il y a une erreur due à la latitude resp. de

$\frac{3.0,1}{0,5} = 0,^{min}6$; $\frac{3.0,1}{0,5} = 0,^{min}6$; $\frac{10.0,1}{0,5} = 2$ min

Pour les levers et couchers ainsi que les débuts et fins des crépuscules civils l'erreur due au fait que nous prenons pour la latitude 49,5 (au lieu de 49,6) n'atteint jamais 1 minute. A ceci il faut ajouter l'erreur due à l'incertitude du jour, égale à $\pm$ 2 minutes.

Donc, dans les cas les plus défavorables, il y a une erreur totale possible de $\pm$ 4 minutes.

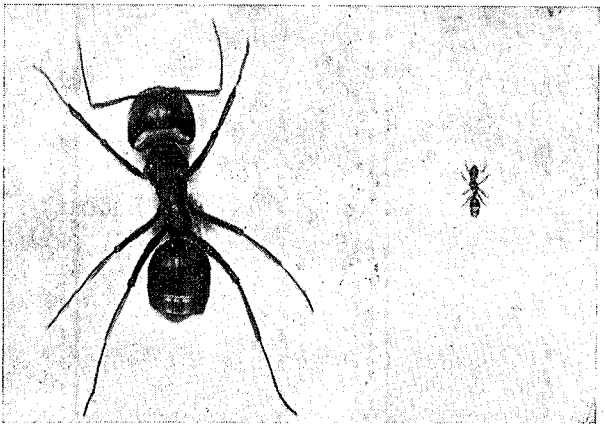
A. GLODEN.

Kurze Zusammenstellung der einheimischen Ameisen.

In den Jahren 1906 und 1909 veröffentlichte P. Erich Wasmann, S. J., sein nunmehr klassisch gewordenes, aber leider unvollendet gebliebenes Werk: Zur Kenntnis der Ameisen und Ameisengäste von Luxemburg. (Arch. Institut Grand-Ducal de Luxembourg, Section des sciences naturelles, physiques et mathématiques, 1906, fasc. 1 et 2; 1909, fasc. 3 et 4). Klassisch ist diese Arbeit Wasmanns geworden durch die darin veröffentlichte Bestätigung seiner Theorie über die Pseudogynenbildung bei Formica sanguinea infolge Infektion der Kolonien durch den echten Ameisengast Lomechusa strumosa und ferner durch seine Untersuchungen über die Koloniebildung und über den Ursprung der Sklaverei bei den Ameisen.

In dieser Arbeit stellte Wasmann auch ein Verzeichnis der Luxemburger Ameisen auf, sowohl der tatsächlich von ihm bzw. von seinen Mitarbeitern, insonderheit von Hrn. V. Ferrant gefundenen, wie die von ihm mutmaßlich bei uns noch zu entdeckenden Arten. Seither hat Prof. Dr A. Reichensperger (Bonn) unsere Ameisenfauna um eine Einheit vergrößert; er fand nämlich 1918 in der hauptstädtischen Badeanstalt die seltene Ponera punctatissima, die Wasmann also mit Recht als in unserm Land vorhanden annahm. Im letzten Sommer 1938 entdeckte Verf. zwei weitere neue Ameisenarten in unserm Faunengebiet, nämlich die neue Art Camponotus lateralis und die neue Gattung Plagiolepis, vertreten durch ihre Art Pl. pygmaea. Beide sind xerophile Vertreter der Ameisenwelt, deren Vorkommen im Elsaß und an heiß-trockenen Stellen in den Seitentälern des Rheins gemeldet wurde. H. Reichensperger hatte die Freundlichkeit, mir mitzuteilen, daß er Plagiolepis pygmaea von der

mittleren und unteren Mosel und vom Rhein bei Linz an geeigneten Orten kennt und daß er Camponotus lateralis an der unteren Nahe u. Mosel gefunden habe. Seiner Meinung nach dürften beide Ameisen überall an geeigneten Orten, wenn auch vereinzelt, bis zur Moselmündung zu finden sein. Die beiden für unser Land neuen Arten fand ich an der Mosel, und zwar Camponotus lateralis auf dem Palmberg bei Ahn und Plagiolepis pygmaea bei Ehnen, in einem Seitental der Mosel, auf sonnig-exponierter Trockenhalde. Das dürfte wohl der bisher nördlichste, oder besser der vorgeschobenste Fundort beider Ameisen sein. Wäh-



Luxemburgs grösste und kleinste Ameise (Arbeiter)
a) Grosser Arbeiter von Camponotus ligniperda (Rossameise)
b) Arbeiter von Solonopsis fugax (Diebsameise)
(Vergrösserung 2,6 × für beide Ameisen)

rend Camponotus lateralis nur in einer einzigen und zwar kleinen Kolonie gefunden wurde, war Plagiolepis pygmaea in zahlreichen Kolonien, aber bisher nur auf einem einzigen Fundort vertreten.

Die letzte Revision der europäischen Plagiolepis-Arten unternahm der holländische Myrmekolog Dr A. Stärcke. (Retouches sur quelques fourmis d'Europe. Entomol. Berichten N° 212, den IX. 1936, p. 277.). Gemäß dieser Arbeit sind zu unterscheiden:

I. Plagiolepis pygmaea (Ltr.). Vorkommen: südwestliches Faunengebiet Europas, wahrscheinlich sogar beschränkt auf Frankreich und die mediterranen Halbinseln.
II. Pl. vindobonensis (J. Lomniki). Vorkommen: nordöstliches Faunengebiet Europas.
III. Pl. scene (Stärcke). Vorkommen: Südosten Europas.

Herr D° Stärcke hatte die Freundlichkeit, mir mitzuteilen, daß seine rheinischen Plagiolepis-Funde vindobonensis sind. Bei seiner Kontrolle der Luxemburger Plagiolepis stellte er fest, daß diese unzweideutig pygmaea sind, und dadurch zum französischen Faunengebiet gehören.

Es wäre nun interessant, festzustellen, welcher Art die Plagiolepis der Untermosel zugehören.

Unsere einheimische Ameisenfauna besteht heute aus den nachfolgend zusammengestellten Gattungen, Arten und Rassen:

A. Unterfamilie : CAMPONOTINAE (Schuppenameisen).

I. GATTUNG: **Camponotus** (Mayr.).

1. C. ligniperda (Latr.).

Eine Reihe von Versuchen über das Wiedererkennungsvermögen der Nestgenossen bei dieser, bei uns sehr verbreiteten Ameise, lehrte, daß der Nestgeruch eine weit größere Rolle beim Wiedererkennen spielt als der Eigengeruch (Artgeruch). Im künstlichen Nest verschwindet der frühere Nestgeruch sehr rasch, so daß ehemalige Nestgenossen schon nach 1—2 Tagen als nestfremd angesehen und getötet werden.

2. C. lateralis (Ol.). (Neu für Luxemburg).

II. GATTUNG: **Formica** (Linné).

1. F. sanguinea (Latr.).
2. F. exsecta (Nyl.).
3. F. exsecta r. pressilabris (Nyl.).
4. F. rufa (L.).
5. F. rufa r. pratensis (Retz.).
6. F. rufa r. truncicola (Nyl.).
7. F. fusca (Latr.).
8. F. fusca r. glebaria (Nyl.).
9. F. fusca r. rufibarbis (Nyl.).

Bei uns vermutlich noch zu finden: F. picea, vielleicht auch F. gagates und F. cinerea.

III. GATTUNG: **Polyergus** (Latr.).

1. P. rufescens (Latr.).

IV. GATTUNG: **Lasius** (F.).

1. L. fuliginosus (Latr.).
2. L. niger (L.).
3. L. niger r. alienus (Först.).
4. L. niger r. emarginatus (Ol.).
5. L. niger r. brunneus (Latr.).
6. L. flavus (Deg.).
7. L. umbratus (Mayr.).

8. L. umbratus r. mixtus (Nyl.).
9. L. umbratus r. bicornis (Först.).

V. GATTUNG: **Plagiolepis** (Mayr.).

1. Pl. pygmaea (Latr.). (Neu für Luxemburg).

B. Unterfamilie: DOLICHODERINAE (Drüsenameisen).

VI. GATTUNG: **Tapinoma** (Först.).

1. T. erraticum (Latr.).

Vielleicht bei uns vorhanden: Dolichoderus quadripunctatus L.

C. Unterfamilie: PONERINAE (Stachelameisen).

VII. GATTUNG: **Ponera** (Ltr.).

1. P. coarctata (Latr.).
2. P. punctatissima (Rog.).

D. Unterfamilie: MYRMICINAE (Knotenameisen).
Tribus: MYRMICII.

VIII. GATTUNG: **Myrmecina** (Curtis).

1. M. graminicola (Först.).

IX. GATTUNG: **Leptothorax** (Mayr.).

1. L. acervorum (F.).
2. L. muscorum (Nyl.).
3. L. tuberum (F.).
4. L. tuberum r. affinis (Mayr.).
5. L. tuberum r. corticalis (Schenk.).
6. L. tuberum r. Nylanderi (Först.).
7. L. tuberum r. unifasciatus (Latr.).
8. L. tuberum r. nigriceps (Mayr.).

X. GATTUNG: **Formicoxenus** (Mayr.).

1. F. nitidulus (Nyl.).
2. F. nitidulus r. picea Wann.

XI. GATTUNG: **Anergates** (Forel).

1. A. atratulus (Schenk).

XII. GATTUNG: **Strongylognathus** (Mayr.).

1. Str. testaceus (Schenk.).

XIII. GATTUNG: **Myrmica** (Latr.).

1. M. scabrinodis (Latr.).
2. M. scabrinodis r. lolicornis (Nyl.).
3. M. scabrinodis r. rugulosa (Nyl.).
4. M. laevinodis (Nyl.).
5. M. laevinodis r. ruginodis (Nyl.).

Diese roten Knotenameisen, die übrigens empfindlich stechen gehören der früher Myrmica rubra L. genannten Art an. Diese Art wurde von Nylander in eine Reihe von «Arten» aufgelöst, die von Forel wieder als Rassen einer Art vereinigt, später von Bondroit wieder als Arten getrennt wurden. Wasmann unterscheidet 2 Arten: laevinodis und scabrinodis; Stitz dagegen 2 M. scabrinodis mit den Rassen lolicornis, rugulosa und M. rubra mit den Rassen laevinodis und ruginodis. Eine genaue Durchsicht der einheimischen Arten und Unterarten von Myrmica (übrigens auch von Leptorax) wäre wünschenswert.

Tribus: SOLENOPSIDII.

XIV. GATTUNG: **Solenopsis** (Westwood).

1. S. fugax (Latr.).

Diese (mit Plagiolepsis pygmaea) kleinste unserer Ameisen wird die Diebsameise genannt, weil sie meist im Nestbezirk fremder Arten vorkommt und sich von gestohlenem Gut ernährt. Auffälligerweise lebt sie bei uns jedoch viel häufiger als selbständige Kolonie, was im Moseltal sogar die Regel ist und sich hier nur ausnahmsweise im Nestbezirk anderer Arten ansiedelt.

Tribus: TETRAMORII.

XV. GATTUNG: **Tetramorium** (Mayr.).

1. T. caespitum L.

An Knotenameisen dürften bei uns noch zu finden sein: Stenamma Westwoodi (Wrkr.); Monomorium pharaonis L. und Aphaenogaster subterranea Latr.

* * *

Zusammenfassend begreift die Luxemburger Ameisenfauna, nach dem jetzigen Stand der Funde:

15 Gattungen (Camponotus, Formica, Polyergus, Lasius, Plagiolepis, Tapinoma, Ponera, Myrmecina, Leptorax, Formicoxenus, Anergates, Strongylognathus, Myrmica, Solenopsis und Tetramorium) und 45 inklus. Rassen.

Schrifttum:

1) K. Escherich: Die Ameise. 1915.
2) H. Kutter: Gehe hin zur Ameise. 1920.
3) A. Reichensperger: Myrmekolog. Beobacht. aus Luxemburg. (Bull. Soc. Natur. Luxbg. 1922).
4) H. Stitz: Die Ameisen. 1914.
5) A. Stärcke: Entomol. Berichten 1936, p. 277.

6) R. Stumper: Koloniegründung b. d. Ameisen. (Arch. f. Naturgeschichte. 1917).
7) E. Wasmann. Zur Kenntnis der Ameisen und Ameisengäste von Luxemburg. (Arch. Inst. Grd.-D. de Luxbg. 1906 u. 1909).

Robert STUMPER.

Das Bohrloch von Cessingen.

In den Monatsberichten der G. L. N., 31. Jahrgang, Neue Serie, 1937, Seite 33—35 bringt Herr A. Willems Auszüge aus der Schrift von C. G. Kind, «Anleitung zmu Abteufen der Bohrlöcher», worin auch geschichtliche Angaben über das im Auftrag der Gesellschaft «Société Nationale» aus Brüssel bei Cessingen durch C. G. Kind ausgeführte Bohrloch gegeben werden.

Einer der Teilhaber der Gesellschaft, A. Rost, hat über das Bohrloch berichtet in einer Schrift: «A. Rost, Mitteilungen über den Bohrversuch zu Cessingen bei Luxemburg, Erfurt 1839.» Diese Schrift ist heute sehr selten. Über ihren Inhalt erfahren wir in der Programmabhandlung des Athenäums in Luxemburg für das Schuljahr 1852 von Professor A. Moris: «Die Triasformation im Großherzogtum Luxemburg». Demzufolge behandelt die Schrift von A. Rost Fragen über die geologische Stellung der verschiedenen Schichten des Mesozoikums im Luxemburger Lande, die heute nur mehr historischen Wert haben. Sie gibt auch das Bohrprofil von Cessingen, welches Moris vollständig mitteilt. Wir geben dasselbe nachstehend wieder: Gebirgsfolge der Lias- und der Keuperformation, wie sie gefunden worden ist im Bohrloche von Cessingen, mitgeteilt nach einem Auszuge aus dem Bohrregister von H. G. August Rost.

Das Bohrloch ist in der Liasformation angesetzt.

Der Schacht von 7 m Tiefe steht im Schieferletten der Liasformation.

Von 0 bis 62 m Tiefe. Zuerst Schieferletten, nachher Liaskalkstein.

» 11,40 m bis 14,16 m, Kalksteinlagen mit Gryphiten, Schwefelkies führend.
» 24,75—29,49, Kalksteinlagen mit Schwefelkies.
» 34,55—36,14, fester weißer Schieferletten.
» 37,50—39,80, Kalksteinlagen mit viel Schwefelkies.
» 52,23—57,00, Kalksteinlagen.
» 59,70—62,00, Kalksteinlagen, hellgrau, mit Gryphiten.

Zwischen den aufgeführten Kalksteinlagen kommen dunkle Ton- und Schieferletten vor.