

<i>Senecio rupestris</i> W. K.	<i>Senecio Heimerli</i> n.	<i>Senecio sylvaticus</i> L.
Aussenschuppen der Hülle:		
$\frac{1}{3}$ so lang als die Hülle.	$\frac{1}{6}$ bis $\frac{1}{5}$ so lang.	$\frac{1}{10}$ bis $\frac{1}{8}$ so lang.
Stengel, Blätter und Hüllen:		
kahl oder nur in der Jugend wollig behaart.	schwach spinnwebig im oberen Theil der Pflanze.	flaumig-spinnwebig bis zum Grunde.

Die bei *S. sylvaticus* sehr reichköpfigen Cymen sind bei *S. Heimerli* so wie bei *S. rupestris* aus nur wenigen (meist 5—7) Blütenköpfchen gebildet. Dagegen zeigt *S. Heimerli* die tiefer fiederspaltigen, mit schmalen Zipfeln versehenen Blätter des *S. sylvaticus*. Die Wurzel von *S. Heimerli* scheint einjährig, wie bei *S. sylvaticus* zu sein, doch sind weitere Beobachtungen diesbezüglich noch nöthig. Ob die Früchte des *S. Heimerli* taub sind, konnte ich aus den gefundenen, noch keine genügend abgeblühten Köpfchen tragenden Exemplaren nicht mit Sicherheit erkennen.

Da *S. sylvaticus* nicht selten, insbesondere auf Voralpen mit *S. rupestris* zusammen vorkommt, so wird der Bastard gewiss noch an verschiedenen Stellen angetroffen werden.

Ich benenne diese meines Wissens bisher noch unbeschriebene Hybride nach meinem obgenannten werthen Freunde, dem ich vielerlei Anregung auf naturwissenschaftlichem Gebiete zu verdanken habe.

Ueber eine neue, im Süßwasser lebende Species von *Artemia*.

Von

M. Grochowski.

(Mit 5 Figuren im Texte.)

(Eingelaufen am 12. Jänner 1895.)

In einer allgemein anerkannten Abhandlung von Schmankewitsch: „Ueber das Verhältniss der *Artemia salina* Milne-Edw. zur *Artemia Muehlenhauseni* Milne-Edw. und dem Genus *Branchipus* Schäf.“ wurde die Meinung ausgesprochen, dass die Arten der Genera *Artemia* und *Branchipus* verschiedenen Veränderungen unterliegen können, welche nur von der Concentration des Salzwassers und der Temperatur abhängig sind. Seiner Meinung nach soll sich *Artemia salina* bei allmählig erhöhter Concentration in eine der *Artemia Muehl-*

hausenii gleiche Form verwandeln, während sie bei allmähig abnehmender Concentration alle Kennzeichen der Gattung *Branchipus* bekommt. Wie die Arten der Gattung *Artemia* bei abnehmender Concentration zur progressiven Ausbildung in der Richtung gegen *Branchipus* fähig sind, so soll sich auch die Gattung

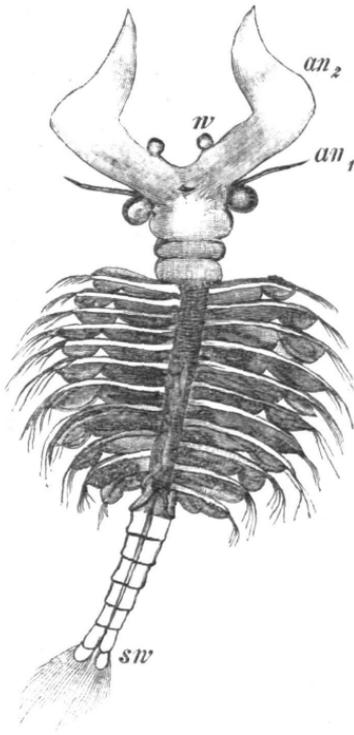


Fig. 1.

Callaonella Dybowskii ♂,
von unten gesehen.

an_1 = die vorderen Antennen, an_2 = die hinteren Antennen, w = warzenförmiger Auswuchs der Antennen, sw = Schwanzlappen.

Artemia-Arten unterscheiden, lassen sie keineswegs für eine mit *Branchipus* näher verwandte Form als *Artemia salina* betrachten. Sie besitzt acht fusslose Abdominalsegmente, wobei das letzte (achte) Segment nur wenig das vorhergehende an Länge übertrifft. In der Mitte dieses Segmentes befinden sich keine ringförmig gestellten Härchen, welche nach Schmanekewitsch bei *Artemia salina* die Stelle bezeichnen, wo die Gliederung dieses Segmentes in zwei *Bran-*

Branchipus unter dem Einflusse der zunehmenden Concentration des Salzwassers in die Gattung *Artemia* verwandeln. Es soll also *Branchipus* eine progressiv ausgebildete Form von *Artemia*, und *Artemia* eine degradierte Form von *Branchipus* vorstellen. Alle Kennzeichen, welche die Art *Artemia Muehlhausenii* von *Artemia salina* und diese beiden von der Gattung *Branchipus* unterscheiden, wie die Grösse der Kiemen, die Grösse der Schwanzlappen, die Zahl der Borsten auf denselben und die Zahl der fusslosen Segmente des Abdomens sollen unter dem Einflusse der Concentration des Salzwassers entstehen. Daraus könnten wir schliessen, dass eine im Süsswasser lebende Art von *Artemia* alle Merkmale der Gattung *Branchipus* besitzen oder wenigstens grosse Neigung zur Ausbildung in dieser Richtung verrathen wird. Demgemäss könnten wir also hoffen, dass eine solche Art neun fusslose Abdominalsegmente besitzen wird, dass die Fühler des zweiten Paares beim Männchen mit lappenförmigen Anhängseln ausgerüstet sind, die Schwanzlappen gross und mit vielen Borsten besetzt, die Kiemen dagegen klein und von geringer Breite sein werden. Allen diesen Voraussetzungen widersprechen die Untersuchungen, welche ich über eine im Süsswasser, nämlich im Vrana-See auf der Insel Cherso lebende Art von *Artemia* unternahm. Diese Art besitzt alle Merkmale der Gattung *Artemia*, und die wenigen Kennzeichen, welche dieselbe von den bis jetzt bekannten

chipus-Segmente erfolgt. Die Länge dieses Segmentes verhält sich zur Länge des ganzen Körpers wie 5·5:100, bei *Artemia salina* wie 10·8:100. *Artemia salina* besitzt also grössere Neigung zur Gliederung des letzten Segmentes als diese Süsswasserart. Beim Männchen der *Artemia* vom Vrana-See besitzen die Antennen des zweiten Paares kleine warzenförmige Anhänge, wie bei anderen *Artemia*-Arten. Die Schwanzlappen sind — wie man es nach den Voraussetzungen von Schmankewitsch erwarten konnte — ziemlich lang, verhältnissmässig länger



Fig. 2.

Kopf von *Callaonella Dybowskii* ♂,
von unten gesehen.

l = Labrum.

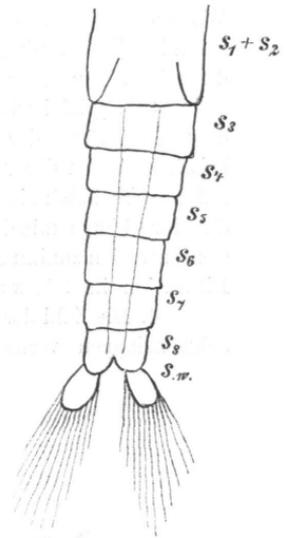


Fig. 3.

Abdomen von *Callaonella Dybowskii*.

$s_1 + s_2$ = zwei Segmente
des Präabdomens, s_3, s_4
... bis s_8 = das dritte,
vierte etc. Abdominalseg-
ment, sw = Schwanz-
lappen.

als bei anderen *Artemia*-Arten. Ihre Länge verhält sich zur Länge des ganzen Körpers wie 5·9:100, bei *Artemia salina* wie 1·3:100. Die Zahl der Borsten auf den Schwanzlappen ist nicht gross; an jedem Lappen befinden sich bis eif befiederte Borsten. Die Kiemen sind verhältnissmässig sehr gross und breit; ihre Länge auf dem fünften Fusspaare beträgt $\frac{1}{13}$ Theil der Körperlänge, ihre Breite $\frac{1}{18}$ Theil, während dieselben bei *Artemia Muehlhausenii*, bei welcher diese Kiemen, besonders was die Breite betrifft, sehr stark entwickelt sind — was Schmankewitsch der Wirkung des Salzwassers zuschreibt —, kleiner sind. Nach seinen eigenen Berechnungen beträgt ihre Länge $\frac{1}{18}$ und die Breite $\frac{1}{28}$ Theil des ganzen Körpers.

Die hauptsächlichsten Resultate dieser Untersuchungen lassen sich in folgender Weise darstellen:

1. Ausser der abnehmenden Concentration des Salzwassers müssen auf die Entwicklung der *Artemia* in der von Schmankewitsch als progressiv anerkannten Richtung noch andere Ursachen wirken, weil bei der vom Vrana-See stammenden Art alle Hauptkennzeichen des Genus *Artemia* unverändert blieben.

2. Unter dem Einflusse des Süswassers können bei *Artemia* Veränderungen entstehen, welche von Schmankewitsch als Degradation betrachtet und der Wirkung des Salzwassers zugeschrieben werden. (Die Vergrösserung der Kiemen, besonders ihrer Breite; die Verkürzung des achten Segmentes des Abdomens.)

3. Möglich ist die Voraussetzung, dass die Grösse der Schwanzlappen bei *Artemia* von der Concentration des Salzwassers abhängig ist, und zwar dass ihre Länge mit der abnehmenden Concentration zunimmt und die grösste Dimension im Süswasser erreicht.

4. Die Zahl der Borsten an den Schwanzlappen vermehrt sich nicht

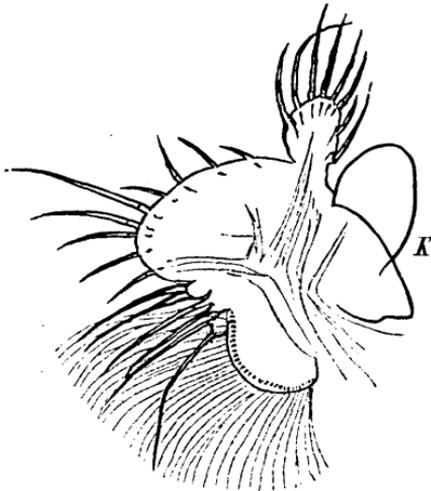


Fig. 4.

Der linke Fuss des ersten Paares
von *Callaonella Dybowskii*.

K = Kiemen.

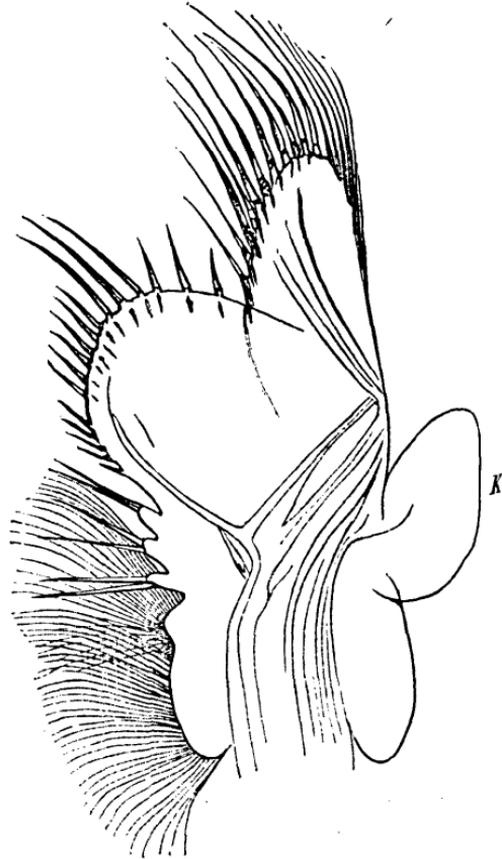


Fig. 5.

Der rechte Fuss des fünften Paares von
Callaonella Dybowskii.

K = Kiemen.

Der linke Fuss wurde von der vorderen, der rechte von der hinteren Seite gezeichnet, so dass die entsprechenden Theile sich nicht auf den entgegengesetzten, sondern auf den entsprechenden Seiten befinden.

mit der abnehmenden Concentration des Salzwassers, weil sie manchmal bei den im Salzwasser lebenden Arten grösser wird (22) als bei der von mir gefundenen (11).

Diese im Vrana-See lebende Species muss als eine der Gattung *Callaonella* Kulczycki angehörende betrachtet werden, was nämlich die Kürze des Abdomens beweist. Während bei anderen *Branchipus*- und *Artemia*-Arten die fusslose Partie des Leibes bedeutend länger ist als die vordere, beträgt die Länge des Abdomens bei den *Callaonella*-Arten nur zwei Drittheile der vorderen Partie. Bei *Artemia salina* verhält sich nach Kulczycki¹⁾ die Länge der mit Füssen versehenen Partie des Leibes, den Kopf eingerechnet, zur Länge des Abdomens wie 5:5:10, bei *Callaonella Jelskii* wie 16:6:10 und bei *Callaonella* vom Vrana-See wie 15:5:10. Ich habe Gelegenheit gehabt, mich durch die Untersuchung der im zoologischen Institute der Lemberger Universität sich befindenden Exemplare zu überzeugen, dass sowohl *Callaonella Jelskii* Grube als auch *Callaonella* vom Vrana-See acht Abdominalsegmente besitzen, und nicht neun, wie es Prof. Grube²⁾ und Dr. Kulczycki behaupten.

Um das Verständniss des Verhältnisses dieser Art zu anderen Phyllopoden zu ermöglichen, will ich noch einige Worte über die Systematik der *Branchiopoda gymnota* hinzufügen.

Es fehlt den hierher gehörenden Crustaceen die schildförmige oder den Leib umschliessende Schale gänzlich. Die Augen sind gestielt und ausser ihnen befindet sich am oberen Kopftheile das Nebenauge. Das erste Antennenpaar ist faden-, das zweite zangenförmig. Die Füsse, 11—19 an der Zahl, sind blattförmig, mit Branchialsäckchen versehen und dienen zur Respiration. Das letzte Abdominalsegment endet mit zwei lanzettförmigen Lappen. Zu dieser streng von anderen abgetrennten Gruppe zählt man gewöhnlich nur eine Familie: *Branchipodidae*, die wiederum in drei Gattungen, *Branchipus*, *Artemia* und *Polyartemia*, getheilt wird. Weil aber diese alten Gattungen Formen umfassen, die wieder als Genera anerkannt wurden, so wäre es meiner Meinung nach besser, diese Gattungen als folgende drei Familien zu betrachten:

I. 19 Beinpaare, nur drei letzte Abdominalsegmente fusslos.

Polyartemidae mihi.

II. 11 Beinpaare.

1. Neun fusslose Segmente. Die Antennen des zweiten Paares beim Männchen gewöhnlich mit mehr oder weniger langen Anhängseln ausgerüstet.

Branchipodidae.

2. Acht fusslose Segmente. Die Antennen des zweiten Paares besitzen beim Männchen nur warzenförmige Auswüchse.

Artemidae mihi.

Die Familie *Artemidae* theile ich in folgende Gattungen:

A. Die fusslose Partie des Leibes ist grösser als die mit Füssen versehene (Kopf und Thorax).

Artemia Leach.

¹⁾ Kulczycki, „Materiały do monografii skorupiaków liscionogich“, Kosmos, 1885.

²⁾ „Sitzung der naturhistorischen Section der Schlesischen Gesellschaft am 4. November 1874.“

B. Die fusslose Partie des Leibes ist kürzer als die mit Füssen versehene.

Callaonella Kulczycki.

Zur Gattung *Callaonella* zähle ich ausser der *Callaonella Jelskii* Grube meine Süsswasserart, welche ich nach dem bekannten Carcinologen, meinem hochgeehrten Professor, *Callaonella Dybowskii* nenne.

a) Die Länge der mit Füssen versehenen Partie des Leibes verhält sich zur Länge des Abdomens wie 16·6 : 10, die Länge der Schwanzlappen (ohne Schwanzborsten) zur Länge des ganzen Körpers wie 5 : 100.

Callaonella Jelskii Grube.¹⁾

b) Die Länge der mit Füssen versehenen Partie des Leibes verhält sich zur Länge des Abdomens wie 15·5 : 10, die Länge der Schwanzlappen zur Länge des ganzen Körpers wie 5·9 : 100. *Callaonella Dybowskii* mihi.²⁾

Das Verhältniss der Länge einzelner Körpertheile bei *Artemia salina* Milne-Edw., *Callaonella Jelskii* Grube und *Callaonella Dybowskii* mihi stellt sich in folgender Weise dar:

	<i>Callaonella Jelskii</i> Grube	<i>Artemia salina</i> M.-Ed.	<i>Callaonella Dybowskii</i> m.
	Körperlänge 6 mm	Körperlänge 12 mm	Körperlänge 5·5 mm
% der ganzen Körperlänge			
Die Länge des			
3. Abdominalsegmentes	4·16	5·41	5·55
4. " 	4·16	5·83	3·7
5. " 	3·33	6—	3·7
6. " 	3·33	6·66	3·7
7. " 	3·33	6·25	4·62
8. " 	7·5	10·86	5·55
Die Breite des			
3. Abdominalsegmentes	7·83	4·91	7·40
4. " 	7—	4·5	7·40
5. " 	5·33	4·41	6·66
6. " 	5·16	4·33	6·29
7. " 	4·83	3·91	5·73
8. " 	4·5	3·41	5·37
Die Länge der Schwanzlappen ohne Borsten	5—	1·33	5·92
Die Länge des ersten Fusspaares .	21·66	12·5	9·25
Die Breite des ersten Fusspaares .	13·5	8·75	9·25

¹⁾ Kommt in Südamerika bei Callao im Salzwasser vor.

²⁾ Kommt auf der Insel Cherso im Vrana-See (Süßwasser) vor. Die eingehende Beschreibung dieser Art wird in der kürzesten Zeit in der polnischen naturwissenschaftlichen Zeitschrift „Kosmos“ erscheinen.

Durch diese Thatsachen habe ich, wie ich meine, die irrthümlichen Voraussetzungen von Schrankewitsch abgelehnt und die Möglichkeit der Existenz der *Artemia*-Arten im Süßwasser begründet.

Die *Geum*-Arten der Balkanländer.

Von

Dr. G. Ritter Beck v. Mannagetta.

(Eingelaufen am 15. Februar 1895.)

Unter den acht in den Balkanländern südlich der Donau vorkommenden *Geum*-Arten (incl. *Sieversia*) sind zwei endemisch, nämlich *Geum molle* Vis. et Panč. und *Geum bulgaricum* Panč.

Eine Art, *Geum coccineum* S. S., besitzt nur in diesen Ländern ihr europäisches Verbreitungsareal. Alle anderen Arten kommen auch in anderen Ländern Europas vor; jene aber, die ihre Standorte in der Alpenregion der Hochgebirge Europas besitzen, zeigen sich nur ganz zerstreut auf einzelnen Hochgebirgen der Balkanländer.

Von den endemischen Arten hat *Geum molle* Vis. et Panč. das ausgedehnteste Verbreitungsgebiet, welches vom Petrovhan-Balkan bis zur Narenta und an die Grenzen Süddalmatiens reicht. Hingegen ist *Geum bulgaricum* Panč. auf drei weit von einander entfernte Gebirge beschränkt, da diese Art bisher nur auf dem Rilo-Gebirge (Bulgarien), der Zijovo-Planina (Montenegro) und der Prenj-Planina (Hercegovina) aufgefunden worden ist.

Auch *Geum coccineum* S. S. beschränkt sein Vorkommen auf die macedonischen und bulgarischen Gebirge bis zu den serbischen Grenzgebirgen.

Subgenus *Eugeum*.

1. *Geum coccineum* Sibth. et Sm., Fl. Graec., V, Tab. 485. — *Geum Sadleri* Friv. in „Flora“ (1835), p. 332. — *Geum macedonicum* Griseb., Iter, II, p. 166. Diese Art, mit ihren roth-orangefärbigen Blumen eine wahre Zierde der Voralpenwiesen bildend und zugleich mit Frühlingspflanzen, wie *Narcissus poeticus*, *Anemone blanda*, *Viola*-Arten etc. blühend, bewohnt in Europa nur die macedonischen und bulgarischen, aus Kalk und Schiefer bestehenden Gebirge. Auf dem Šar, der Kobilica (Grisebach), Serdarica duran (Dörfler), Peristeri (Grisebach) und Bratučina (Formánek), in der Nidge-Planina (Grisebach) wurde sie in Macedonien beobachtet; vom Kom- und Petrovhan-Balkan (nördlichste Standorte, leg. Velenovský und Vandas), Vitoš (Pančić), Osogovska-Planina (Velenovský), Kopren, Rilo- (Pančić) und Rhodope-Gebirge (Škorpil), Karlak (Reiser), Srednagora (Škorpil) und ostwärts bis in die Umgegend von

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: [45](#)

Autor(en)/Author(s): Grochowski M.

Artikel/Article: [Ueber eine neue, im Süßwasser lebende Species von Artemia 95-101](#)