziæ* ansieht. Wäre das der Fall, dann müßte *Warszewiczella* (im Sinne FOWLIEs) *Cochleanthes* genannt werden, und *Cochleanthes* wäre (im Sinne FOWLIEs) ohne Namen. Fürs erste glaube ich, wird es viel besser sein, *Warszewiczella* bei *Cochleanthes* unterzubringen.

Wenn ich die oben besprochenen Kriterien zugrunde lege, dann fallen meine panamesischen Aufsammlungen unter *Cochleanthes* (oder *Warszewiczella* in FOWLIEs Sinne), so daß ich sie nun wohl mit guter Überzeugung beschreiben kann. Von unseren im Jahre 1977 zuerst gesammelten Pflanzen kam eine gelb blühende Pflanze aus der Coclé-Provinz und eine cremefarbige aus der Provinz Darién. Obgleich offensichtlich miteinander nahe verwandt, erschienen sie jedoch unterschiedlich genug für zwei eigene, abgegrenzte Arten. Ende des Jahres 1980 jedoch fanden wir gleichartige Pflanzen auf dem Cerro Obú an der Grenze zwischen San Blas und der Provinz Panama. Diese Pflanzen sind in meinem Garten unglücklicherweise nicht gediehen und haben niemals geblüht. Einige Monate später fanden wir eine einzelne Pflanze am Rio Piedras in der Provinz Colón, und die Pflanze blühte im Dezember 1981. Während die Blüte eher cremefarbig statt gelb war, ähnelten ihre strukturellen Einzelheiten viel mehr den gelbblütigen Pflanzen aus Coclé als denen von Darién. Somit scheint es mir vernünftiger zu sein, sie als eine einzige, etwas variable Art zu betrachten.

Abb. 2: Karte von Panama mit den Fundorten von *Cochleanthes anatonæ*.



Cochleanthes anatona, sp. nov.

Epiphytica, caespitosa, ebulbosa; foliis 2–4, anguste oblanceolatis, acuminatis; inflorescentiis lateralibus, unifloris; sepalis anguste oblanceolatis vel ellipticis, acutis; petalis anguste ellipticis vel ellipticis; labello rhomboideo-obovato, leviter trilobato, margine crispato, disco in medio callo laminiformi, erosi ornato.

Caespitose epiphyte, without pseudobulbs, each shoot with 2–4 leaves; leaf sheaths 4–5 cm long, 7–20 mm wide, red or heavily spotted with red; leaf blade oblanceolate, narrowed basally, acuminate, 15–36 cm long, 3.4–4.5 cm wide; inflorescence lateral, 1-flowered; peduncle 6–7.5 cm long, with 2–3 narrow, sheathing bracts, these 18–22 mm long; floral bract conduplicate, narrowly deltoid, 15–18 mm long, 8–10 mm wide; a similar bract usually borne above the flower (subopposite the floral bract); ovary and pedicel 10–12 mm long; sepals and petals greenish cream to yellow-green; lateral sepals narrowly elliptic to linear-oblanceolate, acute, arcuate, the base inrolled medially, 34–42 mm long, ca. 8 mm wide; dorsal sepal elliptic lanceolate, acute, 27–32 mm long, 8–9 mm wide; petals elliptic or narrowly elliptic, somewhat arcuate, acute, 36–38 mm long, 9–10 mm wide; lip cream to yellow, often spotted with red or red-brown within tube, rhombic-ovate, weakly 3-lobed, distal margin strongly crisped, 40–42 mm long, ca. 30 mm wide; callus reaching about middle of blade, laminar, erose, pilose above, especially basally; column straight, with rudimentary wings below stigma, ca. 22 mm long, 5 mm wide, pilose beneath, especially basally, column foot ca. 2 mm long; anther subovoid, flattened, ca. 5 mm long, 4 mm wide; stipe with viscidium oblong, truncate above, 3 mm long, 1.8 mm wide; pollinia obovate, the larger pair each ca. 3 mm long, 1.3 mm wide.



Abb. 3: *Cochleanthes anatona*, aus der Coclé-Provinz (nahe Cascajal); ähnelt dem Holotyp aus der Coclé-Provinz (nahe Aserradero El Copé) Foto: R. Dressler

HOLOTYPE: PANAMA: prov. Coclé, near Aserradero El Copé; ca. 8 km. NO of El Copé; elev. 750–850 m.; very wet cloud forest; 1 September 1977; epiphyte, sepals and petals pale yellowish green, lip yellow speckled with red within, R.L. Dressler 5690 (US, isotype PMA).



Abb. 4: *Cochleanthes anatona* aus der Colón-Provinz, Sierra Llorona de Portobelo (oberer Rio Piedras) Foto: R. Dressler

Rasenbildender Epiphyt, ohne Pseudobulben, jeder Trieb mit 2–4 Blättern; Blattscheiden 4–5 cm lang, 7–20 mm breit, rot oder kräftig rot getupft; Blattspreite verkehrt-lanzettlich, an der Basis verschmälert, lang zugespitzt, 15–36 cm lang, 3,4–4,5 cm breit; Blütenstand seitlich, einblütig; Blütenstandsstiel 6–7,5 cm lang, mit 2–3 schmalen Hüllblättern, diese 18–22 mm lang; Blütenbrakteen conduplicat, d.h. längs gefaltet mit flachen Hälften, schmal dreieckig, 15–18 mm lang, 8–10 mm breit; eine ähnliche Braktee sitzt gewöhnlich über dem Blütenansatz (fast gegenüber der Blütenbraktee); gestielter Fruchtknoten 10–12 mm lang; Sepalen und Petalen grünlich-cremefarbig bis gelbgrün; seitliche Sepalen schmal elliptisch bis linealisch-verkehrt-lanzettlich, spitz, bogenförmig, die Basis zur Mitte eingerollt, 34–42 mm lang, ca. 8 mm breit; mittleres Sepalum elliptisch-lanzettlich, spitz, 27–32 mm lang, 8–9 mm breit; Petalen elliptisch oder schmal elliptisch, etwas bogenförmig, spitz, 36–38 mm lang, 9–10 mm breit; Lippe cremefarbig bis gelb, oft mit roten oder rotbraunen Punkten in der Röhre, rhombisch-eiundlich undeutlich dreilappig, der vordere Rand stark gekraust, 40–42 mm lang, ca. 30 mm breit; Kallus ungefähr bis zur Mitte der Lippenplatte reichend, blattförmig, ausgenagt, oben behaart, besonders an der Basis; Säule gerade, mit verkümmerten (rudimentären) Flügeln unterhalb der Narbe, ca. 22 mm lang, 5 mm breit, unterhalb behaart, besonders an der Basis, Säulenfuß ca. 2 mm lang; Anthere fast eiförmig, abgeflacht, ca. 5 mm lang, 4 mm breit; Stipes mit Viscidium länglich, oben gestutzt, 3 mm lang, 1,8 mm breit; Pollinien verkehrt-eiund, das größere Paar je 3 mm lang, 1,3 mm breit.

Holotypus: Panama: Provinz Coclé, in der Nähe von Aserradero El Copé, ca. 8 km NO von El Copé; Höhe 750–850 m; sehr feuchter Regenwald; 1. September 1977; Epiphyt, Sepalen und Petalen blaßgelblichgrün, Lippe gelb und innen rot gefleckt, R. L. DRESSLER 5690 (US, Isotypus PMA).

Andere gesehene Exemplare: Provinz Coclé, in der Nähe von Cascajal, NW von Penonomé (jenseits La Pintada); blühte in Kultur am 2. August 1977; Sepalen und Petalen gelbgrün, Lippe gelb, Röhre innen, nahe der Säule, dunkelrot getupft, Säule ventral (vorn), mit Ausnahme der Basisgegend, rot getupft, R. L. DRESSLER s.n. (DRESSLER Herbarium);

Provinz Colón, Sierra Llorona de Portobelo; Oberer Rio Piedras, etwa 9° 26' N, 79° 38' W; blühte in Kultur am 5. Dezember 1981; Blattscheiden rot; Sepalen blaßgrün, Petalen grünlich-cremefarbig, Lippe an der Spitze blaßgelb, Kallus-Umgebung außen herum und innen seitlich gelb mit rotbrauner Zeichnung, Säule gelbgrün mit rotbrauner Zeichnung, R. L. DRESSLER 6022 (DRESSLER Herbarium);

Provinz Darién, auf einem Bergrücken nördlich von Cerro Pirre, Höhe 1050–1200 m; 11.–14. Juli 1977; Sepalen blaßgrünlichgelb, Petalen an der Basis grünlich, zur Spitze hin cremefarbig, Lippe cremefarbig, Säule unten rot gepunktet, R. L. DRESSLER 5666 (PMA).

Auf den ersten Blick erinnern besonders die gelben Formen von *Cochleanthes anatona* an *Chondrorhyncha flaveola* oder *Chdrh. chestertonii*, aber keine Einzelheit ihrer Blüte weist auf nahe Verwandtschaft zu diesen Arten hin. Ihre nächste Verwandtschaft besteht vermutlich mit *Cochleanthes thinii* Dodson aus Ecuador, die ihr sowohl in der Farbe als auch in der Haltung der Blüte und in den schmalen Blättern ähnelt. Die Blüte von *Cochleanthes anatona* ist viel größer als die von *Cochleanthes thinii* und unterscheidet sich durch die schmalen Sepalen und Petalen und in Einzelheiten von Säule, Lippe und Pollinarium (siehe Icones Plantarum Tropicarum, Tafel 026. 1980). Sogar ohne Blüten können *Cochleanthes anatona*-Pflanzen leicht an den relativ schmalen Blättern und den roten oder rot gepunkteten Hüllblättern erkannt werden. Der blattförmige, ausgenagte Kallus erinnert an den von *Cochleanthes marginata* oder *Cochleanthes lipscombiae*, ebenso an den von *Cochleanthes thinii*, ist aber bei *Cochleanthes anatona* viel dünner als bei allen anderen Arten, die ich gesehen habe. Das Epitheton (Artbezeichnung) *anatona* bedeutet „nach oben ausgestreckt oder ausgebreitet“ und bezieht sich auf die eigenartige Haltung der Sepalen. Es ist zu erwarten, daß diese Art auch in Columbien vorkommt und sehr wahrscheinlich auch weiter westlich in den Bergen von Panama.

Robert L. Dressler, Smithsonian Tropical Research Institute, Apartado 2072, Balboa, Rep. of Panama

Übersetzung aus dem Englischen: Marguerite Atzerodt

