

Beiträge zur Ameisenfauna der Schweiz.

Von Heinrich Kutter, Zürich.

I.

Formica rufa L. var. *rufa-truncicola* Wasm.

Anlässlich einer myrmecologischen Excursion des entomologischen Vereins von Zürich unter Führung von Herrn Dr. Brun nach der Sackalp bei Glarus, fand ich zum ersten Male für die Schweiz eine große Kolonie der Varietät *rufa-truncicola*. Diese Form wurde zum ersten Male, ohne sein eigenes Wissen, von Wasmann 1891 aufgeführt und zwar in seiner Arbeit über „Ameisen und Ameisengäste von Holl. Limburg“ (Tijdschr. v. Entom. No. 18 XXXIV p. 40). Da das Tier in Forels Bestimmungsschlüssel der Ameisen der Schweiz¹ nicht enthalten ist, möchte ich hier etwas näher auf dasselbe eingehen.

Das hohe stattliche Nest der Kolonie lag am Rande eines kleinen Waldstreifens inmitten einer ausgedehnten *rufa*- und *truncicola*-Gegend! Die Tiere unterschieden sich sofort, auf den ersten Blick von den *rufa* durch ihren viel intensiver rot gefärbten Thorax, von den *truncicola* durch ihren angeschwärzten Kopf. Die kleinen Arbeiter gleichen eher reinen *rufa*, während die die großen mehr zu *truncicola* hinneigen. Die Weibchen scheinen reine *rufa*-Weibchen zu sein, ausgezeichnet durch ihre glatten glänzenden Abdomen. Die folgende erste genauere Beschreibung erfolgt auf Grund der Tiere meiner Sammlung. Es sind im im Ganzen 115 Arbeiter und 29 Weibchen.

♀ 4—9 mm, Farbe rotbraun. Fühler, Scheitel, Stirne, ein mehr oder weniger deutlicher Fleck auf Pro- und Mesonotum und ganzer Hinterleib, mit Ausnahme der abschüssigen Fläche des ersten Segments gegen die Schuppe, dunkel braunschwarz. Seiten und oft der Hinterrand des Kopfes, sowie oft einige Flecken auf der Stirn braunrot, die Augen deshalb oft ganz von der braunroten Färbung umgeben. Schenkel und Schienen braunschwarz. Ganze Körperoberfläche zerstreut kurz abstehend behaart. Schaft und Schienen nur anliegend behaart. Augen kahl.

¹ Mitteilungen der Schweiz. entomolog. Gesellsch. 1915.

24 Arbeiter weisen keine Spur einer dunkleren Färbung auf dem Thorax auf. Bei 41 Arbeitern beschränken sich die Thoraxflecken auf das Pronotum. Bei 49 Arbeitern ist Pronotum und Mesonotum teilweise braunschwarz gefleckt, während ein Tier sogar ein geschwärztes Epinotum und Schuppenoberrand besitzt, zudem eine viel reichlichere Behaarung zeigt, und somit einem *pratensis* var. *nigricans* Em. äußerst ähnlich sieht. — Die Weibchen unterscheiden sich äußerlich kaum von den *rufa*-Weibchen! Der Körper ist völlig unbehaart, nur pubescent. Der Hinterleib ist stark glänzend und zerstreut punktiert. Pronotum braunschwarz.

II.

Höhengrenzen einiger Ameisenarten in den Schweizeralpen.

Die folgenden Angaben der höchstgelegenen bis jetzt bekannten Fundorte einiger Ameisenarten beziehen sich sämtlich auf Feststellungen, welche im Sommer 1917 in Zermatt gemacht wurden. Es werden nur diejenigen Arten erwähnt werden, für welche eine höhergelegene Verbreitungsgrenze gefunden wurde, als sie in Forels obenerwähntem Bestimmungsschlüssel angegeben sind.

Zermatt bietet den Ameisen, wie überhaupt den meisten Tieren und Pflanzen in vieler Beziehung ganz besonders günstige Lebensbedingungen. Hier steigt der Roggen bis 2100 m, der Wald über 2400 m hinauf. Gewaltige Gebirgsmassive schützen allseits die großen, nach Süden gerichteten Flächen der Alpweiden vor allzustarken Witterungsänderungen. *Formica fusca* steigt am Gornergrat bis über 3000 m hinauf, was schon Wheeler im Sommer 1909 feststellen konnte. Große *Formica rufa*-Nester finden sich sogar noch bei 2400 m! *Formica exsecta* Nyl, r. *pressilabris* Nyl, ein Tier das sonst nur aus Schweden bekannt ist, kann bei 1900—2000 m zahlreich gefunden werden. *Myrmica rubida* wird in Unmenge in den Höhen von 2000—2400 m gefunden! *Strongylognathus Huberi* For. r. *alpinus* Wh. gehört beinahe zu den häufigen Erscheinungen; auch scheint, nach den Funden von Wheeler zu schließen, *Anergatus atratulus* nicht allzuselten zu sein.

Im allgemeinen vermochte ich fast durchgehend für die typischen alpinen Tiere eine Verschiebung der bekannten Höhengrenzen festzustellen. Die folgende Tabelle mag darüber nähern Aufschluß geben.

Art	Höhengrenze aus Zermatt m	Genauere Ortsangabe	Bisher bekannte Höhengrenze m
Tetramorium caespitum L.	2300	Triftal	1900
Strongylognathus Huberi r. alpinus Wh.	2050	Z'Mutt	1600—1800
Myrmica sulcinodis Nyl.	2300	Findelen	2000
Myrmica rubicula Latr.	2400	Triftal	1500
Formica exsecta r. pressilabris Ny.	1900—2100	Z'Muttal	1800
Formica rufa L. var. Santschii Wh.	2400	Triftal	?
Formica fusca L.	3000	Gornergrat	2600

III.

Formica rufa L. var. *Santschii* Wheeler
(= var. *alpina* Santschi).

Im Juli 1917 fand ich im Triftal bei Zermatt in einer Höhe von ungefähr 2400 m zwischen Steinblöcken und hohem Grase in der Nähe des Gletscherbaches ein großes Nest von *Formica rufa* var. *Santschii* Wh.¹(?) Die weitaus größte Zahl der Tiere zeichnete sich von dem Arttypus allgemein durch eine etwas dunkler gehaltene Färbung aus. Ferner sind sämtliche Exemplare meiner Sammlung ziemlich dicht abstehend behaart und unterscheiden sich deshalb auch dadurch vom Arttypus neben dem verlängerten und verschmälerten Kopf, dem längeren Fühlerschaft und dem stärker konvexen Promesonotum. Ich halte deshalb dafür, mein Tier nicht als Varietät der Rasse *rufa s. str.* anzusehen, sondern eher als alpine geographische Form der Rasse *pratensis*, vor allem auch deshalb, weil die Kolonie nicht in einer Waldgegend gefunden wurde, sondern eher, nach Art von *pratensis*, auf freiem Boden zwischen Geröll, umgeben von Alpengräsern, durch welche sich mir das Nest verraten hatte. Die Königin weist eher auf eine Zwischenform zwischen *rufa* und *pratensis* hin.

♀ (noch nicht beschrieben). Die gleichen Unterschiede wie beim Arbeiter. Hinterleib mäßig glänzend, etwa die Mitte haltend zwischen *rufa* und *pratensis*. Hinterand des Kopfes kurz, Pronotum, Seiten des Thorax, Schuppe und erstes Hinterleibs-

¹ Von Santschi zuerst als var. *alpina* beschrieben; siehe hierzu Bull. Soc. Entom. France 1911 p. 349.

segment ziemlich lang abstehend behaart. Diese Art der Behaarung findet sich auffallenderweise bei keiner meiner *pratensis*-Königinnen, dagegen bei einer großen Anzahl meiner *rufa*-Weibchen und zwar besonders bei denjenigen, welche alpinen Gegenden entstammen! Die ganzen Beine, mit Ausnahme weniger braunroter Flecken an Wurzeln und Gelenken braunschwarz.

Zum Schluß möchte ich noch auf einige merkwürdige Anomalien und Formen am Thorax von *Formica rufa* zu sprechen kommen. Durch eine Arbeit von Viehmeyer „Anomalien am Skelette der Ameisen“ (Entomolog. Mitteilungen Bd. VI Nr. 1/3 März 1917) aufmerksam gemacht, untersuchte ich sämtliches Material meiner Sammlung auf solche abnorme Bildungen und vermochte dabei in der Tat einen großen Formenreichtum festzustellen selbst unter Tieren der gleichen Kolonie. Vor allem fiel mir dabei die große Variabilität der Schuppenform von *Formica* auf. Bei dieser Gelegenheit wurde ich aber noch auf eine andere Eigentümlichkeit aufmerksam gemacht, welche meines Wissens noch nie bei *Formica* festgestellt worden war, dagegen schon öfters bei andern Gattungen (z. B. *Pölyrhachis*) beobachtet wurde. Bei der Untersuchung der Tiere, welche einer *F. rufa*-Kolonie im Triftal aus einer Höhe von ca. 2200 m entstammten, konnte ich bei 8 unter 42 Tieren am Epinotum deutliche Dornenansätze feststellen. Diese abnormen Bildungen fanden sich in sechs Fällen unpaarig, seitlich am Winkel des Epinotums, bei den übrigen zwei Tieren paarig, auf jeder Seite je ein kleiner Dorn!

Auch bei den Exemplaren der Kolonie *Formica rufa* var. *Santschii* (?) in 2400 m Höhe fand ich ähnliche Dornenbildungen; daneben aber auch eine andere Eigentümlichkeit, die mir wegen ihrer Konstanz, wenigstens bei meinen Sammlungsexemplaren (36 Tiere), als beachtenswert erscheint. Es betrifft dies nämlich die allgemeine Form des Epinotums überhaupt, indem die Basalfäche desselben gerade, horizontal und gleich lang wie die abschüssige Fläche ist, in welche sie mit einer ziemlich stark gekrümmten kurzen Kurve übergeht, ähnlich den Verhältnissen bei *Formica picea* Nyl. Solche Epinotum-Formen sind zwar schon öfters bei einzelnen Tieren beobachtet worden. Ich möchte deshalb das Hauptgewicht auf das konstante Vorkommen dieser Eigentümlichkeit meiner Tiere legen, ohne jedoch weitere Schlüsse ziehen zu wollen. Da ich nicht weiß, ob ich während der nächsten Jahre dazu kommen werde, jene Kolonie noch einmal zu besuchen, wollte ich meine bisherigen diesbezüglichen Beobachtungen hier kurz erwähnen. Jedenfalls verdienen die alpinen Tiere, ganz besonders wenn sie aus solcher Höhe wie

die meinigen stammen, einige Aufmerksamkeit, vor allem da ja var. *Santschii* Wh. immer noch eine etwas zweifelhafte Stellung einnimmt, indem Santschi selbst die Vermutung ausspricht, daß es sich vielleicht um eine Schmarotzerinfektion bei *rufa* und verwandten Formen handle.

— 2