

Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz	N. F. II	3/4	345—357	Abb. 41—50	Freiburg im Breisgau 1. August 1976
--	-----------------	-----	---------	------------	--

Bildschlüssel der Ameisenfauna Badens*,**

von

DIETRICH KLIMETZEK, Emmendingen***

Mit Abb. 41—50

Die badische Ameisenfauna ist sehr vielgestaltig und umfaßt mit 67 nachgewiesenen Arten etwa 80% der in Deutschland bekanntgewordenen Formiciden (GAUSS 1967; GAUSS & PERRAUDIN 1970; GAUSS in lit.). Die Determination dieser kleinen bis winzigen Tiere ist oft schwierig, da die morphologischen Merkmale sowie Färbung und Beborstung sehr variabel und Übergangsformen häufig sind. Überdies fehlt ein neuer Bestimmungsschlüssel.

Die Monographie von STITZ (1939) ist das letzte umfassende Werk über die Ameisen Deutschlands. Seit ihrem Erscheinen sind zahlreiche neue Erkenntnisse gewonnen worden; dies gilt insbesondere auch für den systematischen Teil. Diesbezügliche Angaben und Hinweise liegen in der — meist fremdsprachigen — neueren Literatur bislang nur verstreut vor. Einige der damals anerkannten Arten sowie die meisten der von STITZ noch zahlreich beschriebenen Unterarten und Varietäten wurden inzwischen aufgegeben, viele Artbezeichnungen haben sich geändert, neue Arten sind hinzugekommen. Schließlich ist dieses Werk infolge seiner detaillierten Beschreibungen der einzelnen Arten für den Nicht-Myrmekologen meist zu speziell und für den praktischen Gebrauch zu unhandlich, zumal die Bestimmungstabellen nicht in geschlossener Form angeordnet sind.

Der hier vorgelegte Bildschlüssel will in erster Linie dem Liebhaber-Entomologen, der sich wegen der schwierigen Bestimmung mit den Ameisen bislang kaum befaßt hat, den Zugang zu dieser Tiergruppe erleichtern. Daneben kann er bei Exkursionen und Freilandaufnahmen als gutes Hilfsmittel dienen, um die gefundenen Formiciden an Ort und Stelle systematisch einzuordnen.

Alle in Baden nachgewiesenen Formiciden (vgl. Tab. 1) sind berücksichtigt. Dazu gehören auch eingeschleppte Arten, soweit sie sich hier dauerhaft angesiedelt haben. Auf die Einbeziehung von Unterarten und Varietäten wurde verzichtet. Bei der Determination wird im vorliegenden Schlüssel ausschließlich von den Arbeiterinnen ausgegangen, da sie — im Gegensatz zu den geflügelten Geschlechtstieren — während des ganzen Jahres zu finden sind. Bei den Arbeiterinnen ist zwar die Variabilität am stärksten ausgeprägt, andererseits die Bestimmung infolge klarer Differenzialmerkmale oftmals einfacher durchzuführen.

* EN HOMMAGE A MME. E. M. ZÖLLE-GOZLAN.

** Aus dem Forstzoologischen Institut der Universität Freiburg i. Br.

*** Anschrift des Verfassers: F. Ass. Dr. D. KLIMETZEK, Bahnhofstraße 13, D-7830 Emmendingen.

Die für die systematische Einordnung wichtigsten morphologischen Merkmale werden für die beiden artenreichsten Unterfamilien (*Myrmicinae* und *Formicinae*) in Abb. 41 gezeigt. Bezüglich der Behaarung der Ameisen sind absteigende, starre und meist längere Borsten von der sogenannten Pubescens zu unterscheidende, welche die enganliegende, feine Körperbehaarung bezeichnet und manchen Ameisen einen seidigen Schimmer verleiht. Das Stielchen ist bei den Knotenameisen (*Myrmicinae*) unterteilt in den eigentlichen Petiolus und den Postpetiolus. Der Fühlerschaft wird bei der Zahl der Fühlerglieder mitgerechnet.

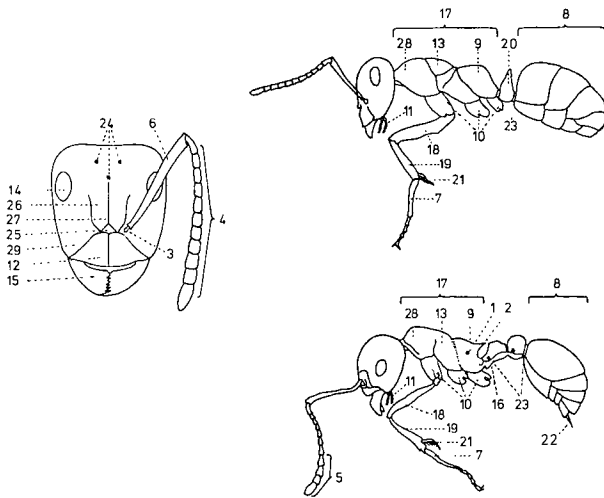


Abb. 41: Teile des Ameisenkörpers. A: Kopf und B: Seitenansicht einer Schuppenameise (*Formica rufa* L.), C: Seitenansicht einer Knotenameise (*Myrmica laevinodis* NYL.) (nach STITZ und GÖSSWALD).

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| 1. Atemöffnung (Stigma) | 16. Petiolusdorn |
| 2. Epinotumsdorn | 17. Rücken (Thorax) |
| 3. Fühlereinlenkung | 18. Schenkel (Femur) |
| 4. Fühlergeißel (Flagellum) | 19. Schiene (Tibia) |
| 5. Fühlerkeule (Clava) | 20. Schuppe (Petiolus) |
| 6. Fühlerschaft (Scapus) | 21. Sporn (Calcar) |
| 7. Fuß (Tarsus) | 22. Stachel (Aculeus) |
| 8. Hinterleib (Gaster) | 23. Stielchen (Pedicel) |
| 9. Hinterrücken (Epinotum) | 24. Stirnauge (Ocellen) |
| 10. Hüfte (Coxa) | 25. Stirnfeld |
| 11. Kiefertaster (Maxillarpalpen) | 26. Stirnleiste (Carina) |
| 12. Kopfschild (Clypeus) | 27. Stirnrinne |
| 13. Mittlrücken (Mesonotum) | 28. Vorderrücken (Pronotum) |
| 14. Netzaugen (Facettenaugen) | 29. Wange (Gena) |
| 15. Oberkiefer (Mandibel) | |

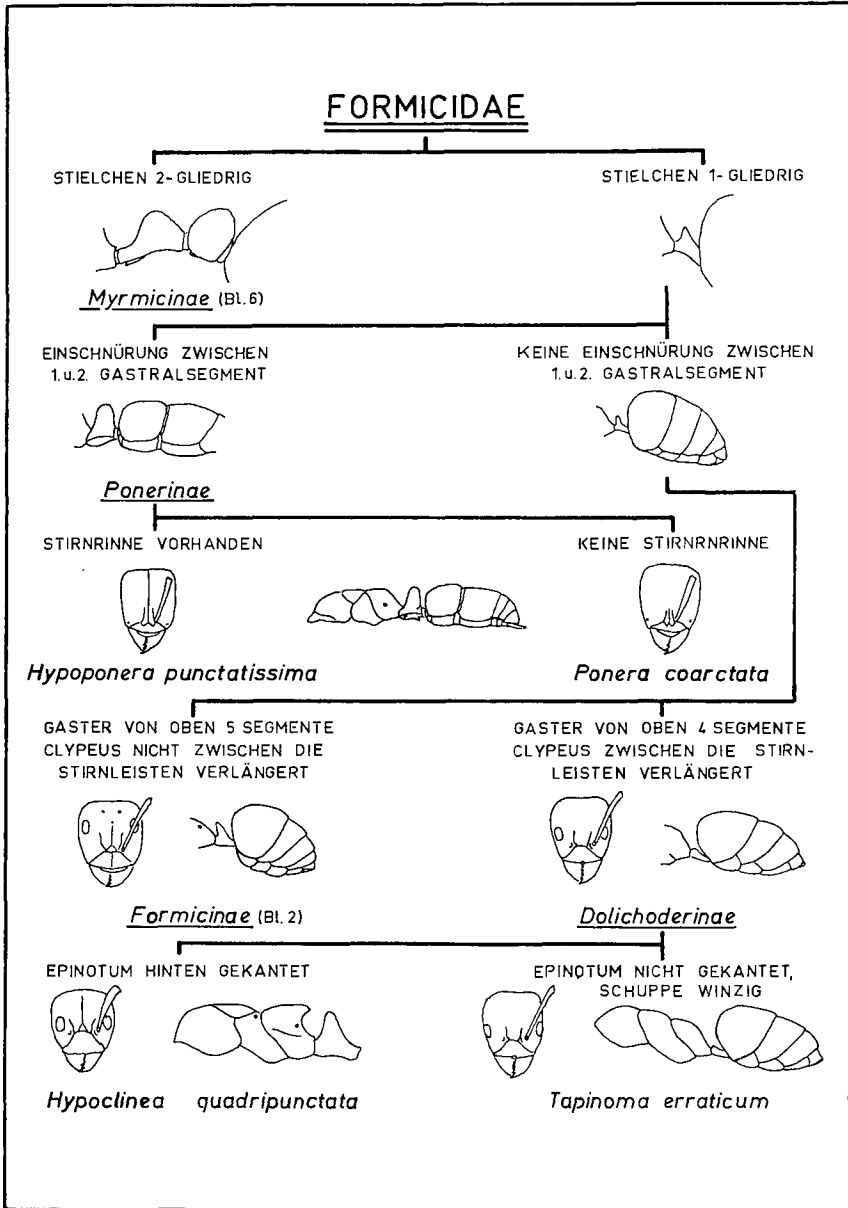


Abb. 42

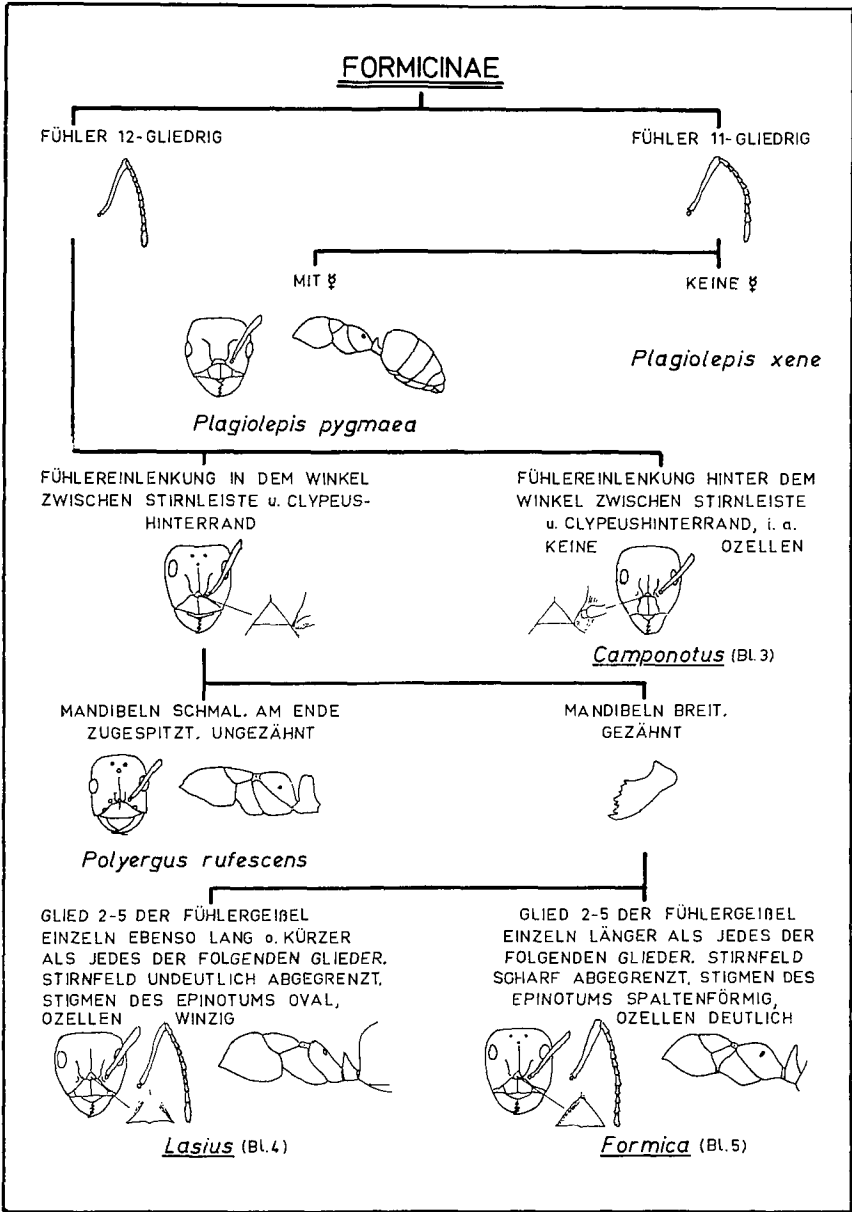


Abb. 43

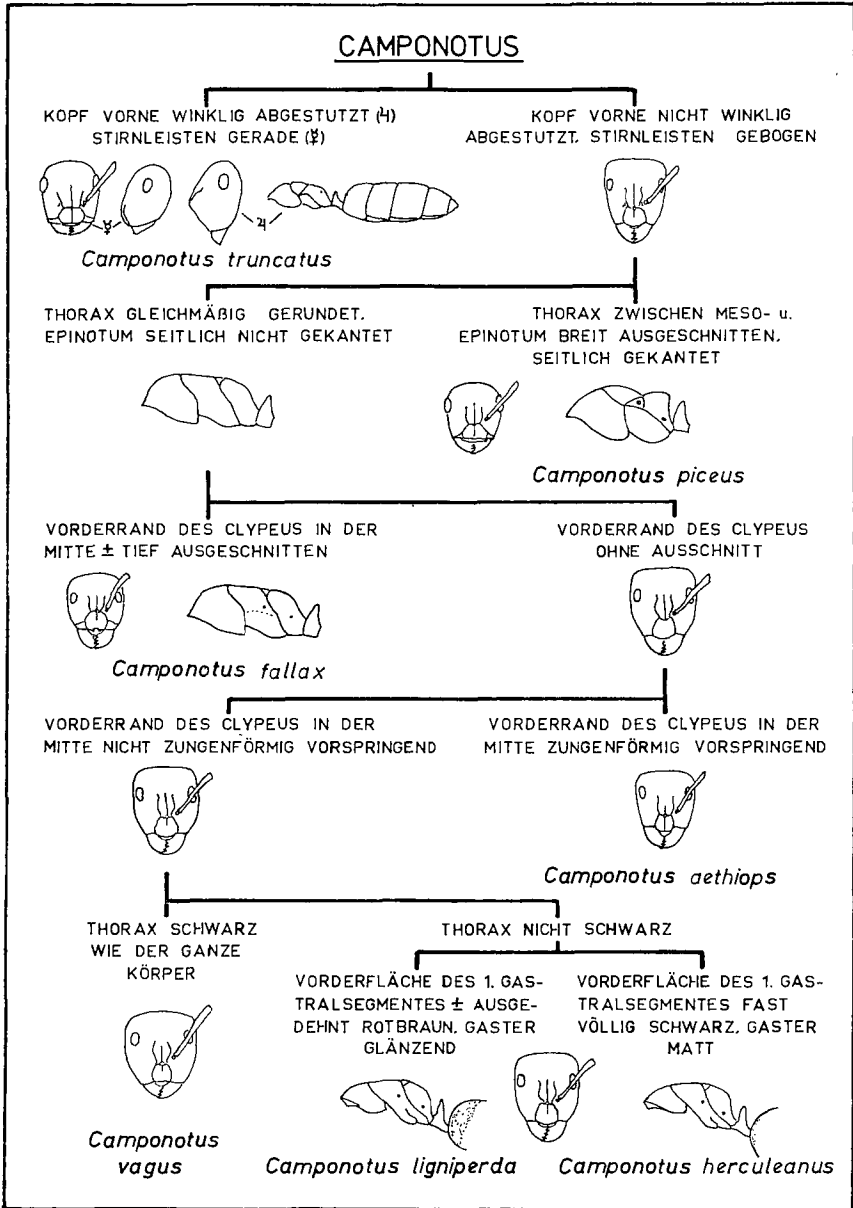


Abb. 44

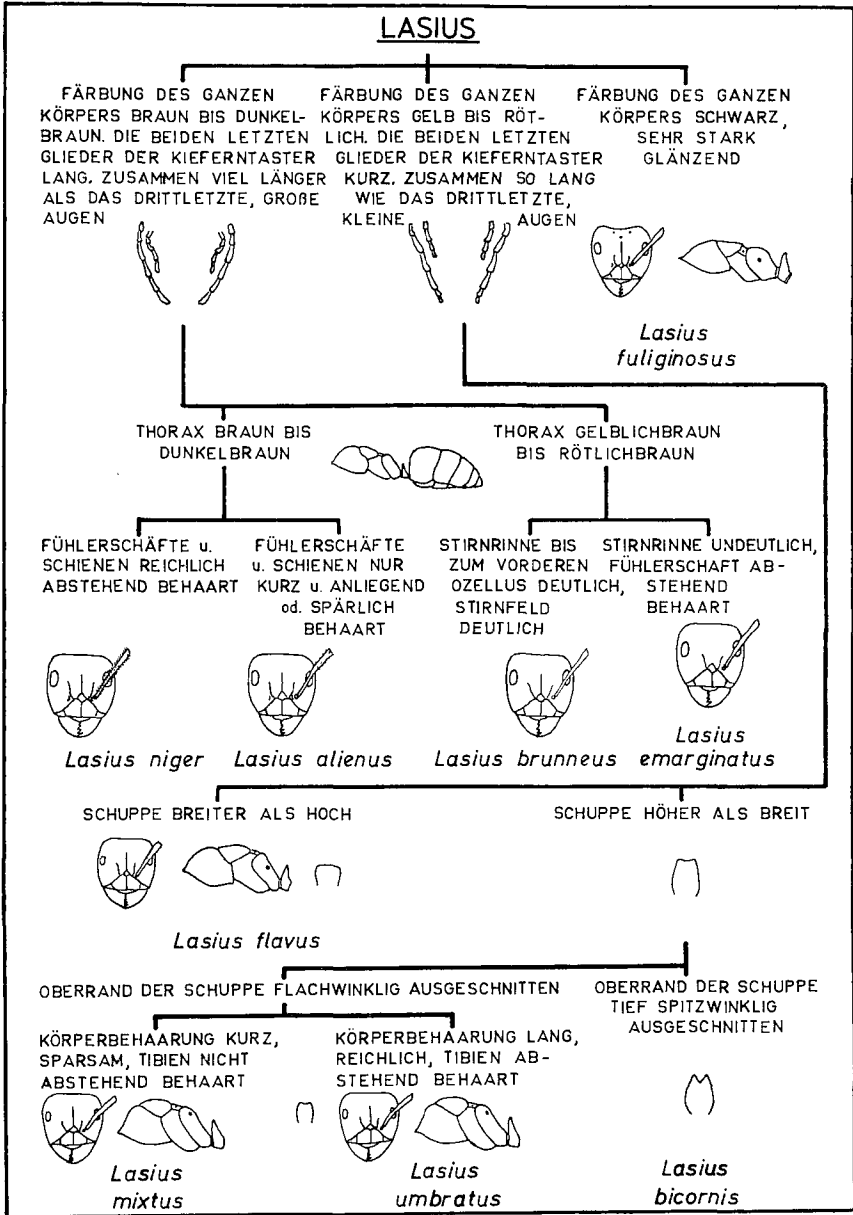


Abb. 45

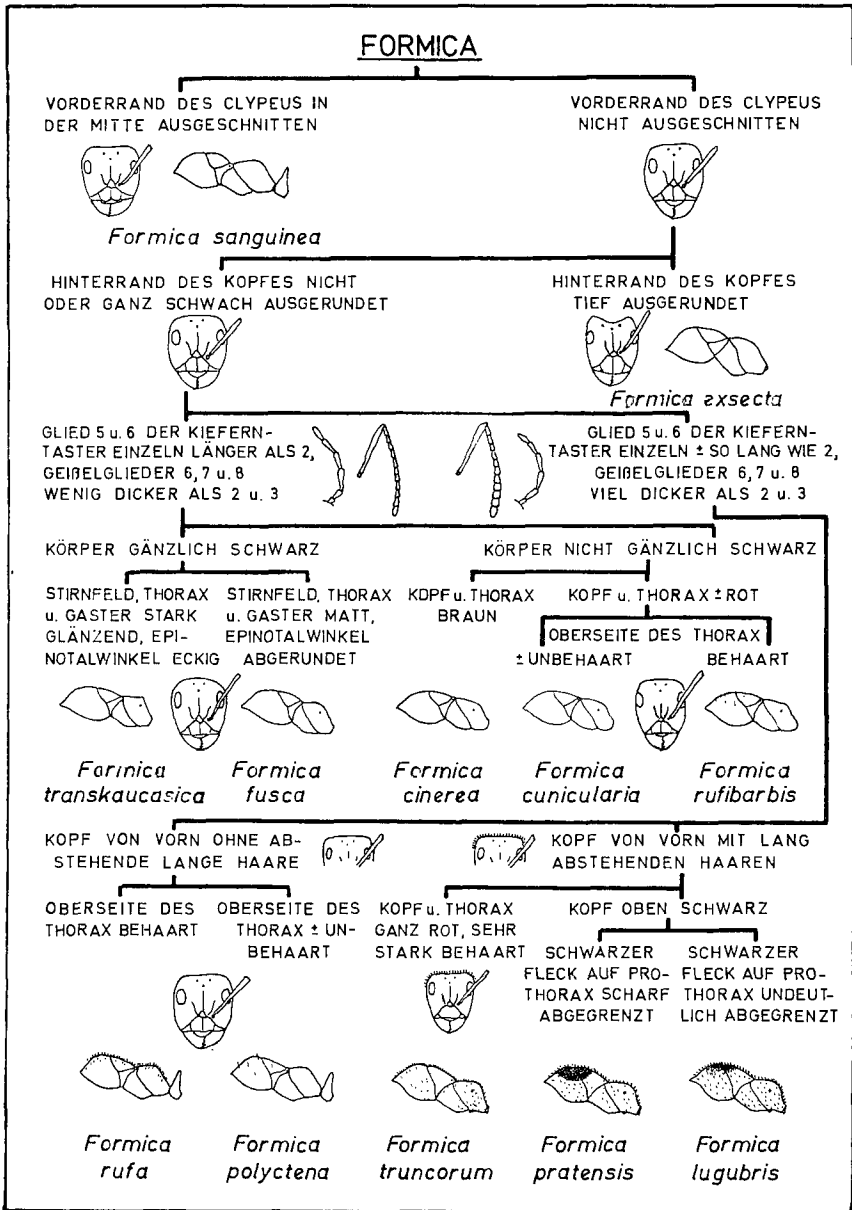


Abb. 46

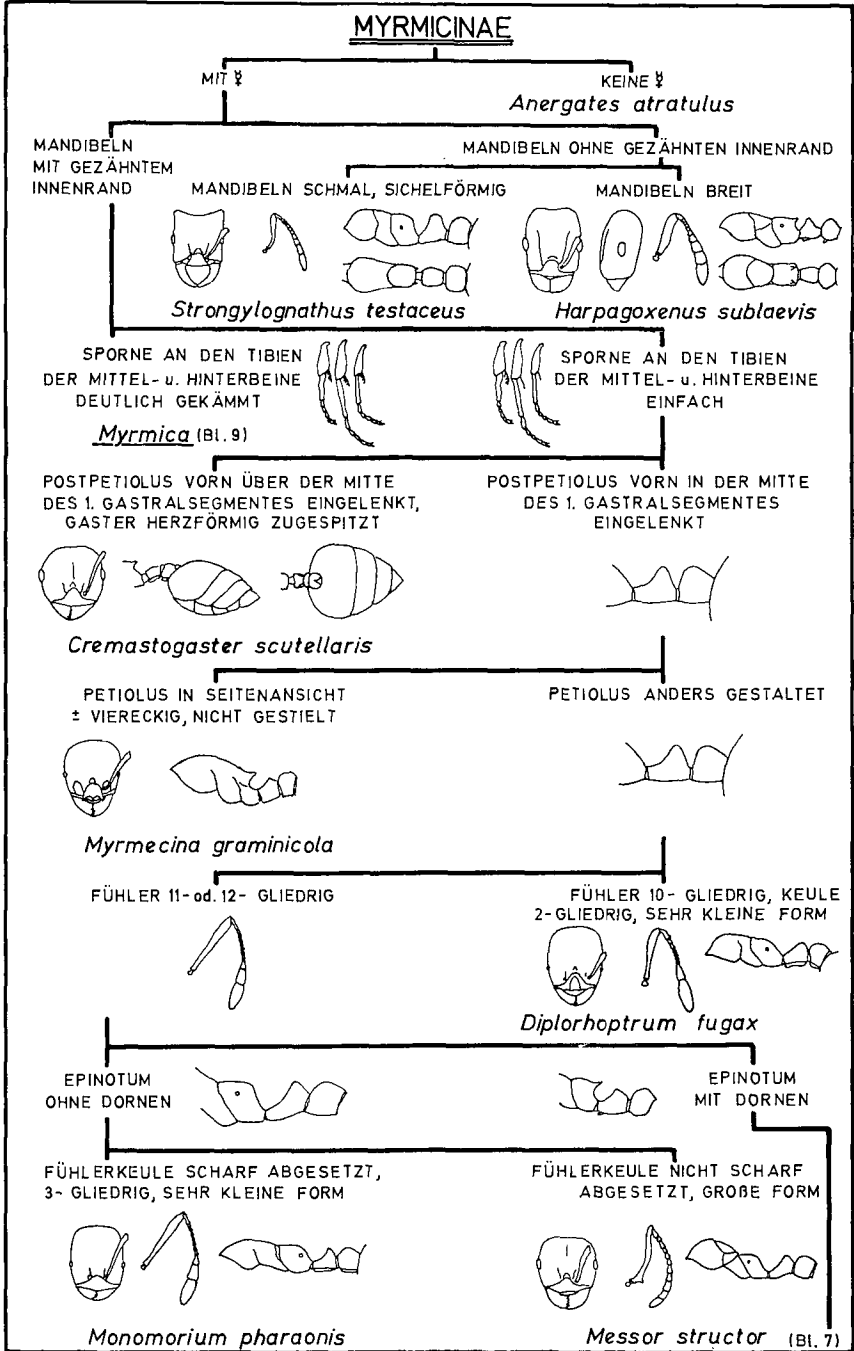


Abb. 47

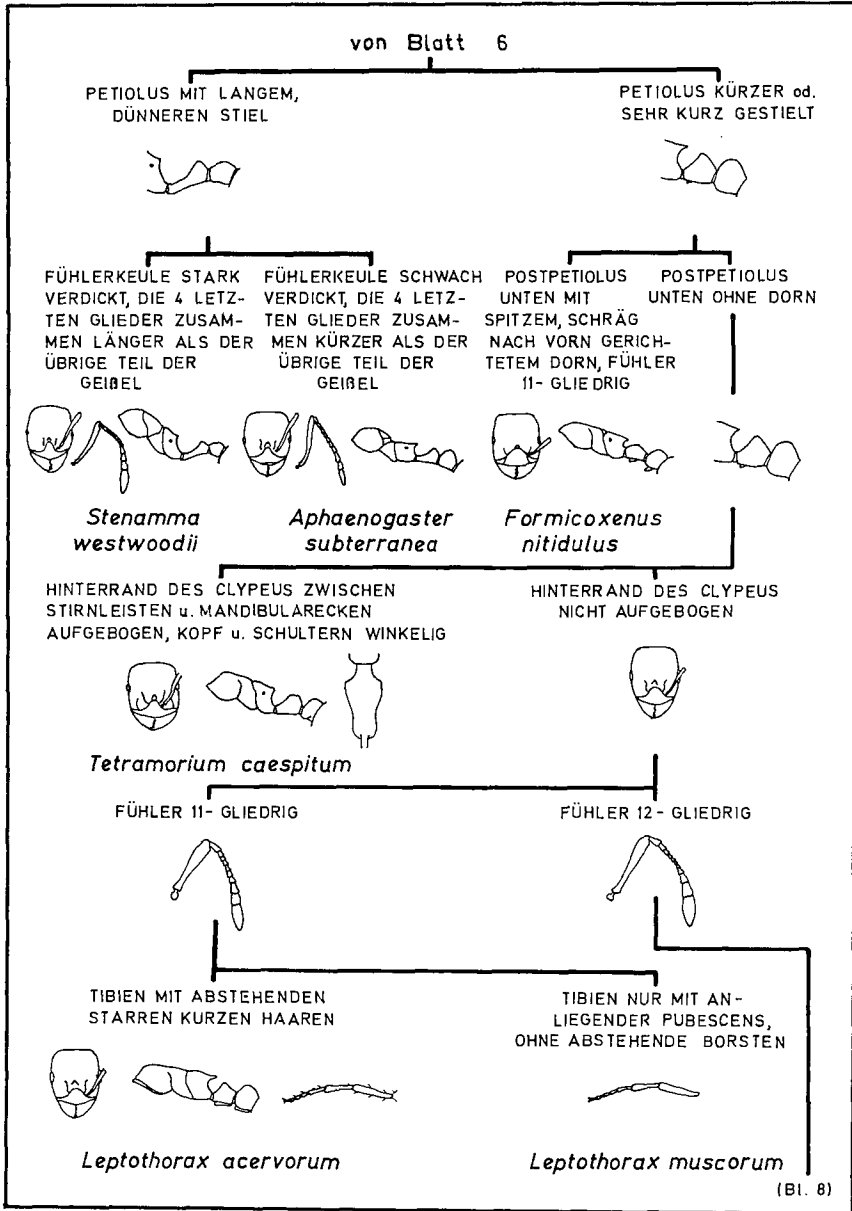


Abb. 48

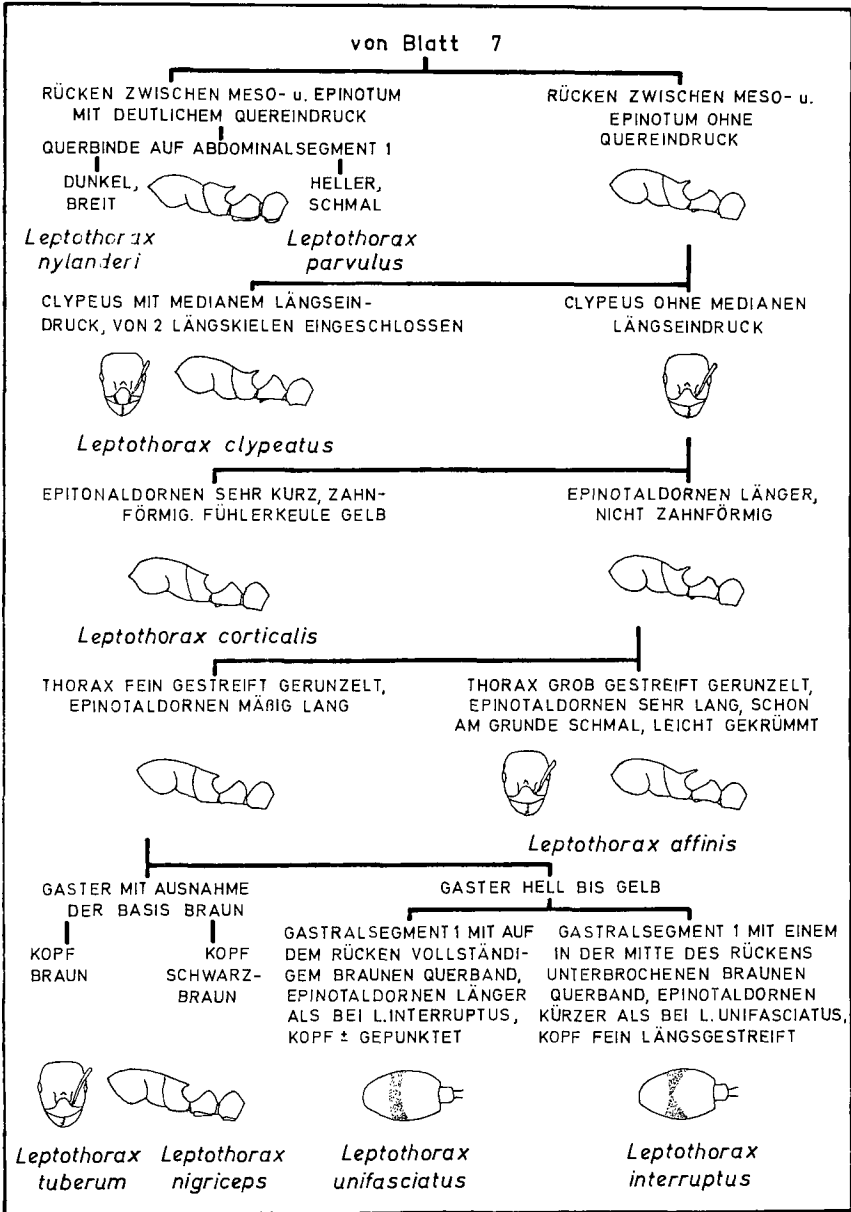


Abb. 49

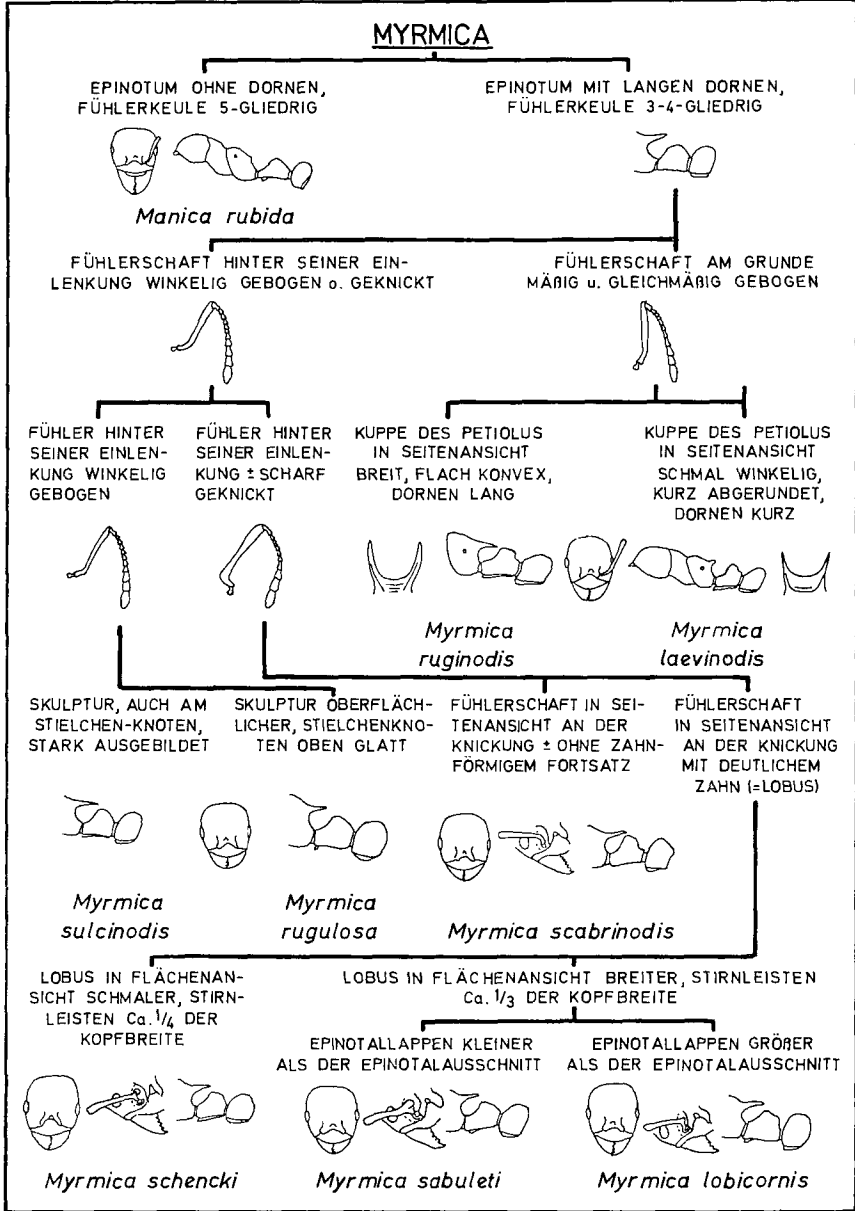


Abb. 50

Tab. 1: Verzeichnis der in Baden nachgewiesenen Formiciden (Quelle: GAUSS 1967, * GAUSS & PERRAUDIN 1970, ** GAUSS in lit.;
Nomenklatur: BARONI-URBANI 1971).

<p>Ufam. PONERINAE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Hypoponera punctatissima</i> (ROG. 1859) 2. <i>Ponera coarctata</i> (LATR. 1802) 	<ol style="list-style-type: none"> 32. <i>Formica (Formica) polycyena</i> FÖRST. 1850 33. <i>Formica (Formica) truncorum</i> FABR. 1804 34. <i>Formica (Formica) pratensis</i> RETZ. 1783 35. <i>Formica (Formica) lugubris</i> ZETT. 1840
<p>Ufam. DOLICHODERINAE</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. <i>Hypoclinea quadripunctata</i> (L. 1771) 4. <i>Tapinoma (Tapinoma) erraticum</i> (LATR. 1798) 	<p>Ufam. MYRMICINAE</p> <ol style="list-style-type: none"> 36. <i>Anergates atratulus</i> (SCHENCK 1852) 37. <i>Strongylognathus testaceus</i> (SCHENCK 1852) ** 38. <i>Harpagoxenus sublaevis</i> (NYL. 1848) ** 39. <i>Cremastogaster (Acrocoelia) scutellaris</i> (OLIV. 1791) 40. <i>Myrmecina graminicola</i> (LATR. 1802) 41. <i>Diplorhoptrum fugax</i> (LATR. 1798) 42. <i>Monomorium (Pharaophanes) pharaonis</i> (L. 1758) 43. <i>Messor structor</i> (LATR. 1798) 44. <i>Stenamma vesivoidii</i> WESTW. 1840 45. <i>Aphaenogaster (Atomyrma) subterranea</i> (LATR. 1798) 46. <i>Formicoxenus niidulus</i> (NYL. 1846) 47. <i>Tetramorium caespitum</i> (L. 1758) 48. <i>Leptothorax (Leptothorax) acervorum</i> (FABR. 1793) 49. <i>Leptothorax (Leptothorax) muscorum</i> (NYL. 1846) 50. <i>Leptothorax (Myrajan) nylanderi</i> (FÖRST. 1850) 51. <i>Leptothorax (Myrajan) parvulus</i> (SCHENCK 1852) ** 52. <i>Leptothorax (Myrajan) clypeatus</i> (MAYR 1853) 53. <i>Leptothorax (Myrajan) corticalis</i> (SCHENCK 1852) 54. <i>Leptothorax (Myrajan) affinis</i> MAYR 1855 55. <i>Leptothorax (Myrajan) tuberum</i> (FABR. 1775) ** 56. <i>Leptothorax (Myrajan) nigriceps</i> MAYR 1855 ** 57. <i>Leptothorax (Myrajan) unifasciatus</i> (LATR. 1798) 58. <i>Leptothorax (Myrajan) interruptus</i> (SCHENCK 1852) 59. <i>Manica rubida</i> (LATR. 1802) 60. <i>Myrmica ruginodis</i> NYL. 1846 61. <i>Myrmica laevis</i> NYL. 1846 62. <i>Myrmica sulcinodis</i> NYL. 1846 ** 63. <i>Myrmica rugulosa</i> NYL. 1848 64. <i>Myrmica scabrinodis</i> NYL. 1846 65. <i>Myrmica schencki</i> EM. 1894 ** 66. <i>Myrmica sabuleti</i> MEIN. 1861 * 67. <i>Myrmica lobitcrnis</i> NYL. 1846
<p>Ufam. FORMICINAE</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. <i>Plagiolepis (Plagiolepis) pygmaea</i> (LATR. 1798) 6. <i>Plagiolepis (Paraplagiolepis) xene</i> SYÄRCKE 1936 7. <i>Polyergus (Polyergus) rufescens</i> (LATR. 1798) 8. <i>Camponotus (Colobopsis) truncatus</i> (SPIN. 1808) 9. <i>Camponotus (Myrmentoma) jallax</i> (NYL. 1856) 10. <i>Camponotus (Myrmentoma) piceus</i> (LEACH 1825) 11. <i>Camponotus (Tanaemyrmex) aethiops</i> (LATR. 1798) 12. <i>Camponotus (Camponotus) vagus</i> (SCOP. 1763) 13. <i>Camponotus (Camponotus) ligniperda</i> (LATR. 1802) 14. <i>Camponotus (Camponotus) berculeanus</i> (L. 1758) 15. <i>Lasius (Dendrolasius) fuliginosus</i> (LATR. 1798) 16. <i>Lasius (Lasius) niger</i> (L. 1758) 17. <i>Lasius (Lasius) alienus</i> (FÖRST. 1850) 18. <i>Lasius (Lasius) brunneus</i> (LATR. 1798) 19. <i>Lasius (Lasius) emarginatus</i> (OLIV. 1791) 20. <i>Lasius (Cautolasius) flavus</i> (FABR. 1781) 21. <i>Lasius (Chthonolasius) mixtus</i> (NYL. 1846) ** 22. <i>Lasius (Chthonolasius) umbratus</i> (NYL. 1846) 23. <i>Lasius (Chthonolasius) bicornis</i> (FÖRST. 1850) 24. <i>Formica (Raptiformica) sanguinea</i> LATR. 1798 25. <i>Formica (Coptiformica) exsecta</i> NYL. 1846 26. <i>Formica (Serviformica) transcaucasica</i> NAS. 1889 27. <i>Formica (Serviformica) fusca</i> L. 1758 28. <i>Formica (Serviformica) cinerea</i> MAYR 1853 29. <i>Formica (Serviformica) cunicularia</i> LATR. 1798 30. <i>Formica (Serviformica) rufibarbis</i> FABR. 1793 31. <i>Formica (Formica) rufa</i> L. 1758 	

Die vorliegende Arbeit entstand nach einem Beispiel von HUDDLESTON et al. (1968). Sie stützt sich im wesentlichen auf die Tabellen von STITZ (1939), die jedoch nach neueren Veröffentlichungen (insbesondere YARROW 1954, 1955; BETREM 1960; COLLINGWOOD 1964; BOLTON & COLLINGWOOD 1975) erweitert und ergänzt wurden. Die schematischen und oft stark vereinfachten Zeichnungen — nach STITZ und COLLINGWOOD — haben meist einen unterschiedlichen Maßstab; sie zeigen Beborstung und Körperstrukturierung nur, soweit diese als Bestimmungsmerkmale verwendet werden. Der Bildschlüssel ist aus Raumgründen auf die wichtigsten Differentialmerkmale beschränkt; bezüglich weiterer Kennzeichen der Arten wird auf die genannte Literatur verwiesen.

Für kritische Durchsicht der Abbildungsvorlagen danke ich den Herren Dr. C. BARONI-URBANI (Basel) und R. GAUSS (Kirchzarten b. Freiburg). Für die Anfertigung der Zeichnung danke ich dem früheren Institutsmitarbeiter Herrn L. HORN.

Summary

A pictorial key based on the worker forms is given for 67 species of ants found in Baden/W.-Germany; this includes some of the more common, introduced species. Names of subspecies or varieties are not used.

Schrifttum:

- BARONI-URBANI, C.: Catalogo delle specie di *Formicidae* d'Italia. — Mem. Soc. entom. Ital., 50, S. 5—287, 1971.
- BERNARD, F.: Les fourmis d'Europe occidentale et septentrionale. — Faune de l'Europe et du Bassin Méditerranéen, 3, S. 1—411, 1968.
- BETREM, J. G.: Über die Systematik der *Formica rufa*-Gruppe. — Tijdschr. v. Entom., 103, S. 51—81, 1960.
- BOLTON, B. & COLLINGWOOD, C. A.: *Hymenoptera — Formicidae*. — Handbooks for the Identification of British Insects (Roy. entom. Soc. London), 6 (3c), S. 1—34, 1975.
- COLLINGWOOD, C. A.: The identification and distribution of British ants. 1. A revised key to the species found in Britain. — Trans. soc. Brit. Entom., 16, 93—114, 1964.
- GAUSS, R.: Verzeichnis der im badischen Gebiet bekanntgewordenen aculeaten Hautflügler und Goldwespen (*Hymenoptera*) sowie von stylopsierte Arten. — Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz, N. F. 9, S. 529—587, 1967.
- GAUSS, R. & PERRAUDIN, W.: Neufunde, Nachträge und Berichtigungen zur Hautflüglerfauna im badischen Gebiet. — Ibid., N. F. 10, S. 355—363, 1970.
- HUDDLESTON, E. W. et al.: Pictorial key of the ants of Hawaii based on the worker forms. — Proc. Hawaiian Entom. Soc., 20, S. 71—79, 1968.
- STITZ, H.: Hautflügler oder *Hymenoptera*. I: Ameisen oder *Formicidae*. — In: DAHL, F. (Hrsg.): Die Tierwelt Deutschlands, 37. Teil, S. 1—428, 1939.
- WHEELER, G. C. & WHEELER, J.: The subfamilies of *Formicidae*. — Proc. entom. Soc. Wash., 74, S. 35—45, 1972.
- YARROW, I. H. H.: The British ants allied to *Formica fusca* L. (*Hym.*, *Formicidae*). — Trans. Soc. Brit. Entom., 11, S. 229—244, 1954.
- The British ants allied to *Formica rufa* L. (*Hym.*, *Formicidae*). — Ibid., 12, S. 1 bis 48, 1955.

(Am 27. 9. 1975 bei der Schriftleitung eingegangen)