

DIE AMEISE *PONERA COARCTATA* LATR. IN BULGARIEN

Von G. Wesselinoff

Die Ameisen der Unterfamilie *Ponerina* in Bulgarien sind noch sehr wenig erforscht. Die einzige Art, die bis jetzt bekannt ist, ist *Amblyopone Gheorghiffii*, beschrieben von Prof. A. Forel auf Grund eines männlichen Exemplars (A. Forel: „Die Ameisenfauna Bulgariens nebst biologischen Beobachtungen“. Verh. zoolog. botanisch. Gesellsch. in Wien, XLII, p. 305-318, Wien 1892) Während meiner zweijährigen Reise in Bulgarien bin ich zu meiner angenehmen Überraschung auf die in der Natur sehr schwer zu entdeckende Ameise *Ponerina coarctata*¹ gestossen, welche ich nun teilweise biometrisch bearbeite.

Es sind im ganzen 55 Exemplare von Ameisenarbeitern abgemessen worden. Die meisten von diesen (31) wurden im Bulgarischen Strandscha-Gebirge, Südostbulgarien, 17 Exemplare an dem Strande des Schwarzen Meeres südlich von Varna, 1 Stück in dem Walde beim Dorfe Karabaschlia bei Schumen, 1 Exemplar in dem Walde des Dorfes Kalovo bei Rasgrad, 3 Exemplare auf der Insel Ljuliaka im Donaustrom bei Rustschuk und 2 Exemplare in dem Walde bei Assenowgrad gefunden worden. Im Strandscha-Gebirge wurde *Ponera coarctata* in drei Ameisenhaufen, die sich unter Steinen befanden, gefunden und von den übrigen wurde ein Teil zwischen vereinzelt wachsenden, niedrigen, jungen, breitblättrigen Sträuchern gefunden. Der andere Teil wurde aus Humus und halbverfaulten Blättern des grossen Laubwaldes, bestehend aus Rot- und Weissbuchen sowie Eichen, durch den Ausleseapparat von Tullgren gesiebt.

Die Abmessungen wurden mit Binokular-Zeiss, Objektiv Zeiss, Okular Reichert III. bei circa vierzigfacher Vergrösserung ausgeführt.

Die absolute Länge des Körpers der Ameisen abzumessen, ist weder in lebenden Zustand, noch in Spiritus- oder Trockenpräparaten möglich, da die Hauptkörperteile (Kopf, Brust und Schuppe) sich in intensiver Korrelation befinden. Wir können die Grösse dieser Insekten gut bestimmen, wenn wir nur den Kopf oder die Schuppe abmessen, wie es Dr. Arnoldi selbst (Zoologischer Anzeiger — März 1932. „Die russischen Poneriden u. a.

¹ Prof. C. Menozzi hatte die Freundlichkeit, die von mir übersandten Ameisen zu bestimmen.

S. 56.) tut. Deshalb habe ich die Länge und Breite des Kopfes sowie die Höhe und Breite der Schuppe abgemessen und so die Indexe ausgerechnet. Bei allen Abmessungen sind die arithmetischen Mittel berechnet und als Endresultat ist der generelle Mittelwert aller Ameisen zusammen mit dem mittleren Fehler des Mittelwertes ($M+m$) ausgerechnet. Diese Zahlen wurden nach gewöhnlicher Rechenmethode, empfohlen im „Leitfaden für Variationsstatistik, ausgerechnet.

In der vorliegenden Tabelle sind die mittleren Zahlen des Kopfes und der Schuppe sowie die mittleren Indexe dieser Körperteile der *Ponera coarctata* für verschiedene Gebiete angegeben. Auf der Karte sind die Fundstellen dieser Ameisen bezeichnet.

Fundstelle		Kopf.			Schuppe		
		L.	Br.	Br/L.‰	Höhe	Br.	Br/H.‰
Strandscha-Geb.	31	0.69	0.53	77.4	0.37	0.16	48.8
Schwarzemeer-Str.	17	0.71	0.57	80.3	0.39	0.17	37.2
Dorf Karabaschia	1	0.68	0.54	79.1	0.38	0.14	35.9
Dorf Kalovo	1	0.73	0.59	80.7	0.40	0.19	47.3
Insel Ljuliaka	3	0.72	0.56	80.3	0.40	0.19	47.3
Assenovgrad	2	0.68	0.52	75.6	0.38	0.16	47.8

Kopflänge, Mittelwert 0.702 ± 0.008 m. m.

Index Br./L., Mittelwert 78.90 ± 0.80 m. m.

Index Br./L., der Schuppe, genereller Mittelwert 43.38 ± 2.66 mm.

Die maximale Grösse erreicht die Ameise aus dem Dorfe Kalovo bei Rasgrad, bei der die Länge des Kopfes 0.73 mm. misst, die kleinsten sind die bei Assenovgrad gefundenen Ameisen mit einer Länge des Kopfes von 0.68 m. m. Die Mittelstelle wird von den vom Strand des Schwarzen Meeres stammenden Ameisen mit einer Länge von 0.71 mm. eingenommen.

Die Form des Kopfes wird durch Index Br./L. ausgedrückt und ist für die einzelnen Gebiete verschieden. Den grössten Index zeigen die Ameisen vom Dorfe Kalovo — 80.7%, und den kleinsten die Ameisen von Assenovgrad — 75.6%. Der ausgerechnete mittlere Index für alle Ameisen von den verschiedenen Gebieten ist — $78.90\% \pm 0.80$.

Es macht den Eindruck, dass die Höhe und die Breite der Schuppe in geringerem Masse variieren, als diejenigen des Kopfes. Die geringste Höhe haben die Ameisen aus dem Strandscha-Gebirge — 0.37 mm., und die grösste Höhe diejenigen vom Dorfe Karlovo bei Rasgrad, sowie von der Insel Ljuliaka im Donauström bei Rustschuk. Die schmalste Schuppe hat die Ameise vom Dorfe Karabaschia bei Schumen — 0.14 mm., welches aber noch nicht das niedrigste Ausmass ist.

Es ist interessant zu bemerken, dass bei der bulgarischen *Ponera coarctata* die absoluten Grössen des Kopfes und der Schuppe viel geringer sind als diejenigen der *Ponera coarctata* aus der Ukraine, der Krim, Kuban, Noworossijsk, Terek, Kutais, Batum und Eriwan (Dr. K. Arnoldi „Die russischen Poneriden“, 1932). Die Zahlen aber, welche die Indexe für den Kopf sowie für die Schuppe zeigen, sind fast gleich. In Bulgarien haben die Ameisen dieser Art folglich bedeutend geringeren Umfang. Die maximale Länge des Kopfes hat die Ameise von dem Dorfe Kalowo bei Rasgrad u. z. 0.73 mm.

Die Farben der Ameisen variieren zwischen rostbraun, braun und dunkelbraun. Die Mehrheit, ca. 30 von allen Exemplaren haben dunkelbraune Farbe. Von rostbrauner Farbe sind 12 Exemplare, die übrigen sind dunkelbraun. Die Ameisen mit rostbrauner Farbe sind vorwiegend junge Exemplare, was auch aus der Tatsache hervorgeht, dass zusammen mit diesen auch die Puppen und dunkelbraune Ameisen gesammelt wurden; demnach ist deren Chitindecke noch nicht dick genug, was auch in der Farbe der jüngeren Ameisen seine Erklärung findet.

Geschlechtsreife Formen der Männchen und Weibchen wurden in den aufgefundenen Ameisenhaufen nicht gefunden.

Nach den Gebieten können wir die aufgefundenen Ameisen wie folgt charakterisieren:

1). Strandscha-Gebirge: Die Ameisen sind nördlich von der türkischbulgarischen Grenze gesammelt u. z. in der Gegend der Dörfer Kladara, Resowo, Kalandscha, Brodilowo und Kostî, wo ca. 31 Ameisen aus 3 Ameisenhaufen genommen wurden, ferner wurden einige im Humusmaterial von fünf Gegenden mit Hilfe des Ausleseapparates von Tullgren gefunden. Die Ameisen aus dem Strandschagebiet sind von mittlerer Grösse, aber unter diesen befanden sich auch grössere Exemplare, annähernd bis zu dem für Bulgarien geltenden Maximalausmass. Farbe braun bis dunkelbraun. Der Kopf, die Brust und der Bauch sind stärker gefärbt als die Beine. Der Rumpf ist mit vielen kleinen Härchen bedeckt. Hier begegnet man Ameisen von hellstem braun; das sind wahrscheinlich die jüngsten Tiere.

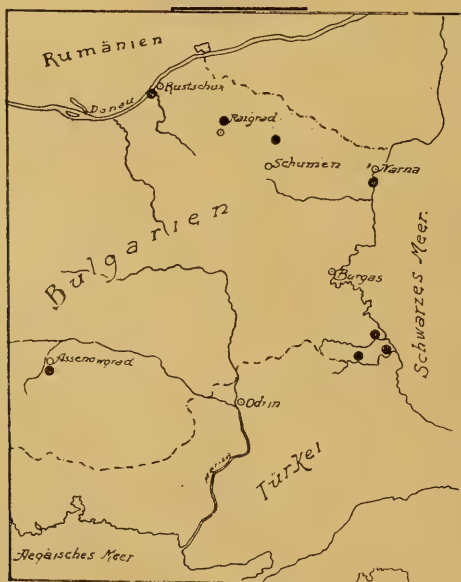
2). Am Strande des Schwarzen Meeres, 8-10 km. südlich von Varna, habe ich 17 Ameisen aus drei Gegenden gesammelt. Im Vergleich mit allen übrigen Ameisen sind diese durchschnittlich grösser. Unter ihnen befinden sich auch die grössten Exemplare von *P. coarctata*. Alle sind von dunkelbrauner Farbe.

3). In dem Dorfe Karabaschliak bei Schumen, Kalowo bei Rasgrad auf der Insel Ljuliak und in der Umgebung der Stadt Assenovgrad habe ich einzelne Stücke mit Hilfe des Ausleseapparates gefunden. Ihrem Aussehen nach, machen auch diese keine Ausnahme von den übrigen; nur die beiden Exemplare aus Assenovgrad sind im Vergleich mit den anderen von kleinstem Umfang. Assenovgrad befindet sich in Thrazien

am Fluss Tschaia, d. i. ein Nebenfluss der Maritza, wo der Einfluss des wärmeren Klimas des Ägäischen Meeres bereits fühlbar ist.

Im Grossen und Ganzen ist aus der beigelegten Karte ersichtlich, dass sich die Ameisen von der Art *Ponera coarctata* Latr. in Bulgarien meist am Strande des Schwarzen Meeres befinden und von dort aus ins Innere des Landes, nördlich vom Balkan, der Donau entlang bis nach Rustschuk, sowie südlich des Balkans des Maritzatales (Thrakien) entlang bis Assenovgrad, vorgedrungen sind. Diese Verbreitung ist sehr charakteristisch und veranlasst uns anzunehmen, dass sich diese Ameisenart in ihrer Verbreitung ausschliesslich an die tief gelegenen Ortschaften und Täler hält.

Ich muss noch dem sehr geehrten Herrn Professor Dr. Th. Moroff meinen besten Dank für seine grosse Bereitwilligkeit und Hilfe bei der Veröffentlichung der Vorliegenden Arbeit aussprechen! Ich danke auch meinem Kollegen, Herrn Kosaroff, für die mir zur Verfügung gestellten Aneisen.



Die Verbreitung von *Ponera coarctata* Latr. in Bulgarien.