

lichen Körperstellungen und Bewegungen künstlich hervorrufen (synthetisches Verfahren) (vgl. Tab. 2).

Die Möglichkeit des synthetischen Verfahrens scheint mir von großer Bedeutung für die methodische Untersuchung der Instinkte zu sein. Nachdem durch die reine Beobachtung die bloße Tatsache eines instinktiven Verhaltens festgestellt wurde, zerlegt man durch das analytische Verfahren dasselbe in seine Elemente. Das synthetische Verfahren hätte nun zu ermitteln, welche Reize für die Auslösung eines Instinktes obligatorisch wären.

Solche methodisch vollkommene Untersuchung der Instinkte kann bei heutigem Stand der Wissenschaft bloß als Ideal vorschweben; aber der Weg, den wir einschlagen müssen, um das hohe Ziel zu erreichen, beginnt aus der Dunkelheit herüberzuschimmern.

## **Lasius emarginatus** Ol., eine kartonnestbauende Ameise.

Von E. Wasmann S. J. (Valkenburg).

(Mit 2 Photographien.)

Als Kartonnestbauer waren unter den europäischen Ameisen bisher nur *Lasius fuliginosus* (Mittel- und Südeuropa), *Liometopum microcephalum* (Südosteuropa) und *Cremastogaster scutellaris* (Südeuropa) bekannt. Am längsten kennt man die Kartonnester der erstgenannten Art, deren oft papierdünne, meist rauchschwarze Wände von dem Mycel eines Pilzes (*Leptosporium myrmecophilum*) überzogen sind. Die Kartonnester von *Cremastogaster scutellaris* sind erst kürzlich von A. H. Krausse<sup>1)</sup> bei Asuni auf Sardinien entdeckt worden, und zwar unter Steinen; sie haben ein badeschwammartiges Aussehen und bestehen aus dunkelbraunem bis schwarzbraunem Holzkarton. Ich fand ein Kartonnest dieser Art auf einem Bergrücken bei Gardone (Gardasee) im März 1912, in einem alten hohlen Baumstrunk, der eine volkreiche Kolonie jener *Cremastogaster* beherbergte. Der Karton bildete hier jedoch nur dünne, schwärzliche Zwischenwände in den Hohlräumen des skelettierten Holzes. Als „Gäste“ waren im Mulm des Nestes zwei *Cetonia*-Larven, deren Aufzucht leider nicht gelang.

Ganz unbekannt waren leider Kartonnester von *Lasius emarginatus* Ol. Diese südlichste unserer *Lasius*-Arten wird in Mitteleuropa nach Norden hin immer seltener. Ihre Nester sind meist in Felsspalten (zwischen den Platten schiefriger Gesteine), in alten Mauern, daher oft auch in Häusern, seltener unter Steinen und am seltensten im Holze alter Bäume, wo ihre nächste Verwandte,

1) Über Kartonnester von *Cremastogaster scutellaris* Ol. auf Sardinien (Internat. Entomol. Zeitschr. Guben, Nr. 48, 25. Febr. 1911, S. 259—260).

*Lasius brunneus* Latr., haust. Bei Luxemburg-Stadt fand ich mehrmals volkreiche Nester von *L. emarginatus* unter großen, im Boden eingebetteten Steinen. Die Nester selbst waren jedoch stets reine Erdbauten, ohne eine Spur von Kartonfabrikation. An den Ufern des Gardasees, besonders in warmen Lagen wie bei Gardone, ist diese Ameise ungemein häufig. Man begegnet ihr hier sehr zahlreich von den Gärten am Seeufer an durch die Ölbaum- und Weinpflanzungen hinauf bis zur oberen Grenze der Kulturen bei etwa 500 m, wo sie auf dem unkultivierten Terrain dann minder häufig wird. Dagegen sind unsere nordischen *Lasius*-Arten ebendort äußerst selten. Während zweimonatlicher Exkursionen, die nur den Ameisenestern galten, traf ich bei Gardone nur einmal eine Kolonie von *Lasius niger* unter einem Steine an einer schattigen Stelle einer feuchten Wiese. Obwohl die Arbeiterinnen durch die Beborstung der Schienen und des Fühlerschaftes typische *Lasius niger* waren, so blieb doch ihre Größe (nur bis 2,5 mm) unter dem mittleren Normalmaß. Zweimal fand ich Nester von *Lasius flavus myops* For., durch die kleinen, schmalen, facettenarmen Augen von *flavus* in specie verschieden. Letztere Form, die dem mittel- und nord-europäischen *flavus* entspricht, traf ich dagegen an dem kühleren Ostufer des Sees am Fuße des Monte Baldo.

Während somit die nordischen *Lasius*-Arten (dasselbe gilt auch für die nordischen *Myrmica*?) an den warmen Ufergehängen des Gardasees fast ganz zurückgedrängt werden durch die südeuropäische Ameisenfauna — *Pheidole pallidula*, *Messor structor*, *Plagiolepis pygmaea* sind die hier dominierenden Arten — erweist sich *Lasius emarginatus* durch seine große Häufigkeit als eine typisch südliche Art, als ein Glied der pontischen Fauna. Die gewöhnlich tief liegenden Nester sind schwer zu entdecken. Am 9. März 1912 fand ich in 400 m Meereshöhe bei San Michele oberhalb Gardone mehrere volkreiche Nester dieser Ameise in den Eichenpflanzungen oberhalb der Ölbaumzone und in den angrenzenden Weinbergen. Sie lagen unter großen Steinen, und in einem Falle unter den Trümmern einer alten, von den Bauern fortgeworfenen Blechpfanne. In zweien dieser Nester, die unter Steinplatten am Fuße von Eichen lagen, und die sehr stark bevölkert waren, traf ich zwischen dem lockeren Steingeröll auf dem Boden des Nestes eine über einen Dezimeter im Durchmesser erreichende und mehrere Zentimeter dicke Schicht von braunem, weichem, später sehr brüchigem Karton, in welchem das eigentliche Nestzentrum lag. Die Kartonmasse glich unregelmäßigen Lagen von dickem, grobem, durchlöchertem Fließpapier oder Filz. Bei mikroskopischer

2) Die *Formica*-Arten dieses Gebietes, die zum Teil eingeschleppt sind, werde ich eigens behandeln.

Untersuchung erwies sie sich als ein Gemenge von Mulm, Erde und sehr feinen Wurzel- und Rindenfasern, durch den Kitt der Speicheldrüsensekrete verbunden. Auch größere Stücke von Wurzelfasern, Stengelstücke, kleine Steinchen, Stücke von Ameisenkokons und Fragmente von Schneckenschalen waren in den Karton eingebettet (siehe die beiden Photographien der mitgenommenen Neststücke). Als Gäste fand ich nur *Lepismima polypoda* Grassi, eine kleine Heteroptere, *Plinthisus brevipennis* Ltr.<sup>3)</sup>, und einen Chernetiden.

Der sehr intensive, stechende Geruch, der von stark bevölkerten Nestern des *Lasius emarginatus* ausgeht, erinnert ein wenig an jenen von *fuliginosus*. Der Karton von *emarginatus* ist jedoch ganz verschieden von jenem des *fuliginosus*, viel heller, braun, weicher und dicker und eine kompaktere Schicht bildend. Ebenso unterscheidet er sich auch von jenem der *Cremastogaster scutellaris*. An *Liometopum microcephalum* war gar nicht zu denken, da diese Ameise bei Gardone fehlt und zudem „dei merletti eleganti di cartono legnoso“ (Emery) verfertigt, die ich aus der Gegend von Bologna durch Emery erhielt; diese schlanken Gitter von Holzkarton sind weit verschieden von dem Filzkarton des *Lasius emarginatus*. Meine anfängliche Vermutung, diese Ameise könnte vielleicht durch Diebstahl (Nestraub) in den Besitz ihrer beiden Kartonnester bei Gardone gekommen sein, war also abzuweisen. Weil man jedoch in der idyllischen Ländlichkeit Italiens als kritischer Forscher auf alle Eventualitäten gefasst sein muss, untersuchte ich das Nestmaterial mikroskopisch, ob es nicht etwa aus einem alten Filzhut eines italienischen Bauern konstruiert sei. Da auch dies nicht zutraf, stand es fest, dass *Lasius emarginatus* der Kartonnestfabrikant war.

Wenn man bisher noch keine Kartonnester dieser Ameise kannte, so kommt dies wohl zum Teil von der sehr verborgenen Lage ihrer Nester, hauptsächlich jedoch daher, dass sie nur in ihrer südeuropäischen Heimat die Gewohnheit der Kartonfabrikation beibehalten hat, während sie weiter nördlich diese Eigentümlichkeit nicht zeigt.

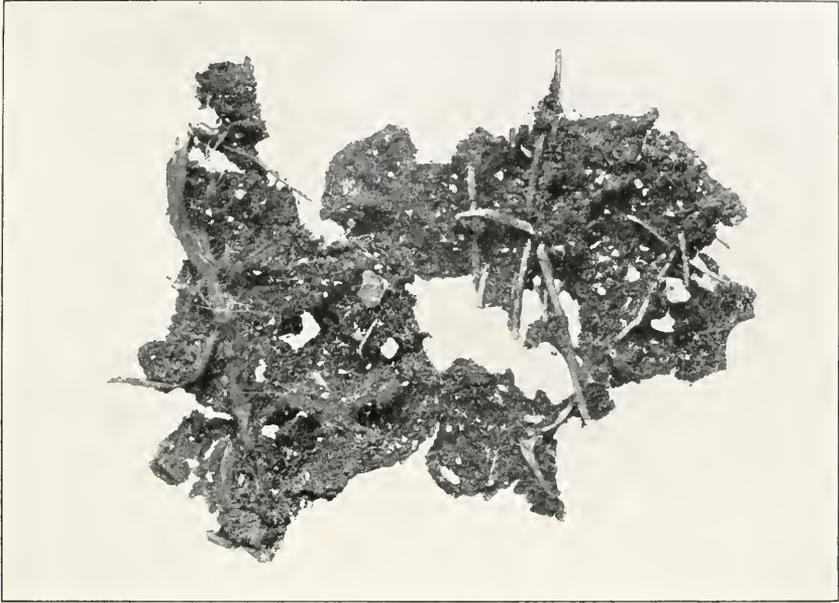
#### Erklärung der Abbildungen.

- Fig. 1. Stücke eines Kartonnestes von *Lasius emarginatus* Ol. vom Gardasce (4 : 3).  
 Fig. 2. Stärkere Vergrößerung des rechts liegenden Stückes (4,4 : 1). (Beide Aufnahmen mit Zeiß Tessar 1 : 6,3; F. 136 mm.)

---

3) Diese Art fand ich auch bei Linz am Rhein in Nestern von *Formica exsecta* Nyl. (9. 1893) und von *Tapinoma erraticum* (10. 1898). (Von Dr. A. Reichen-sperger [Bonn] bestimmt.)

*Fig. 1.*



*Fig. 2.*



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [33](#)

Autor(en)/Author(s): Wasmann Erich P.S.J.

Artikel/Article: [Lasius emarginatus Ol., eine kartonnestbauende Ameise. 264-268](#)