

Allerhand aus dem Leben der Ameisen.

Bon S. Bichmeher in Dregden.

1. Die gemischten Kolonien und zusammengesetzten Rester der Ameisen.

Die eigenartige Thatjache, daß einige Ameisenarten auß fremden Kolonien Puppen rauben und diese zu Hilfsarbeiterinnen (Staven) aufziehen, erscheint mir im Entomologischen Jahrbuche 1902, S. 216 etwaß mißverständlich dargestellt zu sein. Bieleicht hat daß seinen Grund darin, daß der Versässer seinen Grund darin, daß der Versässer seiner Aarlegungen nur auf verhältnismäßig alte Veodachtungen gründet. Seitdem Jean Pierre Huber in seinen Recherches sur les moeurs des Fourmis indigenes im Jahre 1810 die ersten außführlichen Beobachtungen über die stlavenhaltenden Ameisen niederlegte, hat sich eine große Anzahl von Forschern dem Studium gerade dieser interessanten Verhältnisse gewidnet, von denen ich als bekannteste Forel, Lubbock, Ernest André, Ablerz, Wasnann nennen will. Sin außführliches Verzeichnis der myrmetophilen und termitophilen Arthropoden". Indem ich diesem Verzeichnisse sein und termitophilen Arthropoden". Indem ich diesem Verzeichnisses (S. 163), sühre ich zunächst die Stlaven der blutroten Raubameise (Formica sanguinea Latr.) an:

Formica fusca L.,

", rufibarbis F., cinerea Nyl.,

,, fusca und rufibarbis,

" fusca und cinerea.

Ganz außnahmsweise hat man auch Formica rufa L. und pratensis Deg. als Stlaven angetroffen, niemals aber Lasius flavus Deg. Die betreffende Beobachtung Smiths wird von Wasmann auf eine Verwechselung der gemischten Kolonien mit zusammengesetzten Nestern zurückgeführt. (Der Unterschied wird später erörtert.)

Stlaven ber Amazonenamcije (Polyergus rufescens Ltr.)

find:

Formica fusca L., rufibarbis F.,

cinerea Mayr.

Die Staaten der blutroten Raubameise und der roten Amazone sind gemischte Ameisenkolonien.*) Zwei, manchmal auch drei verschiedene Ameisenklaaten sind hier zu einer gemeinschaftlichen Kolonie vereinigt. Alle zur Erhaltung der Rolonie nötigen Arsbeiten, wie Restdau, Rahrungserwerd, Erziehung der Brut, Verzeichigung des Restes, werden gemeinsam betrieben, wenn auch Hähigkeit und Beanlagung sehr oft zu einer gewissen Arbeitszteilung Veranlassung geben. Diese Gemeinschaftlichkeit des Hanzbeitszteilung Veranlassung geben. Diese Gemeinschaftlichkeit des Hanzbeinst ist um so aufsallender, als es wohl kaum unduldsamere Tiere giebt wie die Ameisen. Bo Angehörige fremder Kolonien einander begegnen, da ist auch gleich ein Streit entbrannt, und niemals giech es blutigere und hartnäckigere Kriege als beim Ausschanderrressen zweier Kolonien derselben Art.

Zwischen den in einer solchen gemischten Kolonie vorhandenen Ameisenarten besteht nur der eine Unterschied, daß immer nur eine, die Herren-Art, Geschlechter (Folgen) hat, während die übrigen, die Stladen, oder wie schon Huber besser und richtiger sagte, die Filskameisen, nur auß ungeschlechtlichen Arbeiterinnen (Folgen) besstehen. Immer sind auch die Hiskameisen der Herrenart nahe verwandt und in Benehmen und Größe derzelben ähnlich.

Da eine Ameise stets diejenige Kolonie als ihre Heimat anserkennt, in der sie das Licht der Welt erblickte, so fühlen sich die aus geraubten Luppen gezogenen Hilfsameisen der Kolonie ihrer Herren zugehörig und leben und arbeiten sir sie, wie sie sir ihre ursprüngliche Heimat gesorgt haben würden. Eine Stlaverei im menschlichen Sinne eristiert also nicht.

Das Verhältnis der Herren-Art zu den hilfsameisen kann nun ein wesentlich verschiedenes sein, und zwar ist es gegeben durch die verschiedene Bildung der Oberkieser. Die Arbeiter von Formica sanguinea haben gerade so wie ihre hilfsameisen breit zulausende Oberkieser, die an der Schneide einen mit Kerdzähnen

^{*)} In Europa außerdem noch: Strongylognathus huberi For und tostaceus Schenk, Tomognathus sublaovis Nyl., Anergates atratulus Schenk.

versehenen Kaurand ausweisen. "Mur eine Ameise könnte uns gebührend klar machen, was so ein Kaurand für eine Vedeutung hat: Er ist Schausel und Hack, Weißel und Kelle bei den Bausarbeiten und zugleich eine geschickte, zarte Hand, mit der die junge Brut ersaßt und umhergetragen wird: kurz er ist das unentbehrslichste Universalinstrument einer Arbeiterameise, das zu allem dient, nur nicht zum Kauen; denn die Ameisen nehmen ihre Nahrung durch Lecten zu sich. Wer keinen Kaurand besitzt, ist sir die Anlage der Bohnung und für die Psiege der Brut auf fremde Hissamann, Die zusammengespten Kester und gemischen." (Wasmann, Die zusammengespten Kester und gemischen Kolonien der Ameisen Schal.)

Die blutrote Naubameise (Formica sanguinea) kann asso alle für ihr Leben notwendigen Arbeiten jelbst verrichten, troßdem erzieht sie sich Gehilsinnen, welche ihr beim Nestbau, bei der Verprovianstierung der Kosonie, bei der Psiege der Brut, ja auch bei der Verteidigung des Nestes beistehen. Sie ist aber von diesen Geshilsinnen durchaus nicht abhängig und kann sehr wohl ohne sie auskommen, was schon dadurch bewiesen wird, daß man hin und wieder eine Kosonie der Naubameisen autrisst, welche keine

Sflaven haben.

Die rote Amazone (Polyergus rufescens) hat aber statt des breiten, mit Raurand ausgestatteten Oberfiefers nur schmale, sichelförmige, die in eine scharfe Spitze auslaufen. Sie besitzt in ihnen zwar eine furchtbare Waffe, welche namentlich geeignet ift, ben Chitinpanger eines Feindes zu durchbohren, entbehrt aber damit des vorhin geschilderten Universalwertzeugs und ist in= folgedeffen wefentlich abhängig von ihren hilfsameisen. Abhängigkeit bezieht sich sogar auf die Nahrungsaufnahme. Db= wohl Polyergus mit seinen zwar verkümmerten Mundteilen wohl noch fähig ware, selbständig Nahrung aufzunehmen, ja, in fehr feltenen Fällen das auch thut, zieht die Amazone es doch vor, sich bon ihren Gehilfinnen füttern zu laffen und lieber zu fterben, als sich selbst zu bemühen. Der hunger treibt sie nicht dazu, felbst Nahrung aufzunehmen, fondern durch Fühlerschläge ihre Stlaven darum anzubetteln. Ihre einzige Thatigkeit ift die Stlavenjagd, der fie allerdings mit großem Gifer obliegt. Die Buppen der besiegten Ameisenstaaten vermag sie gerade noch mit ihren Kiefern zu umfaffen und heimzutragen. Infofern trägt fic allerdings auch ctwas zur Berproviantierung des Nostes bei, benn ein auter Teil der eingetragenen Buppen wird nicht aufgezogen, fonbern versveift.

Die Plunderung fremder Nester nur gu dem Zwede, der eigenen Rosonie in den Puppen ichmachafte Speisevorrate gugu-

führen, ist bei den Ameisen, namentlich bei Formica sanguinea nichts Ungewöhnliches. Sehr gern werden von letteren die Lasius-Arten (flavus, niger) überfallen, von denen die großen Puppen der Geschlechter und die diesen Puppen der V eine willfommene Beute sind. Die kleinen Puppen der Le wurden von den etwa Index in meiner Wohnung gehaltenen Raubameisen wohl auch eingetragen, die sanguinea ließen sie aber stets vertrocknen, vielleicht weil an besseren Futter kein Mangel war.

Hat die rote Amazonenameise durch die Aufzucht von Hilfsameisen auch entschieden den größten Gewinn, jo ist derselbe doch für die Raubameisen trot ihrer Selbständigkeit nicht belanglos. Ihre Hilfsameisen sind meist geschiektere Erdarbeiter als sie selbst und übernehmen durch fleißige Pilege der Blattläuse einen nicht

unbeträchtlichen Teil des Rahrungserwerbes.

Die Darwinsche Beobachtung, daß die Formica fusca in England in der Hauptsache nur im Neste als "Haußstaven" Verwendung fänden, während sie in der Schweiz auch beim Nestbau 2c. mitbülsen, hat sich als ein Frrtum heransgestellt. (Siehe Wasmann,

D. zuj. Reft. S. 51.)

Die Zahl der Stlaven im Verhältnis zu ihren herren ist eine sehr wechselnde. Wie schon erwähnt, giebt es sanguinea-Kolonien ohne Stlaven, andererseits aber auch solche, in denen die hilfsameisen das dreisache ihrer herren ausmachen. Für gewöhnlich sind bei den Raubameisen die herren ihren Nestgenossen weis die sinsmal überlegen. Bei Polyergus ist die Zahl der Stlaven immer bedeutend größer und beträgt nach Forel durchsichnittlich zu der gesamten Restinsassen.

Auf die Verhälfnisse in den übrigen gemischen Kolonien einzugehen, würde des Raumes wegen nicht thunlich sein. Nur

noch ein paar Borte von den zusammengeschten Restern.

Wie bei den gemischen Kolonien wohnen auch hier zwei oder mehrere Arten von Ameisen bei einander; aber ihre Haushaltungen sind, obwohl sie unmittelbar aneinanderstoßen oder gar ineinanderliegen, vollkommen getrennt. Fede Art gehört zu einer vollständigen Ameisengenossenschaft, die Ic J. L. und L. hat. Ihr Zusammenleben ist also ein rein äußerliches. Sehr häusig sindet man diese zusammengesetzen Kester unter Steinen. Beim Ausbeben derselben werden die ihre Rester trennenden Scheideswände gewöhnlich eingerissen, und die durch einander saufenden verschiedenen Ameisenarten lassen oft die Vermutung entstehen, daß es sich un eine gemische Kolonie handle. Diese in engster Vlachbartchaft wohnenden Ameisen gehen einander auf der Oberswelt mistrausisch aus dem Vege; sobald sie aber einmal beim Weitersühren ihrer Restgänge oder beim Umwäsen des Steines,

der ihre Nester bedeckte, aufeinander geraten, so bricht ihre lange verhaltene Feindschaft los, und nur in seltenen Fällen endet diese bei enva gleicher Stärke der Kolonien mit gegenseitiger

Duldung.

Können bei den zusammengesetzten Nestern eigentlich alse Ameisenarten in Frage kommen, so giebt es doch einige wenige unter ihnen, die gesetzmäßig auf die Nachbarschaft anderer angewiesen sind. Es sind das die diebische Zwergameise (Solenopsis sugax Str.) und die glänzende Gastameise (Formicoxonus niticulus Nyl.). Die erstere, eine winzig kleine Ameise, legt ihre kolonien stets dicht neben den Restuden. Ihrer Aleinheit wegen wird sie dom ihrer Puppen zu berauben. Ihrer Kleinheit wegen wird sie dom den Beraubten nur schwer geschen und bleibt meist strassos. Die setztere sebt normal in den Haufen von Formica rusa oder pratensis und genießt seitens ihrer Wirte indisserente Dulbung. Bas sie dewegt, gerade diesen Ort zur Aux Anslage ihres Restes zu wählen, ob die gleichmäßige Wärme des Hausens oder der indirekte Schuß gegen mancherlei Feinde oder auch andere Gründe, steht noch nicht fest.

2. Die Refter der Ameifen.

"Jeder weiß, was ein Ameijennest ist, und doch ahnen nur wenige, welche fast unermegliche Fülle von verschiedenen Formen unter diesem fo einfach scheinenden Begriffe verborgen ift. giebt kaum einen Stoff, aus dem ein Ameijennest nicht bestehen, taum eine Beftalt, die es nicht annehmen, taum eine Drtlich= teit, wo es nicht Play finden konnte. Bald ift es jo klein wie cin Fingerhut, bald so groß, daß die Pyramiden der alten Agypter als Maulwurfshügel dagegen erscheinen, wenn man die Größe des Erbauers mit der Größe feines Baues vergleicht; bald findet es fich in der Erde, in Telefpalten, unter Steinen, bald unter Rinde ober im Solze von Bäumen, bald in einem hohlen Pflanzenstengel, bald in einem Gallapfel ober in einem ver= laffenen Schneckenhause, bald hängt es hoch in den Zweigen der Bäume, bald erhebt es fich als Ruppelbau auf dem Baldboden; bald ift es gegraben, bald gesponnen, bald gemauert, bald gemeifelt, bald ift es aus verschiedenen diefer Arbeiten zusammen verfertigt, turzum, die Mannigfaltigteit der Form und der Bauart und des Reftplages ift eine fait unbegrenzte". (Basmann, Bergleichende Studien über das Seelenleben der Ameisen und der höheren Tiere.)

Forel versucht in seiner Arbeit: "Die Noster der Ameisen" einen Überblick über diese Mannigsaltigkeit der Bauthätigkeit der

Ameisen zu geben und unterscheidet:

1. Benutung vorhandener Söhlungen (Leptothorax, Lasius brunneus).

2. Erdneiter.

a) rein minierte (Ponera contracta),

b) Refter unter Steinen (Lasius-, Myrmica-, Formica-, Tetramorium-Urten).

c) Erdoberbauten (Lasius flavus).

3. Holznester (Camponotus ligniperdus).

4. Kombinierte Bauten (haufenbildende Formica-Arten).

5. Kartonnester und gesponnene Rester (Lasius fuliginosus und

eine Reihe erotischer Ameifen).

6. Symbioje und verwandte Berhältniffe zwischen Ameisen und Bflanzen. (Bergl. d. Arb. von Dr. Frig Müller und Brof. A. K. W. Schimber).

7. Bujammengejette Reiter.

8. Refter der gemischten Rolonien.

9. Wandernefter (Banderameisen, Eciton).

10. Straßenbau (Formica rufa, pratensis, Lasius fuliginosus). Lasius fuliginosus speziell baut das Nejt zumeist in hoble Baume ober Baumftumpfe. Es ist nicht im holge direkt ange-legt, sondern besteht, abnlich wie die Wespennester, aus einem bunnen Karton, der wie Meinert nachgewiesen hat, aus feinsten abgenagten holzteilchen untermischt mit dem Gefrete der Ober=

tieferdrufen bergeftellt ift.

Natürlich darf man nicht glauben, daß eine Ameisenart immer nur dieselbe Form des Baues anwendet. Je nach den Ortlichkeiten wird die Bauart ein und berselben Art abweichen. Die Rester von Formica sanguinea find gewöhnlich reine Erdnester, Die meist unter einem Steine liegen (2 b der Ubersicht). Dft aber ichlieft fich an diejes unterirdische Rest ein zusammenge-tragener Haufen (4), und gern beziehen die Raubameisen auch einen morschen Baumftungs (1 u. 3), ja ich habe sogar einen Kuppelbau aus reiner Erbe (2 c), genau wie ihn Lasius flavus errichtet, von den sanguinea bewohnt gefunden. Vielleicht hatte er auch früher den gelben Wiesenameisen gehört; die blutroten Räuber aber hatten die ursprünglichen Besither vertrieben und, wie das nicht felten vorkommt, das Rest selbst in Gebrauch ge= nommen. Auch die Stärfe ber Kolonie ift für die Unlage des Restes bedeutungsvoll. Schwache Ameisenstaaten legen ihre Rolv= nien ftets verftedter an als volfreiche.

Da es nicht möglich ift, alles Intereffante aus dem Umeifen= leben hier auch nur anzudenten, verweise ich jum Schluffe noche

mals auf die gitierten Werfe Forels und Wasmanns.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologisches Jahrbuch (Hrsg. O. Krancher). Kalender für alle Insekten-Sammler

Jahr/Year: 1903

Band/Volume: 1903

Autor(en)/Author(s): Viehmeyer Hugo

Artikel/Article: Allerhand aus dem Leben der Ameisen 210-215