

Man könnte wohl versucht sein, die soeben beschriebene Orientierung der Würmer innerhalb der Zyste physiologisch zu erklären als eine Adaptation an die Verhältnisse des Zystenlebens. Womöglichst großes Abschließen des Nervensystems von den Eindrücken und Einflüssen der Außenwelt. Möglich ist aber, dass der Zusammenhang mit den Funktionen des Nervensystems, wenn ein solcher schon besteht, ein nur entfernterer ist, insofern die Funktion des Nervensystems mit der Architektur des Körpers kausal zusammenhängt. Ich glaube, dass die Anordnung der Würmer innerhalb der Zyste wohl nur der extreme Fall ihrer normalen Bewegungsstellungen ist. Vergleicht man die einzelnen Bilder wie Fig. 4, 5 und 6, so sieht man, dass oft nebeneinander eine Anzahl von Querschnitten der Würmer liegt. Verfolgt man aber die einzelnen Querschnitte auf der Schnittserie, so sieht man, dass die nebeneinanderliegenden Querschnitte einem und demselben Wurm angehören. Das ganze Arrangement ist dasjenige des sich schlängelnden Wurmes, wie man ein solches Bild bekommt, wenn man z. B. den Wurm aus dem Schlamm auf einem vermodernden Blatt herausholt.

Zusammenfassung.

1. *Claparèdeilla* besitzt die Fähigkeit, Schleimzysten zu bilden und vermag auf diese Weise dem periodischen Austrocknen ihrer natürlichen Fundorte zu widerstehen.

2. Die Enzystierung ist mit der ungeschlechtlichen Fortpflanzung verbunden, indem die Zerfallsteilung innerhalb der Zyste geschieht.

28. September 1913.

Zur Psychologie der sozialen Instinkte der Ameisen. Von G. v. Natzmer.

Es gilt als eine feststehende Tatsache, dass die Beziehungen zwischen den Angehörigen der verschiedenen Ameisenkolonien, auch wenn dieselben der gleichen Art angehören, überaus feindlicher Natur sind. Gerät nämlich eine Ameise in ein fremdes Nest, so fallen die Insassen desselben sofort über den Eindringling her, um ihn zu töten. Von dieser Regel macht nun nach meinen sowohl in der freien Natur als auch im künstlichen Nest oft wiederholten Beobachtungen und Experimenten allein *Lasius fuliginosus* eine bemerkenswerte Ausnahme! Meine diesbezüglichen Studien möchte ich deshalb im folgenden mitteilen. Setzte ich nämlich eine Anzahl Arbeiter von *Lasius fuliginosus* in eine andere Kolonie derselben Art, so wurden sie dort fast stets völlig unbekämpft gelassen oder höchstens neugierig betastet. Nur in den allerseltesten Fällen fanden ganz geringe Angriffe statt, die aber immer sehr bald wieder

aufgegeben wurden. Noch eingehender konnte ich diese Untersuchungen in künstlichen Nestern ausführen. So wurden Arbeiter und Geschlechtstiere von *Lasius fuliginosus*, die ich in ein solches, das von derselben Art bewohnt war, brachte, vom ersten Augenblick an als Mitglieder der Kolonie aufgenommen. Auf diese Weise erzielte ich ohne die geringste Mühe Mischnester, die sich aus den Angehörigen der verschiedensten Kolonien zusammensetzten. Ebenso wurden auch Larven aus fremden Kolonien wie die der eigenen aufgezogen. Noch bemerken will ich, dass die Nester, denen ich die Ameisen entnahm, nicht einander benachbart waren, sondern dass sie sich zum Teil in weit voneinander entfernten Gebieten befanden, wodurch die Möglichkeit eines Zusammenhangs zwischen ihnen völlig ausgeschlossen ist. Erwähnen will ich noch, dass *Lasius fuliginosus* gegen Angehörige anderer Arten, die ich in seine Nester setzte, aggressiv vorgeht. Um nun die Frage nach den Ursachen dieser internationalen Beziehungen zwischen den *Lasius fuliginosus*-Staaten beantworten zu können, muss man sich vor allem hüten, diese als etwas bewusstes anzusehen¹⁾. Vielmehr können diese sich nur auf rein mechanische Weise allmählich entwickelt haben. So ist es vielleicht möglich, dass es die Anlage von Zweigniederlassungen, die sich bei *Lasius fuliginosus* häufig vorfinden, mit sich gebracht hat, dass sich die sozialen Instinkte, die sich ursprünglich nur auf die Kolonie beschränkten, im Lauf der Zeit auf die ganze Art ausdehnten und dass auf diese Weise das „Nationalgefühl“ ganz allmählich zu einem „Artgefühl“ wurde. Doch dürfte diese Erklärung deshalb nicht große Überzeugungskraft besitzen, weil ja auch viele andere Ameisenarten, bei denen diese „internationalen Beziehungen“ nicht vorhanden sind, zur Bildung von Zweigkolonien neigen. Mehr hat vielleicht die Annahme für sich, dass der eigentümliche penetranter Geruch, der bekanntlich *Lasius fuliginosus* eigen ist, einen eigentlichen Nestgeruch, der nach den Untersuchungen von E. Wasmann, A. Bethe u.a. das einzige Mittel ist, durch das sich die Mitglieder einer Kolonie erkennen, nicht aufkommen lässt.

Vielleicht werden diese Beobachtungen über die sozialen Instinkte von *Lasius fuliginosus* noch zum Gegenstand weiterer Untersuchungen gemacht.

1) Übrigens versagen die sozialen Instinkte oftmals gerade dort, wo man ihr Vorhandensein am meisten erwarten sollte. So beobachtete ich im Lauf meiner hier publizierten Studien mehr als einmal, dass *Lasius fuliginosus*-Arbeiterinnen, an denen sich eine andere Ameise festgebissen hatte, nicht die geringste Hilfe von seiten ihrer Genossinnen zuteil wurde.

ZOBODAT - 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): Natzmer G.v.

Artikel/Article: [Zur Psychologie der sozialen Instinkte der Ameisen. 666-667](#)