

# Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile

nach ihren Merkmalen und nach ihrer Lebensweise

Begründet von

Professor Dr. Friedrich Dahl

Weitergeführt von

Maria Dahl und Professor Dr. Hans Bischoff

23. Teil

## Spinnentiere oder Arachnoidea

VI: Agelenidae — Araneidae

MARIA DAHL, Berlin, 24. Familie. Agelenidae. Mit 76 (101) Abbildungen im Text, soweit nicht anders angegeben, von d. Verf. nach der Natur gezeichnet.

Dr. HERMANN WIEHLE, Dessau, 27. Familie. Araneidae. Mit 218 Abbildungen im Text, soweit nicht anders angegeben vom Verfasser nach der Natur gezeichnet.



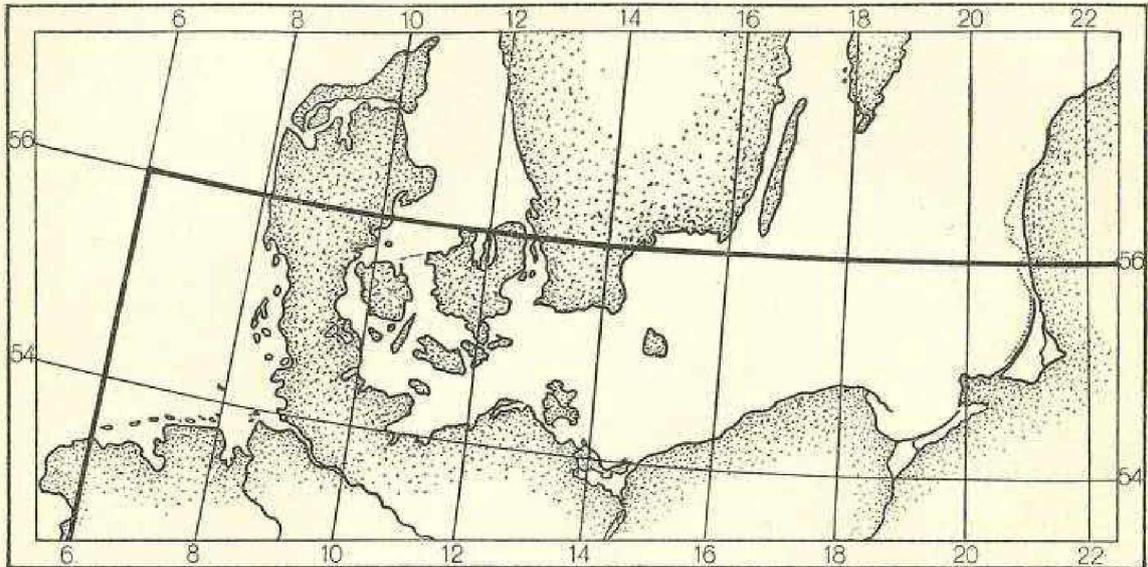
Jena  
Verlag von Gustav Fischer  
1931

OÖLM LINZ



+XOM4519802

II 90658



Als Grenzen der in vorliegendem Werk berücksichtigten Meeresfauna sind der 56° nördl. Breite und der 6° östl. Länge gedacht.  
Für die Berücksichtigung der Land- und Süßwasserfauna gelten die Vorkriegsgrenzen Deutschlands.

## 24. Familie. Agelenidae.

Von

**Maria Dahl** (Berlin).

Mit 76 (101) Abbildungen im Text.

### Inhaltsübersicht.

	Seite
Literaturverzeichnis . . . . .	2
Benennungen der Körperteile und deren Lagebezeichnung bei den echten Spinnen und die dafür angewendeten Kürzungen . . . . .	3
Bestimmungsschlüssel der Gattungen der <i>Agelenidae</i> . . . . .	4
1. Gatt. <i>Cryphoeca</i> . . . . .	5
2. Gatt. <i>Cicurina</i> . . . . .	7
3. Gatt. <i>Cybaeus</i> . . . . .	8
4. Gatt. <i>Agelena</i> . . . . .	13
5. Gatt. <i>Textrix</i> . . . . .	17
6. Gatt. <i>Histopona</i> . . . . .	19
7. Gatt. <i>Coelotes</i> . . . . .	21
8. Gatt. <i>Tegenaria</i> . . . . .	28
Sachverzeichnis . . . . .	46

Der von F. DAHL für die „Tierwelt Deutschlands“ im 1. Teil der Arachnoidea (p. 10—20) gegebenen Einteilung der einheimischen Spinnfamilien folgend, werden hier als *Agelenidae* die unten beschriebenen acht Gattungen: *Cryphoeca*, *Cicurina*, *Cybaeus*, *Agelena*, *Textrix*, *Histopona*, *Coelotes* und *Tegenaria* zusammengefaßt<sup>1)</sup>. Nicht mit eingeschlossen sind die Gattungen *Hahnina*, *Agyrroneta* und *Amaurobius*, die im obigen Bestimmungsschlüssel als 19., 20. und 22. Familie abgesondert sind, von denen die letztere von KULCZYNSKI und die ersten beiden von den meisten Verfassern, so auch von F. DAHL a. a. O. mit den obigen Gattungen zusammen als *Agelenoidea* zusammengefaßt werden.

Die Familie der *Agelenidae* gehört in die Unterordnung der *Tubitelariae* THORELL. Sie umfaßt Formen, die ein mehr oder weniger vollkommenes decken- und röhrenartiges Gewebe herstellen. Am kunstvollsten sind die Gewebe der echten *Agelena*-Arten, aber auch die *Tegenarien* bauen große und weite, mit einer Wohnröhre versehene, deckenartige Nester, vielfach in Häusern und Wohnungen.

Die Arten dieser Familie besitzen besonders gut ausgebildete lange Spinnwarzen, bei denen häufig das Endglied der oberen Spinnwarzen besonders lang ist (*Textrix*), mindestens aber etwa  $\frac{1}{2}$  so lang wie das Basalglied (*Coelotes*). Auf dem Tarsus der Beine befindet sich eine Längsreihe von sog. Hörhaaren (Trichobotrien), von äußerst feinen,

1) Die von SIMON 1884 aufgestellte und von ihm zunächst den *Agelenidae* zugeweilte Gattung *Tuberta* wird an anderer Stelle behandelt werden.

senkrechten, beweglichen Haaren, welche zu dem distalen Ende des Gliedes hin allmählich kürzer werden. Ein Cribellum und Calamistrum ist nicht vorhanden. Es befindet sich nur eine Interpulmonarfurche (Epigastralfurche) an der Bauchseite. An den Tarsen der Beine ist stets eine kleine 3. Krallen vorhanden.

Durch ihre Gebundenheit an ein Wohngewebe sind diese Spinnen seßhafter als andere Formen. Die wagerechten oder wenig geneigten Fanggewebe, welche viele von ihnen bauen, bilden eine dichte, oft mit Staub, Laub usw. überlagerte Decke, die darauf eingerichtet zu sein scheint, Insekten anzulocken, sich darauf zu setzen. Im Gegensatz zu den Radnetzen der *Aranea*-Arten, die fast senkrecht aufgestellt sind, um von der fliegenden Beute nicht gesehen zu werden.

Die Gespinste der unter Laub und Steinen lebenden *Coelotes*-, *Cryphocea*-, *Cybaeus*-Arten sind einfacher.

Für diese Bearbeitung stand mir das Material des Berliner Zoologischen Museums zur Verfügung, für dessen Benutzung ich Herrn Professor Dr. K. ZIMMER und Herrn Professor Dr. E. HESSE auch hier meinen verbindlichsten Dank aussprechen möchte. Ebenfalls zu danken habe ich Herrn Regierungsrat E. REIMOSER in Wien, der mir durch Überlassen von mir fehlendem, wertvollem Material mehrfach geholfen hat.

Die Zeichnungen wurden in gleicher Weise angefertigt, wie für die *Salticiden* und *Lycosiden*.

## Literaturverzeichnis.

- BECKER, L., 1882—1896, Les Arachnides de Belgique (Bruxelles) I.  
BERTKAU, PH., 1880, Verz. d. b. Bonn beob. Spin., in: Verh. nath. Ver. Rheinl. Jahrg. 37, p. 215—343.  
BLACKWALL, J., 1833, Charact. of some undescr. gen. a. spec. of Araneidae, London, Edinb. Phil. Mag. 3, III.  
— 1861—1864, A history of the spiders of Great-Britain and Ireland, London.  
BÖSENBERG, W., 1902, Die Spinnen Deutschlands (Zoologica XIV).  
BRULLÉ, A., 1832, Exped. scientf. de Morée, Paris.  
CAMBRIDGE, O. P., 1873, On some nw. spec. of Eur. spid., in: Journ. Linn. soc. XI.  
CHYZER, C. et KULCZYNSKI, VL., 1892—1897, Araneae hungariae, Budapest.  
CLERCK, C., 1757, Aranei suecici, descript., Stockholm.  
DAHL, F., 1883, Analyt. Bearb. Spinn. Norddeutschl., in: Schrft. ntw. Ver. Schl.-Holst., Bd. V, Heft 1.  
— 1926, Spinnentiere oder Arachnoidea, I: Springspinnen (*Salticidae*) in: Tierw. Deutschl., 3. Teil.  
FABRICIUS, J. CH., 1777, Genera Insectorum, Chilonii.  
— 1793, Entomologia systematica (Hafniae).  
FICKERT, C., 1875, Myriopoden und Arachniden vom Kamme d. Riesengebirges, Breslau.  
GERHARDT, U., 1921, Vergl. Std. Morph. männl. Tasters..., in: Arch. Ntg., Jhg. 87, Abt. A, Heft 4, Berlin.  
— 1927, Neue biol. Unt. an ... Sp., in: Ztschr. Morph. Ökol. d. T., Berlin, Abt. A, Bd. 8, Heft 1/2.  
— 1928, Biol. Stud. an .... Sp., in: Ztschr. Morph. Ökol. d. T., Berlin, Abt. A, Bd. 10, Heft 4.  
HERMAN, O., 1876—1879, Ungarns Spinnenfauna, Budapest.  
KEYSERLING, E. v., 1863, Beschreibung neuer Spinnen, in: Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, XIII.  
KOCH, C. L., 1793—1844, Arachniden, in: PANZER, Faunae insectorum Germaniae initia (Forts. v. Herr.-Schäf.) Regensburg.  
— 1836—1848, Die Arachniden (Nürnberg Bd. III, 1836, Bd. VI, 1839, Bd. XVI, 1848).  
— 1837—1850, Übersicht des Arachnidensystems, Nürnberg.

- KOCH, L., 1855, Zur Charakteristik des Artenunterschiedes bei den Spinnen im allg. u. insbesondere d. Gatt. Amaurobius, in: Correspondenzblatt zool.-miner. Ver. Regensburg, IX.  
 — 1868, Die Arachnidengattungen Amaurobius, Coelotes und Cybaeus, in: Abh. nath. Ges. Nürnberg, Bd. IV, p. 1—52.  
 KULCZYNSKI, VL., 1887, Symbola ad faunam Arachnid. Tirolensem (Krakau).  
 — 1898, Symbola ad faunam araneorum Austriae inferioris, Krakau.  
 — 1906, Araneorum spec. nov. tres in Dalmatia a Chyzer lectae, in: Ann. Mus. Hung. IV.  
 LESSERT, R. DE, 1904, Observat. sur les Araignées d. Bassin Lemman, in: Revue Suisse XII.  
 — 1910, Araignées (Genève).  
 LUCAS, H., 1844, Note monogr. s. l. Aran. comp. le genre Tegenaria, in: Ann. Soc. Ent. Fr. 2, II. Bull.  
 LINNÉ, C. v., 1758, Systema naturae, Ed. X, Stockholm.  
 MENGE, A., 1850, Verzeichnis d. Danziger Spinnen (Neue Schrift. d. natf. Ges. IV).  
 — 1866—1877, Preußische Spinnen, Danzig.  
 MÜLLER und SCHENKEL, 1895, Verz. d. Spin. v. Basel, in: Verh. natf. Ges. Basel (X).  
 OLIVIER, A. G., 1789, Araignée (Encycl. Method. VIII).  
 ROSSI P., 1790, Fauna Etrusca, Liburni.  
 SCOPOLÍ, A. J., 1763, Entomologia Carniolica, Vindobona.  
 SIMON, E., 1870, Aran. nouv. ou peu connus du midi d. l'Eur., in: Mém. soc. Roy. Liège (2) III.  
 — 1875, Arachnides de France, Bd. II, 1884 Bd. 5.  
 SUNDEVALL, C. J., 1832, Svenska Spindlarnes beskrifning, in: Vet. Ak. Hdl.  
 — 1833 (1830) Conspectus Arachnidum (Londini Gothorum).  
 THORELL, T., 1869, On Europeaen Spiders, in: Nova Acta Soc. sc. Ups., Vol. VII.  
 — 1870—73, Remarks a. Synon. Europ. spid. Upsala.  
 WALCKENAER, C. A. DE, 1805, Tableau des Aranéides, Paris.  
 — 1825, Les Arachnides, in: Faune Française, Paris.  
 — 1837—1847, Hist. nat. d. Ins., Paris, Bd. 1 (1837), Bd. 2 (1841).  
 WESTRING, N., 1861, Araneae Sueciae (Gothenburg).  
 WIDER, 1834, Beschr. d. Arachn., in: Reuss. Zool. Misc. (Mus. Senck. I, p. 215 T. XIV, f. 10a—c).

Um eine Gleichmäßigkeit in der Benennung der einzelnen Spinnkörpertheile bei den verschiedenen Bearbeitern dieser Tiergruppe zu ermöglichen, folgt hier eine kurze Zusammenstellung dieser Benennungen und der dafür angewendeten Kürzungen.

## Benennungen der Körperteile und deren Lagebezeichnung bei den Spinnen, und die dafür angewendeten Kürzungen.

Abd.	= Abdomen, Hinterleib.	Chel.-Kl.	= Chelicerenklaue (Mandibellklaue) Oberkieferklaue.
Aph.	= Apophyse, Fortsatz.	Clyp.	= Clypeus, Vorderkopf.
apic.	= apical	Clav.	= Clavus, Nagel (der Epigyne).
App.	= Appendix, Anhang.	Cym.	= Cymbium, Schiffchen (♂).
Au.	= Auge (Augen).	Col.	= Colulus, Spindelchen.
Au.-Mf.	= Augenmittelfeld (Feld der vorderen und hinteren Mittelaugen.	Crib.	= Cribellum, Spinnplättchen.
bas.	= basal.	Cphth.	= Cephalothorax, Vorderleib.
Basb.	= Basalbeule.	Cx.	= Coxa, Hüfte.
Blb.	= Bulbus, Tasterkolben.	dist.	= distal.
Be.	= Bein(e) (1., 2., 3., 4. Bein, nicht „vorderes“, „hinteres“ Bein).	dors.	= dorsal.
Br.	= Breite	Emb.	= Embolus, Eindringer (♂).
Bst.	= Borste (seta).	Epg.	= Epigyne, Genitalplatte, äußere Geschlechtsteile des ♀.
Calm.	= Calamistrum, Kräuselborstenreihe.	Epgst.	= Epigaster, Vorbauch.
Cap.	= Caput, Kopfteil.	Epgst.-Fu.	= Rina epigasteris, Interpulmonarfurche, Genitalfurche.
Cap.-Fu.	= Kopffurchen.	Fem.	= Femur, Schenkel.
Chel.	= Chelicere (Mandibel), Oberkiefer.	Fsc. ung.	= Fasciculi unguicularis, Hafthaarbüschel.

Ftr.	= Fächertracheen.
Fol.	= Folium.
Fu.	= Furche.
Fzr.	= Falzrand der Cheliceren (Mandibeln).
Haar.	= Haar (pilus).
Ham.	= Hamulus, Webestachel.
Hauptk.	= Hauptkrallen der Füße.
h. Mit.	= hintere Mittelaugen.
Häm.	= Hämatodocha, Tasterblase (♂).
h. Seit.	= hintere Seitenaugen.
Kond.	= Konduktor, Eindringerscheide (♂).
lat.	= lateral.
Lab.	= Labium, Unterlippe.
Länge.	= Länge.
Schrillst.	= Schrillstäbchen oder Leisten auf der Reibplatte.
med.	= medial.
Mand.	= Mandibel (Chelicere), Oberkiefer.
Metatars.	= Metatarsus, Fersenglied.
Maxille.	= Maxille, Unterkiefer.
Nebenkr.	= Nebenkrallen der Füße.
Onych.	= Onychium.
Pat.	= Patella, Knie.
Paracymb.	= Paracymbium, Nebenschiffchen (♂).
Petikul.	= Petikulus, Stielchen.
Palpen.	= Palpen (Pedipalpen), Taster.
procurv.	= procurv (vorwärtsgebogen), (Kurvenscheitel orad).
prox.	= proximal.
Radialf.	= Radialfurchen.
Rec. sem.	= Receptakulum seminis, Samentasche des ♀.

rec.	= recurv(zurückgebogen)(Kurvenscheitel caudad).
Ret.	= Retinacula, Klammerhaken.
Rtrch.	= Röhrentracheen.
Rückengr.	= Rückengrube bzw. Rückenfurche.
Scap.	= Scapus, Grundteil der Epigyne, auch als Wulst, Leiste, Kiel, Furche, Grübchen, Höcker bezeichnet.
Schrillkamm.	
Scop.	= Scopula, Haarbürste.
Spph.	= Spermaphor, Samenkanal.
Spw.	= Spinnwarzen.
Sta.	= Stachel (spina, aculeus).
Stg.	= Stigma, Atemspalte.
Sternalsigille.	= Sternalsigille, Muskelmale am Brustschild.
Stn.	= Sternum, Brustschild.
Stridulationsorgan.	= Stridulationsorgan, Schrillorgan.
Ta.	= Taster.
Ta.-Kl.	= Tasterklaue (Kralle).
Tar.	= Tarsus, Fußglied.
Trb.	= Trichobotrien (Hörhaare) auch als Fühlhaar, Seidenhaar, Wollhaar, Keulenhaar, Spatelhaar, Federhaar, Schuppenhaar, Stäbchenhaar bezeichnet.
Tib.	= Tibia, Schiene.
Tho.	= Thorax.
Trch.	= Trochanter, Schenkelring.
vent.	= ventral.
Vm.-Au.	= vordere Mittelaugen.
Vs.-Au.	= vordere Seitenaugen.
Vlv.	= Vulva, innere Geschlechtsteile des ♀.
Za.	= Zahn (Zähne).

Vgl. auch F. E. SCHULZE, Über die Bezeichnung der Lage und Richtung im Tierkörper (Stzb., Ges. Nat. Fr. Brl. 1892, S. 43—51 und: Proximal und distal (in: Anat. Anz. 1908, Bd. 33, Nr. 15) S. 369—373.

## Bestimmungsschlüssel der Gattungen der Agelenidae.

- 1 (4) An der Vorderseite der Tib. des 1. Be. sind 5 Sta. vorhanden, von denen höchstens 2 am Ventralrande stehen. Endsta. fehlen stets. 2
- 2 (3) Die Sta. an der Vorderseite der Tib. des 1. Be. rücken, abgesehen von einem höher stehenden prox. Sta., distalwärts regelmäßig höher (vgl. Fig. 1, p. 6). Der Rücken des Abd. zeigt eine helle dors. Längsbinde auf einfarbig grauem Grunde. Größe: 2,5—3,3 mm.  
1. Gatt. *Cryphoea* (p. 5).
- 3 (2) Von den Sta. auf der Vorderseite der Tib. des 1. Be. steht der 3. Sta. weiter dorsalwärts als der 2. (vgl. Fig. 7, p. 8). Das Abd. ist auf der Dorsalseite einfarbig hellgrau. Größe: 5—7 mm.  
2. Gatt. *Cicurina* (p. 7).
- 4 (1) An der Vorderseite der Tib. des 1. Be. stehen, abgesehen von den oft vorhandenen Endstacheln, höchstens 4 Sta. 5
- 5 (6) An der Vorderseite der Tib. des 1. Be. stehen, abgesehen von einem mehr dorsalwärts und prox. stehenden Sta., 3 Sta. in einer aufsteigenden Reihe (vgl. Fig. 11, p. 10). Das Endglied der oberen Spw. ist nicht länger als das der unteren. Das basale Glied der unteren Spw. ist von der Wurzel gegen das Ende hin sehr stark verjüngt.  
3. Gatt. *Cybaeus* (p. 9).

- 6 (5) Die 3—4 Sta. an der Tib. des 1. Be. stehen nicht in einer regelmäßig aufsteigenden Reihe. Das Endglied der oberen Spw. ist stets viel länger als das der unteren. 7
- 7 (8) Beide Augenreihen sind an den Seiten stark nach vorn gebogen (recurv). 4. Gatt. *Agelena* (p. 13). 7
- 8 (7) Es sind nicht beide Augenreihen stark recurv. 9
- 9 (10) Die hintere Augenreihe ist an den Seiten sehr stark nach hinten gebogen (procurv) (vgl. Fig. 27 p. 18). 5. Gatt. *Textrix* (p. 17). 9
- 10 (9) Die hintere Augenreihe ist nicht oder kaum nach hinten gebogen. 11
- 11 (12) Der Met. des 2. Be. ist am Ende mit 5 Sta. versehen, von denen 1 am Dorsalrande steht (vgl. Fig. 32a und b p. 20). An der Tib. des 1. Be. stehen außer 2 ventralen Sta. auch 2 auf der Fläche (vgl. Fig. 33, p. 20). 6. Gatt. *Histopona* (p. 19). 11
- 12 (11) Der Met. des 2. Be. ist am Ende mit 3—4 oder mehr als 5 Sta. besetzt, doch fehlt der dors. Sta. stets. 13
- 13 (14) An der Vorderseite der Tib. des 1. Be. steht prox. stets eine stärkere Bst. (vgl. Fig. 38, p. 24). An der vorderen Krallen des 1. Be. sind 8—10 fast gleichlange und mehrere kleine Kammzinken (vgl. Fig. 40, p. 21). Die Mdb. springen an der Wurzel sehr stark vor. Das Stn. ist breit, fast einfarbig. Die Be. gedrunge. 7. Gatt. *Coelotes* (p. 21). 13
- 14 (13) An der Vorderseite der Tib. des 1. Be. stehen außer 1—3 ventr. Sta. höchstens und scheinbar nur ausnahmsweise einer auf der Fläche, aber keine stärkere Bst. Das Stn. hat mehr oder weniger helle Flecke. Die Be. sind lang. 8. Gatt. *Tegenaria* (p. 28). 14

1. Gattung. **Cryphoeca** THORELL 1870.

Typus: *Cryphoeca silvicola* (C. L. KOCH).

THORELL stellt die neue Gattung für C. L. KOCHS *Hahnia silvicola* auf, weil er eine Trennung derselben von den anderen Gattungen der *Ageleniden* für notwendig hält auf Grund der verschiedenen Anordnung der Spw. (bei *Hahnia* stehen 6 Spw. in einer Reihe) und der abweichenden Form der Plp.-Kl. (Taster). „Während diese Kl. bei *Hahnia* keine Za. hat, oder nur einen, der kaum sichtbar ist, hat *Cryphoeca silvicola* 4—5 lange, allmählich an Größe zunehmende, etwas zugespitzte Za. Die oberen Tar.-Kl. haben etwa 10 lange, dicht gestellte Kammz., die untere Kl. hat 3 (4?) lange, gebogene, spitze, allmählich an Länge zunehmende Za.“ Abweichend ist auch die Bestachelung der Tib.: Bei *Cryphoeca silvicola* trägt die 1. Tib. 5 Sta., von denen ein proximaler etwas höher gerückt ist und die anderen 4 in einer Reihe stehenden distalwärts höher rücken (vgl. Fig. 1 p. 6). Es sind kleinere, wenig behaarte Formen. Die Gattung kommt in Mitteleuropa bis zu den Pyrenäen und in England vor.

Nur eine deutsche Art.

**Cryphoeca silvicola** (C. L. KOCH) 1834 (*Tegenaria silvicola* C. L. KOCH 1834 (ad part.) D. Ins. 125, 16; *Hahnia* s. C. L. KOCH (ad part.) 1845, Ar. XII, p. 158, Taf. 432, Fig. 1076—77; *Amaurobius* s. MENGE 1850, p. 63; *Cryphoeca silvicola* THORELL, 1870, p. 131; *C. sylvicola*, SIMON 1875, p. 52, Taf. 5, Fig. 17; CHYZ. et KULCZ. 1897, p. 157; LESSERT 1910, p. 468) [Thorell 1870, Simon 1875].

Lg. des ♀ 3—3,3 mm, Cphth. 1,1—1,3 mm.

„ „ ♂ 2,5—3 mm, „ 1—1,2 mm.

Cphth. und Be. rötlich-gelb. Cap. etwa  $\frac{1}{2}$  so breit wie der Tho. in der Mitte, an den Seiten verdunkelt, mit feiner brauner Randlinie und 3 keilförmigen Strahlenstreifen jederseits auf dem Tho. Abd. grua- bis braunschwarz, dors. mit hellem, nach hinten verschmälertem Zackenstreif und in dessen oberem Teil mit dunklem, nicht ganz bis zur

Mitte reichendem Spießfleck. Ventralseite des Abd. hell, die Platte der ~~Fig.~~ ist dunkelgelb. Das Stn. ist länger als breit, gelb, mit dunklerem ~~End~~, unten mit abgestumpfter Spitze. An den Be. haben die Fem. ~~unter~~ 3 Flecke, Tib., Met. und Tar. sind mehr oder weniger deutlich geringelt oder verdunkelt. Die Bestachelung der Tib. (Fig. 1) unterscheidet die Art von den anderen *Ageleniden*. An den oberen Spw. ist das Endglied sehr zart, kürzer als das Basalglied, das fast so lang wie die unteren Spw. ist. Die ♂♂ sind dunkler und deutlicher gezeichnet, auch die Be. sind stärker geringelt. Die Ta. des ♂ sind dunkel. Längen-

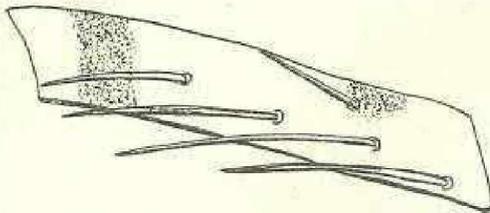


Fig. 1. Tibia des 1. Beines von *Cryphoeca silvicola* ♀. 65x.

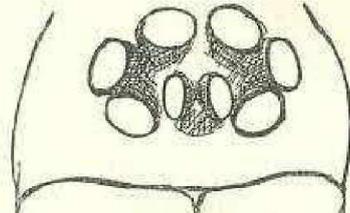


Fig. 2. Augenstellung von *Cryphoeca silvicola* ♀. 65x.

verhältnis der Be.: 4, 1, 2, 3. Die Vm.-Au. bilden mit den Vs.-Au. eine fast gerade Linie, die Vm.-Au. sind die kleinsten; die Hm.-Au. bilden mit den Hs.-Au. eine leicht rec. Linie. Das ganze Augenfeld ist dunkel, die Au. ziemlich dicht beisammenstehend (Fig. 2).

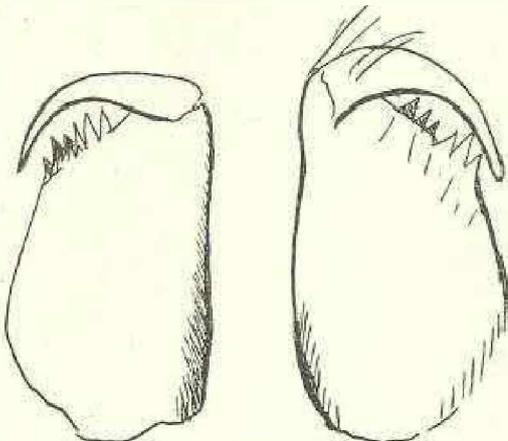


Fig. 3a u. b. Mandibeln von *Cryphoeca silvicola* ♀, innen und außen. 80x.

Die Mdb. tragen außen und innen je 3 größere Za., die Za. am äußeren Falzrande sind größer, am inneren sind noch 3 ganz kleine, feine Za. sichtbar. Beim ♂ sind die Za. noch zarter, die Anordnung ist die gleiche (Fig. 3a u. b). Die Vlv. zeigt stark gewundene Samenschläuche (Fig. 4). Am Ta. des ♂ ist das Cmb. kurz, oben abgerundet, gedrungen, an der Tib. befindet sich an der Innenseite ein abgestumpfter, an der Außenseite ein längerer Fortsatz (Fig. 5).

Die Art lebt unter Moos (auch Torfmoos) und zerfallendem Laub der Wälder, der Ebene und der Gebirge, wo sie so-

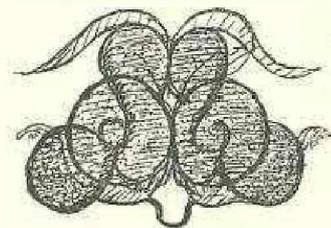


Fig. 4. Vulva von *Cryphoeca silvicola*. 80x.

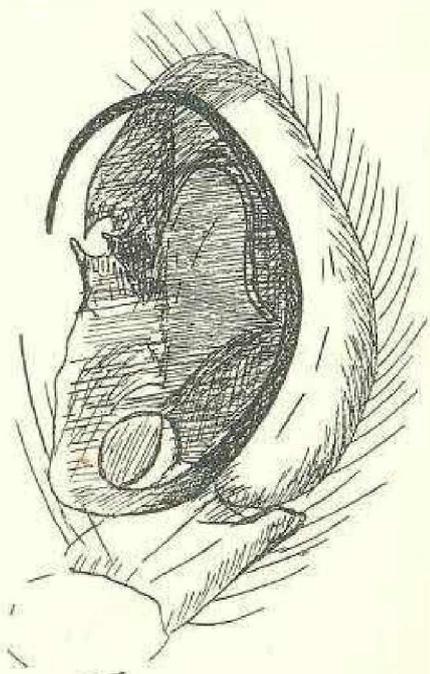


Fig. 5. Taster des ♂ von *Cryphoeca silvicola*. 80x.

weit hinaufgeht, wie sich die ihr zusagenden Lebensbedingungen finden. Auch unter Steinen, Rinde und auf Wacholder. Es liegen Fänge von F. DAHL aus den verschiedensten Teilen Deutschlands vor. Reife Tiere findet man das ganze Jahr hindurch, auch im Winter. Besonders zahlreich gefunden wurde sie auf Höhen über 1000 m (Oberbayern: Wank, Schachen, Knorrhütte 2200 m; Böhmer Wald: Arber; Riesengebirge, Vogesen, Fichtelgebirge usw.). Sie machen kleine röhrenförmige Gewebe.

Die Art ist über Mitteleuropa bis zu den Pyrenäen und England verbreitet.

## 2. Gattung. *Cicurina* MENGE 1869.

Typus: *Cicurina cicur* (FABRICIUS).

MENGE stellt die neue Gattung für die von FABRICIUS als *Aranea* und von C. L. KOCH als *Tegenaria* beschriebene Art auf, weil sie mit den anderen *Tegenarien* zwar in dem Längenverhältnis der Füße übereinstimmt, aber in der Bestachelung derselben von ihnen abweicht. Ebenfalls ist die Augenstellung und der Bau der weiblichen und männlichen Geschlechtsorgane ein anderer. Nach der Bewaffnung der Füße würden die Tiere zu *Clubiona* gehören, es fehlt ihnen aber die Bürste an der Unterseite der Tarsen (MENGE). Sodann hat *Cicurina* an den Ta. der Be. außer den 2 großen Endkrallen noch eine kleine 3., wie alle *Ageleniden*, die aber den *Clubioniden* fehlt. An der Tib. des 1. Be. stehen 5 in 2 Reihen angeordnete Sta. (vgl. Fig. 7, p. 8). Es sind mittelgroße, helle, schwach behaarte Tiere.

Nur eine deutsche Art.

*Cicurina cicur* (FABRICIUS) 1793 (non *Aranea cinerea* FABRICIUS 1777 (p. 249), sed *Ar. cinerea* PANZER 1793 (4, 23), *Ar. cicurea* FABRICIUS 1793 (II, p. 410), *Tegenaria cicurea* C. L. KOCH 1841 (VIII, p. 40, T. 264, fig. 620), *Cicurina cicur* MENGE 1869 (IV, p. 272, Pl. 50, tab. 159), *Tegenaria cinerea* THORELL 1873 (p. 514), *C. cinerea* und *C. pellucida* SIMON 1875 (p. 21—23); *C. cicur* CHYZ. et KULCZ. 1879, p. 155; *C. cicur* LESSERT 1910, p. 466) [Menge 1869, Simon 1875].

Lg. des ♀ 6—7 mm, Cphth. 2,5—3 mm,  
" " ♂ 5—6 mm, " 2,2—3 mm.

Am äußeren Falzrande der Mdb. stehen 2 große und 1 kleiner Za., am inneren eine Reihe kleiner Za., die beim ♂ noch feiner zum Ende hin werden (Fig. 6); die Mdb.-Kl. ist ziemlich kurz und gedrunken. Der Cphth. ist im hinteren  $\frac{1}{3}$  so breit wie das Abd., Cap. verjüngt, wenig breiter als das Augengebiet. Tho. und Be. von hellrötlich-gelber Farbe. Das Stn. ist einfarbig hell, sehr schwach behaart. Das Abd. ist hellgrau, einfarbig, sowohl dors. als vent.; länglich-eiförmig, schwach behaart. Junge Tiere sind noch glatter und blasser. Die oberen Spw. sind die längsten, ihr Basalglied ist länger als das Endglied, und so lang wie die unteren Spw. Die mittleren sind die kürzesten. Die Be. sind schwach behaart, nur die Met. und Tib. sind mit stärkeren Sta. versehen. An der Tib. des 1. Be.

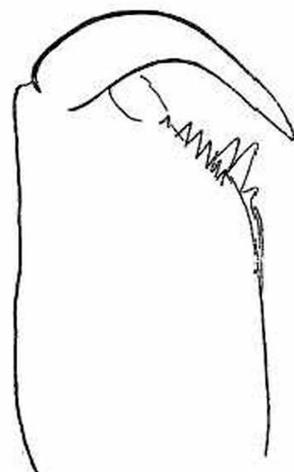


Fig. 6. Mandibel von *Cicurina cicur* ♀, von innen. 50×.

befinden sich 5 in 2 Reihen angeordnete Sta. (Fig. 7). Beim ♂ sind die Be. von den Tib. bis zu den Tar. hin verdunkelt, auch an den Ta. des ♂ sind Tib. und Cmb. dunkel. Der Kond. trägt mehrere zahnförmige Anhänge (Fig. 8). Die Epg. zeigt eine große längsovale Öffnung, die Rec. sem. der Vlv. sind einfach sackförmig (Fig. 9). Die Au. bilden an der Stirnseite eine schwachgebogene, proc. Linie, die Vs.-Au. und Hs.-Au. liegen dicht beisammen. Die Hm.-Au. sind die kleinsten (Fig. 10). Die 8 Augen treten als schwarzumrandete Flecke deutlich auf dem hellen Grunde hervor.

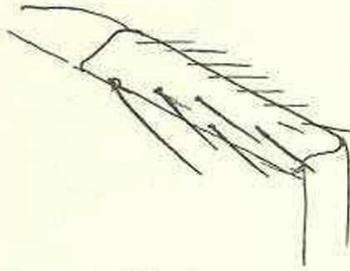


Fig. 7. Tibia des 1. Beines von *Cicurinacicur* ♀. 30x.

Vom April bis Oktober findet man reife ♀♀, die ♂♂ findet man seltener, sie werden etwas später reif. Es liegen eine große Zahl Fänge von F. DAHL aus den verschiedenen Wäldern und Gebirgen Deutschlands vor (Fichtelgebirge, Frankenwald, Schwarzwald, Hohes Venn, Bayrischer Wald, Oberbayern, Oberschlesien, Berlin und Umgebung). Man findet die Art im Laub- (Erlen, Buchen, Eichen) und Nadelwald, an feuchten Stellen unter Moos und Laub

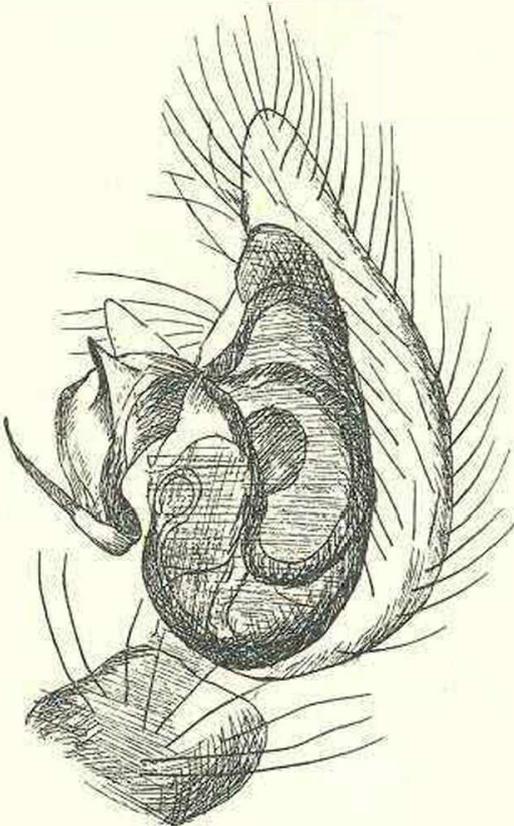


Fig. 8. Taster des ♂ von *Cicurina cicur*. 60x.

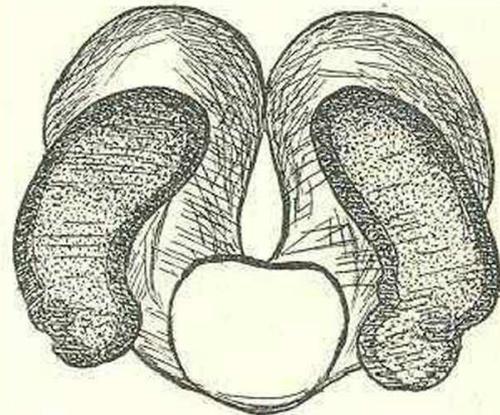


Fig. 9. Vulva von *Cicurina cicur*. 80x.

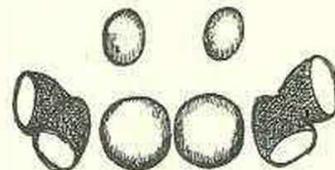


Fig. 10. Augenstellung von *Cicurina cicur* ♀. 50x.

und unter Steinen. In Steinbrüchen und Höhlen (VERHOEFF: Siebenbürger- und Tatra-Höhlen, ca. 800 m), aber auch unter sonnig gelegenen Steinen (F. und M. DAHL: Montjoie (Hohes Venn) am Südhänge, unter ziemlich freiliegenden Steinen, IV). Sie macht unscheinbare Gewebe.

Allgemeine Verbreitung: Mitteleuropa und England.

Zur Synonymie: Der ursprüngliche Name „*cinerea*“ kann nicht bestehen bleiben, weil FABRICIUS diesen Namen 1777 (Gen. Ins., p. 249) schon für eine Art vergeben hatte, die, wie aus dem Vergleich der Beschreibungen hervorgeht, nicht mit der PANZERSCHEN *Aranea cinerea* übereinstimmt.

PANZER legt (Fauna Ins. Germ. 4, 23) 1793 den FABRICIUSschen Namen *cinerea* einer von ihm neu beschriebenen Art zu, die er fälschlich mit der FABRICIUSschen identifiziert und zitiert Art und Namen aus dem noch ungedruckten neuen Manuskript von FABRICIUS (1793 gedruckt), wobei ihm die Verwechslung der beiden Formen unterläuft. FABRICIUS hebt 1793 den Irrtum auf, indem er einen neuen Namen „*cicurea*“ für die von PANZER neubeschriebene Art einführt und seine Art von 1777 als *cinerea* weiter bestehen läßt. Denn, obgleich sich die von ihm genannte Literaturstelle bei PANZER (2, Tab. 3) auf keine Spinne, sondern auf einen Käfer (*Carabus attenuatus* FABR.) bezieht, geht aus dem Vergleich der Beschreibungen mit Sicherheit hervor, daß er seine „*cicurea*“ mit der PANZERSchen „*cinerea*“ identifiziert. Es muß also der von ihm neu eingeführte Name als für die Art gültig bestehen bleiben, mit der 1871 von MENGE (Pr. Sp. IV, p. 272) eingeführten sprachlichen Verbesserung *cicur* (*cicurea* ist eine falsche lateinische Wortbildung). THORELL hat 1872 (Rem. a. Syn., p. 515) in seiner Besprechung der Synonymie dieser Art die FABRICIUSsche Arbeit von 1777 nicht mit berücksichtigt und kommt deshalb zu der falschen Annahme, daß „*cinerea*“ der in diesem Falle anzuwendende Artname sei.

Es ist also: *Aranea cinerea* FABRICIUS 1777 = *Trochosa cinerea* (FABRICIUS) 1777 und *Aranea cinerea* PANZER 1793 nicht *Aranea cinerea* FABRICIUS 1777, sondern *Aranea cicurea* FABRICIUS 1793, oder nach Trennung der Gattungen durch MENGE 1869 = *Cicurina cicur* (FABRICIUS) 1793.

### 3. Gattung. **Cybaeus** L. KOCH 1868.

Typus: *Cybaeus tetricus* (C. L. KOCH).

L. KOCH begründet die neue Gattung für die von ihm neu beschriebene Form *Cybaeus angustiarum* und C. L. KOCHS *Amaurobius tetricus* und trennt sie von der Gattung *Amaurobius*, weil den Arten, die er zu der Gattung *Cybaeus* vereinigt, ein Cribellum und Calamistrum fehlt, das die *Amaurobiiden* besitzen. Der Cphth. ist so lang wie Pat. und Tib. zusammen, so breit wie Tib. IV lang ist, beim ♀ etwas länger und breiter, vorn mäßig verschmälert. Die vordere Augenreihe bildet eine wenig prokurve Linie, die Seitenaugen sitzen auf einer gemeinsamen kleinen Erhöhung. Die Vm.-Au. sind die kleinsten, die Hm.-Au. die größten (vgl. Fig. 14, p. 10). An der Innenseite der Tib. des 1. Be. stehen, abgesehen von einem mehr dorsalwärts gerückten proximalen Sta., 3 ventrale Sta. in einer distalwärts aufsteigenden Reihe (vgl. Fig. 11, p. 10). Das basale Glied der längsten, unteren Spw. ist gegen das Ende hin stark verjüngt. Die Gattung unterscheidet sich hierdurch von den anderen Gattungen der *Ageleniden*, bei denen die obersten Spw. die längsten und 2-gliedrig sind. In ihrer Lebensweise verhalten sie sich ähnlich wie die Arten der Gattung *Coelotes*, sie leben an schattigen, feuchten Waldstellen unter Steinen und in den Spalten und Höhlungen der Bäume, wo sie ihr weitmaschiges Gewebe anbringen.

1 (2) Eng. des ... mit hornförmiger ... rube. Pec. ... oben zusammen ... 12, p. ... des Fa. ... drungen, nicht ... vorstehend ... 19 ...

1868. V. p. 43. 1911. p. 42. *Cobbin* t., W. L. F. E. A. H. 41.

Bd. 2, p. 482; *Amaurobius t.*, L. KOCH 1855, p. 164, ob auch ♀? *Cybaeus t.*, MENGE 1871, p. 287, Pl. 52, T. 166; SIMON 1875, II, p. 17, T. 5, f. 1; CHYZ. et KULCZ. 1897, II, 2, p. 153; LESSERT 1910, p. 444) [*Cybaeus tetricus*, L. KOCH 1868, p. 50ff., Fig. 24, 25].

Lg. des ♀ 7—8,5 mm, Cphth. 3—3,5 mm.

„ „ ♂ 5—6 mm, „ 2,5—3 mm.

♀ Der Cphth. ist heller und weniger deutlich gefleckt als bei *angustiarum*, auch das Abd. ist heller grau, mit größeren, weißlichen, blattähnlichen Flecken (4 Paar große), die nach unten, zu den Spw. hin, zusammenstoßen, im oberen Teil befindet sich dorsal eine schmale, helle Mittelbinde. Die Bauchseite ist hell. Das Stn. ist heller gelb als bei *angustiarum*, nur an den Cox. des 1. und 2. Be. mit einem dunklen Rand versehen. Die Be. sind nicht gefleckt und nicht geringelt, auch nicht vent. (nach dem mir vorliegenden Spiritusmaterial). Die Tar. sind unbestachelt. An der Tib. des 1. Be. stehen 4 Sta., von denen einer etwas höher gerückt ist (Fig. 11).

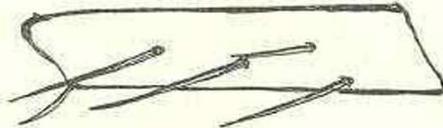


Fig. 11. Tibia des 1. Beines von *Cybaeus tetricus*. 30x.

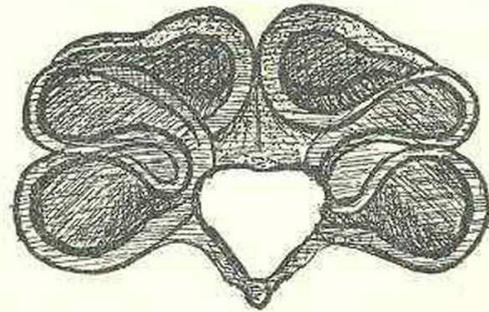


Fig. 12. Vulva von *Cybaeus tetricus*. 80x.

Das Feld der Epg. ist größer als bei *angustiarum*, in seinem oberen Teil, über den durchscheinenden Rec. sem. gelb, die Grube ist herzförmig, die dunklen, fast schwarz durchscheinenden Rec. sem. stoßen oben zusammen (Fig. 12). Die Mdb. sind kräftig, knieartig vorgewölbt. Am äußeren Falzrande stehen 3 größere, am inneren 4 kleinere Za. (Fig. 13). Die vordere Au.-Reihe ist fast gerade, die hintere etwas rec., die Vm.-Au. sind die kleinsten, die Seiten-Au. stehen auf einer gemeinschaftlichen, schwachen Erhöhung (Fig. 14).

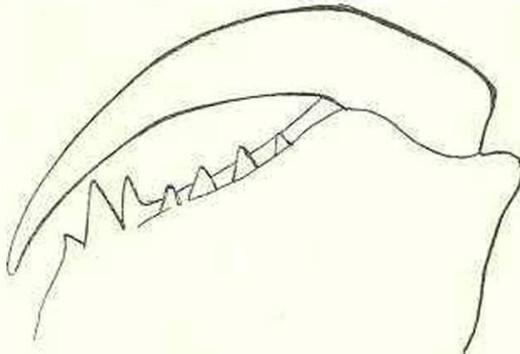


Fig. 13. Mandibel von *Cybaeus tetricus*. 50x.

etwas rec., die Vm.-Au. sind die kleinsten, die Seiten-Au. stehen auf einer gemeinschaftlichen, schwachen Erhöhung (Fig. 14).

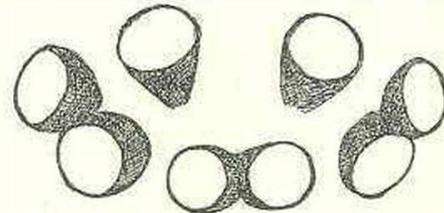


Fig. 14. Augenstellung von *Cybaeus tetricus*, etwa 30x.

Das ♂ ist dunkler, daher treten die Kontraste in der Färbung schärfer hervor, sonst ist die Zeichnung wie beim ♀. Das Abd. hat vent. 2 Reihen feiner, heller Punkte zwischen den Spw. und den Stg. Der daumenähnliche App. an der Pat. des Ta. (SIMON gibt irrtümlich an: auf der Tib.) ist kleiner und gedrungener als bei *C. angustiarum*, nicht so weit über das Glied hervorragend. Der Blb. ragt als große, runde, innen weißliche Blase heraus und trägt an seinem dunklen Teil einen langen hakenförmigen Fortsatz (Fig. 15). Das Cym. ist etwas länger als bei *angustiarium*.

Lg.-Verhältnis der Be.: 1, 4, 2, 3.

C. L. KOCH fand die Art in Kärnten, L. KOCH in Tirol und den bayrischen Alpen (Benediktenwand), F. DAHL ebenda (Fockenstein 1300 m). KULCZYNSKI gibt sie aus Ungarn an und aus Risnjak (1000—1500 m). HUTTER aus Krain. SIMON aus den Alpen und der Auvergne.

MENGE fand ♀♀ und ♂♂ bei Heiligenbrunnen im Walde, im Oktober, unter abgefallenem Laub der Bäume. Hier bauen sie ihr weitmaschiges Gewebe, ähnlich dem von *Amaurobius*.

Die Art lebt unter Laub und Steinen und in zerfallenen Baumstümpfen und scheint sich von holzfressenden Insekten zu nähren (SIMON). Man findet die reifen Tiere im Juli bis Oktober. Zur Beschreibung und Zeichnung lag mir von L. KOCH bestimmtes Material vor, das mir von Herrn Regierungsrat E. REIMOSER aus der Sammlung Wien freundlichst überlassen war.

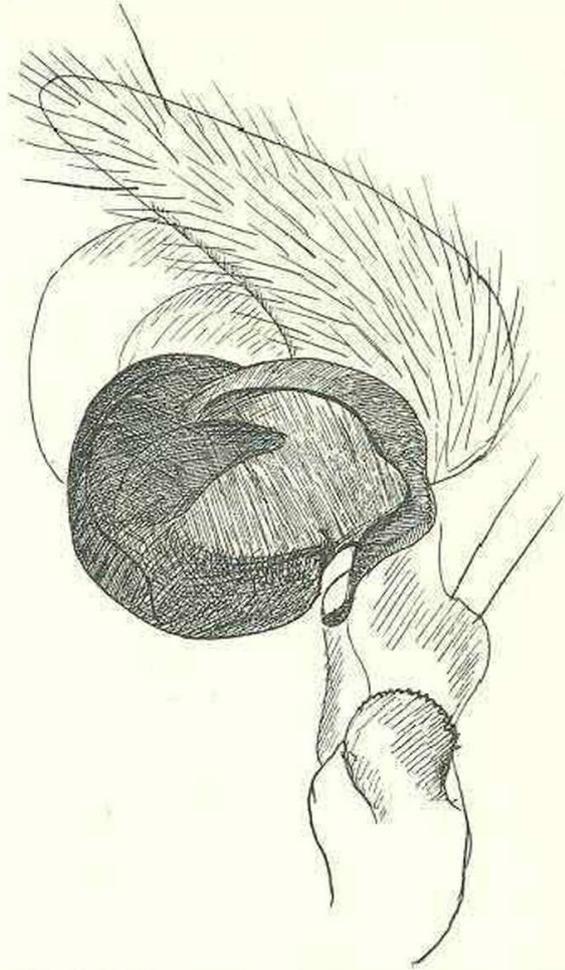


Fig. 15. Taster von *Cybaeus tetricus*. 50×.

2 (1) Epg. des ♀ mit längsovaler Grube. Rec. sem. stoßen oben nicht zusammen (vgl. Fig. 16, p. 12).

App. an der Pat. des Tas. daumenähnlich abstehend, licht, stärker bezahnt (vgl. Fig. 17 a und b, p. 12). Be. des ♂: 4, 1, 2, 3.

**Cybaeus angustiarum** L. KOCH 1868 (*C. tetricus*, HERMAN 1879, p. 121 (ungarisch) und 352 (deutsch); *C. a.* ♀, E. SIMON 1875, II, p. 19; CHYZ. et KULCZ. 1897, II, 2, p. 153; GERHARDT 1921, p. 182) [*Cybaeus angustiarum* L. KOCH 1868, p. 47, Fig. 22, 23].

Lg. des ♀ 7—10 mm, Cphth. 3—5 mm.

„ „ ♂ 6—7 mm, „ 3—3,5 mm.

♀. Der Cphth. ist gelbbraun, Cap. vorn wenig verdunkelt, vorn etwa  $\frac{3}{4}$  so breit wie der Tho., vorn und seitlich gerade abfallend, mit feiner dunkler Mittellinie, rechts und links davon am Vorderkopf eine feine schwarze Felderung durch dünne schwarze Linien, die zu einem größeren dunklen Fleck jederseits der dunklen Mittellinie auslaufen. Auf dem Tho. jederseits 3 dunkle Flecke. Das Strn. gelbbraun, mit etwas dunklerem Rand. Das Abd. ist grau, dorsal mit schmaler, heller Mittelbinde im oberen Teil, rechts und links davon 3—4 Paar große, weißliche Flecke, die sich zu den Spw. hin und seitlich als unregelmäßige Zeichnung fortsetzen. Die Bauchseite ist heller grau, fast einfarbig, begrenzt von einer weißlichen Linie zwischen Epg. und Spw. Das gesamte Feld der Epg. ist kleiner als bei *C. tetricus*, in seinem oberen Teil über den durchscheinenden Rec. sem. braungelb; die Öff-

nung dazwischen hat eine längs-ovale Form, die durchscheinenden Rec. sem. stoßen oben nicht zusammen (Fig. 16). Die Spw. sind klein, hell, das unterste Paar ist 2-gliedrig, das Endglied sehr klein, die beiden anderen Spw.-Paare sind 1-gliedrig. Die Mdb. sind dunkel, die Be-zahnung die gleiche wie bei *tetricus*. Die Be. haben die Farbe des Cphth. mit dunklen dorsalen Flecken auf allen Fem. und Tib., die Met. und Tar. des 1. und 2. Be. sind etwas dunkler. Vent. gesehen sind die dunklen Flecke ringförmig.

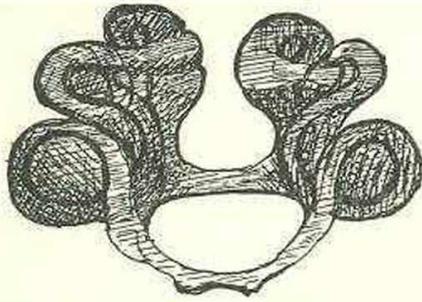


Fig. 16. Vulva von *Cybaeus angustiarum*. 80x.

Die ♂ sind wie die ♀ gezeichnet, nur dunkler und daher kontrastreicher. Der App. an der Pat. des Ta. ist heller und größer als bei *C. tetricus*, daumenähnlich abstehend, mit noch mehr schwärzlichen Zähnen besetzt. Wenn der Blb. eingezogen ist, sieht der Ta. weniger dick aus, als bei *C. tetricus*. Das Cmb. ist etwas kürzer und stumpfer als bei *C. tetricus* (Fig. 17 a und b).

Lg.-Verhältnis der Be.: 4, 1, 2, 3.

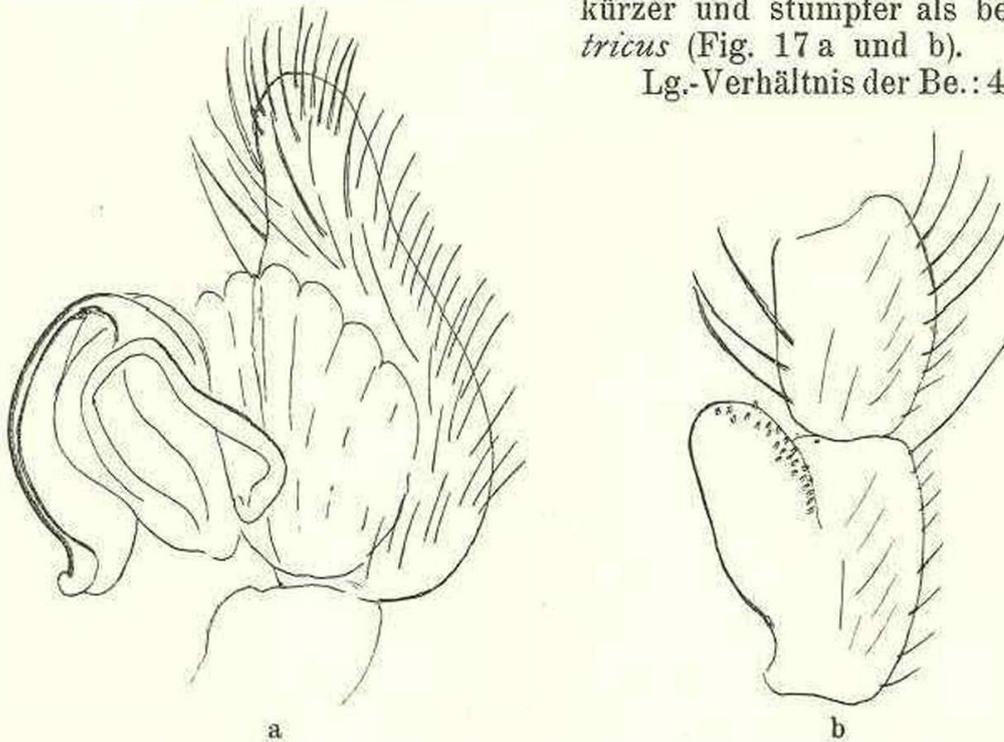


Fig. 17a u. b. Taster des ♂ von *Cybaeus angustiarum*. 50x.

Auch diese Art lebt an feuchten Waldstellen und unter Steinen, L. KOCH fand sie im fränkischen Jura, dort fand sie auch F. DAHL (Muggendorf, „aus Moos am Felsen“). Außerdem noch im Riesengebirge (Brotbaude, Wolfshau [800 m], Hampelbaude [1200 m]) und am Glatzer Schneeberg (1160 m), immer unter Steinen. Die Art wurde auch in Galizien und (KULCZYNSKI) in Ungarn gefunden in einer Höhe von 1500—2000 m. Anfang August findet man reife ♀♀ und ♂♂.

GERHARDT (l. c.) beobachtete die Kopulation dieser Art an einem Pärchen, das er im Oktober 1920 auf dem Zobten (713 m), unweit des Gipfels, unter einem Stein fand und zur Beobachtung nach Breslau mitnahm. Die Insertion der Ta. findet wie bei *Agelena* statt, es werden nacheinander erst der rechte, dann der linke Ta. inseriert, jeder 1 St. lang, wobei die große weiße Tasterblase sich in Intervallen von etwa 28" kontrahiert und dann wieder mit plötzlichem Ruck anschwillt. Auch die Stellung

der Tiere zueinander ist die gleiche wie bei *Agelena*: Das ♂ sitzt auf dem ♀, die Kopfenden einander entgegengesetzt. Das ♀ verhält sich während der Kopulation regungslos, springt aber nach Entfernung der Ta. sofort auf und läuft davon, ohne das ♂ anzugreifen. Dieses lag am nächsten Tage tot in seinem Behälter.

#### 4. Gattung. *Agelena* WALCKENAER 1805.

Typus: *Agelena labyrinthica* (L.).

Die Arten dieser Gattung ähneln in ihrem Körperbau den *Tegeuarien*, unterscheiden sich aber von den anderen *Ageleniden* vor allem durch die Länge der Spw.: Hier sind die oberen Spw. auffallend lang, das Endglied ist, wenn gespreizt, fast doppelt so lang wie das Basalglied. Sodann unterscheiden sie sich durch die Augenstellung: Beide Augenreihen bilden stark gekrümmte, recurve Linien. Die hintere Augenreihe ist noch stärker gekrümmt als die vordere. Alle Au. sind annähernd gleich groß. Die oberen Tar.-Kl. haben (bei *labyrinthica*) 10 bis 12 Kamm-Za., die untere Kl. hat 3—4 lange, gebogene, spitze Za. An den Ta.-Kl. stehen 6 Za. Die Spinnen bauen umfangreiche, trichterförmige Gespinste, die als lange, gekrümmte Röhren im Boden oder zwischen Pflanzen enden.

1 (2) Die Ventralseite des Abd. ist hell. Die Vlv. zeigt 2 große napfförmige Öffnungen (vgl. Fig. 19, p. 14).

Die Tib. am Ta. des ♂ ist mit einem spitzen Fortsatz und mit einem kleinen Buckel versehen (vgl. Fig. 20a, p. 14).

*Agelena labyrinthica* (L.) 1758 (*Aranea* l. L. 1758, p. 620; *Araneus* l. CLERCK, p. 79, pl. 2, t. 8; *Agelena* l. WALCKENAER 1805, p. 51; A. l. C. L. KOCH, II, p. 61, T. 65, fig. 150 et 151; *Agalena* l. THORELL 1871, p. 159; A. l. SIMON 1875, II, p. 111—12; CHYZ. et KULCZ. 1897, II, p. 174, t. VII, fig. 6a und b; LESSERT 1910, p. 447; GERHARDT 1921, p. 174, 220) [Simon 1875, Menge 1871, p. 279].

Lg. des ♀ 10—14 mm, Cphth. 5,2—6,5 mm.

„ „ ♂ 8—12 mm, „ 4,8—5,5 mm.

Der Cphth. ist braungelb, mit 2 schwarzbraunen Längsstreifen, in der Richtung nach den Seiten-Au. hin spitz auslaufend. Das Abd. ist schwärzlich, dors. mit in 2 Reihen winkelförmig gestellten hellen Querflecken; ein breiter Mittelstreif graurötlich, in einem orangefarbenen Fleck über den Spw. endigend. Vent. hat es einen hellgrauen, seitlich dunkel begrenzten Mittelteil, breiter als die Platte der Epg. Rechts und links davon noch hellere und dunklere Streifen zum Rücken hin. Cx. und Fem. gelb, die übrigen Glieder der Be. rotgelb, zum Ende hin dunkler werdend. An der vent. Seite der Tib. des 1. Be. stehen 2 Sta. (Fig. 18). Beide Au.-Reihen sind stark rec. gekrümmt, alle Au. von etwa gleicher Größe. Die Epg. zeigt 2 große, oben abgerundete Platten, welche die Eingänge in die im Innern in der Vlv. sich befindenden einfachen napfförmigen Rec. sem. decken (Fig. 19). Die Tib. des männlichen Ta. ist am oberen Ende mit einem spitzen Fortsatz und einem kleinen

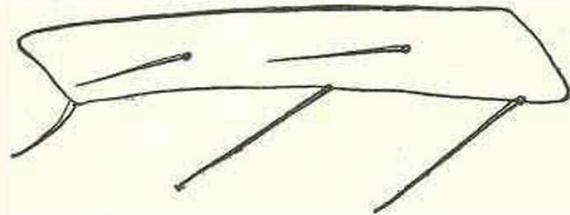


Fig. 18. Tibia des 1. Beines von *Agelena labyrinthica* ♀. 28×.

Buckel (Fig. 20 a) versehen. Das Cym. ist spitz, die inneren Teile des Ta. gedrungen (Fig. 20 b).

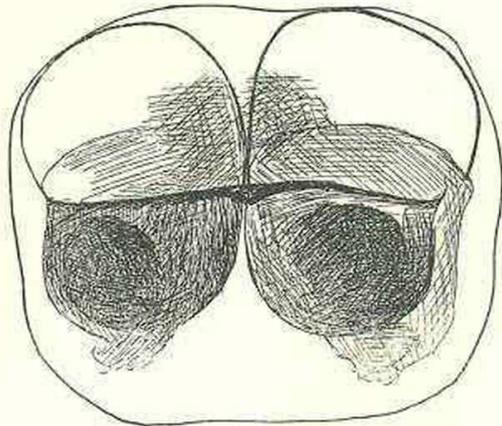
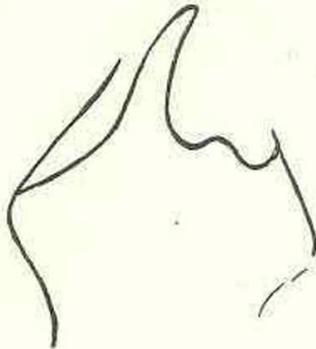
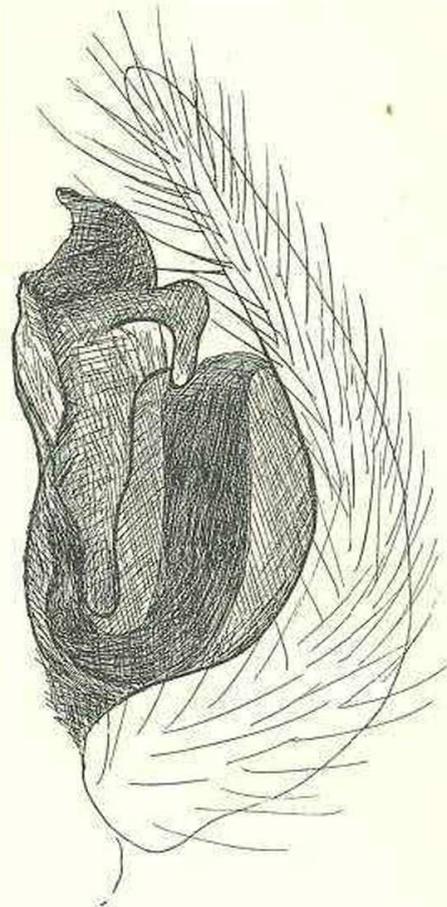


Fig. 19. Vulva von *Agelena labyrinthica*.  
50x.



a



b

Fig. 20a u. b. Taster des ♂ von *Agelena labyrinthica*, a: 65x, b: 50x.

Über die Vorgänge bei der Spermaaufnahme des ♂ und über die Kopulation liegen mehrfache Beobachtungen vor. Schon 1843 beobachtete MENGE die Aufnahme des Spermas in die männlichen Ta. und seine Beobachtungen, sowie die Vorgänge bei der Kopulation wurden von GERHARDT 1921 durch eingehende Untersuchungen bestätigt und erweitert. Demnach fertigt das ♂ unter lebhaftem Schütteln der Ta. und heftigen Bewegungen des Abd. ein Gespinst an, das Spermagewebe (nach MENGE von elliptischer Form) und läßt darauf, unter heftigen Bewegungen des ganzen Körpers, den gelblichweißen Samentropfen austreten. Dieser wird dann (wie bei den *Lycosiden* und *Attiden*) von unten her, durch das Gespinst hindurch, von den Ta. aufgenommen. Der ganze Vorgang dauert etwa 45 Min. Die Kopulation kann man im Juli, wenn beide Geschlechter reif sind, häufig im Freien beobachten. GERHARDT kontrollierte sie an gefangenen Tieren, die er in geeigneten Gläsern unterbrachte. Das ♀ stellt auch hier sein charakteristisches Gewebe her, wenn man ihm nur Zeit dazu läßt. Ist es damit fertig, so kann das ♂ hinzugesetzt werden und es kommt nun darauf an, ob das ♀ zur Begattung bereit ist oder nicht. In letzterem Falle verfolgt es das ♂, sonst sitzt es in seiner Röhre ganz still mit hoch an den Leib gezogenen Beinen. Es wird dann von dem ♂ an den über den Rücken vorragenden Pat. der ersten beiden Be. mit den Mdb. gepackt und gewaltsam an den Ausgang der Röhre herausgezogen. Während der Kopulation nimmt das ♂, nach mehreren vorhergehenden Bewegungen,

seine Stellung etwas seitlich vom ♀ ein, wobei das Kopfende von ♂ und ♀ einander entgegengesetzt liegt. Es sucht nun mit dem Ta. am weiblichen Abd. entlang, in der Richtung von den Spw. her den Eingang in die Vlv., wobei also der rechte Ta. in die rechte Samentasche des ♀ eingeführt wird.

Für alle *Agelena*-Arten charakteristisch ist die lange Zeit der Insertion der Ta., bei *A. labyrinthica* dauert sie für jeden Ta.  $1\frac{1}{2}$  Std. (bei *A. similis* sogar 2 Std.), wobei der Ta. immer wieder inseriert und dazwischen jedesmal durch die Mdb. gezogen wird. Erst wenn der 1. Ta. vollständig entleert ist, wird der 2. Ta. eingeführt. Hierzu begibt sich das ♂ über den Cphth. des ♀ hinweg auf dessen andere Seite. Sind beide Ta. erschöpft, so springt das ♀ auf das fliehende ♂, das dann zuweilen gefangen und gefressen wird. Wahrscheinlich wird das ♀ durch die lange Dauer der Kopulation hungrig. Es ist aber bald nach der Kopulation wieder begattungslustig. GERHARDT teilt mit, daß ein ♀, das am 7., 9. und 16. Juli begattet wurde, am 18. August seine Eier ablegte. Das ♂ nimmt  $1\frac{1}{2}$  Std. nach der Kopulation wieder von neuem die Samenaufnahme vor und ist am nächsten Tage wieder kopulationsbereit. Das ♀ legt etwa 60 große Eier.

Die Art lebt an sonnigen Orten, am Boden und auf niederem Gesträuch, kommt dann gewöhnlich in großer Zahl vor. Ihr großes, trichterförmiges Netz endet im Boden, Moos oder Gestrüpp als eine dichte, lange Röhre, die erst abwärts steigt, sich wieder aufwärts krümmt und dann offen endigt.

Der obere Rand des Gespinstes ist groß und weit und durch lange Fäden an die umgebenden Pflanzen angeheftet. In der Krümmung der Röhre sitzt die Spinne und lauert auf Beute. Reife Tiere findet man vom Juli ab.

Fänge von F. DAHL liegen vor aus der näheren und weiteren Umgebung Berlins (Grunewald — in einem Steinhaufen —, Erkner, Rahnsdorf, Tegel, Jungfernheide, Falkenhagen), Freienwalde, Straußberg. Aus dem Riesengebirge, aus Schlesien (Ratibor, auf dürftig bewachsenem Boden). Aus den Vogesen (Ibringen, am Rande des Niederungswaldes, Ende Mai in 45 Min. 41 junge). Aus dem Teutoburger Wald, vom Rhein, aus Regensburg, aus Oberbayern.

Die Art ist über Europa, Zentralasien und Japan verbreitet.

- 2 (1) Die Ventralseite des Abd. hat einen braunen Mittelstreif in der Breite der Platte der Epg. Die Vulv. ist eine große, offene Grube mit oben und an den Seiten verdickten Rändern (vgl. Fig. 22, p. 16).  
Der Anhang an der Tib. des Ta. des ♂ endet in 2 stumpfen Buckeln (vgl. Fig. 23a, p. 16).

***Agelena similis* KEYSERLING 1863** (*A. s.* KEYSERLING 1863, p. 374, Pl. X, Fig. 2, 3; THORELL 1871, p. 160; SIMON 1875, p. 113; CHYZ. et KULCZ. 1897, p. 174; LESSERT 1910, p. 448; SZOMBATHY 1913, p. 224—243 und p. 262, 263; GERHARDT 1921, p. 174, 220) [Keyserling 1863, Simon 1875].

Lg. des ♀ 7—10 mm, Cphth. 3—4,8 mm.

„ „ ♂ 5—8,5 mm, „ 2,5—4 mm.

Die Art ist kleiner als die vorhergehende und unterscheidet sich schon durch ihre Zeichnung von *A. labyrinthica*. Der Cphth. ist oben rotbraun, mit wenig hellerem Mittelband und helleren Seitenrändern. Das Abd. ist dors. ähnlich gezeichnet wie bei *labyrinthica*, vent. zeigt es ein dunkelrotbraunes Mittelband, das sich bis zu den Spw. zieht und

so breit wie die Egp. ist. Das Strn. ist dunkel. Die Be. sind gelb, die Tib. des 1. Be. ist ähnlich bestachelt wie bei *labyrinthica*, doch ist der 2. Sta. mehr distalwärts gerückt (Fig. 21). Auffallend sind die sehr langen Be., besonders beim ♂. Das 4. Be. ist etwa doppelt so lang wie der ganze Körper. Die Egp. stellt eine große offene Grube dar, mit oben und an den Seiten verdickten Rändern. Die Rec. sem.

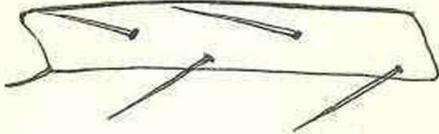


Fig. 21. Tibia des 1. Beines von *Agelena similis*. 28x.

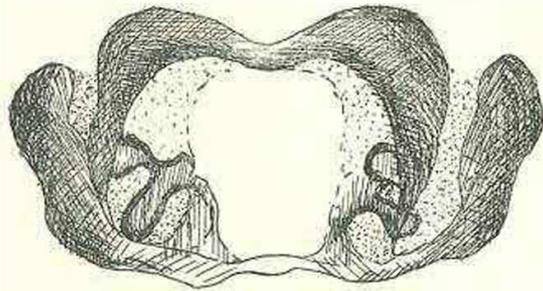
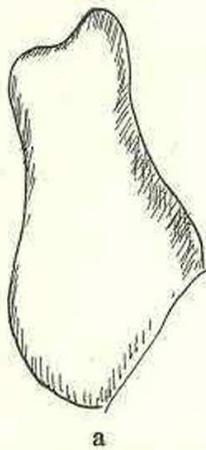
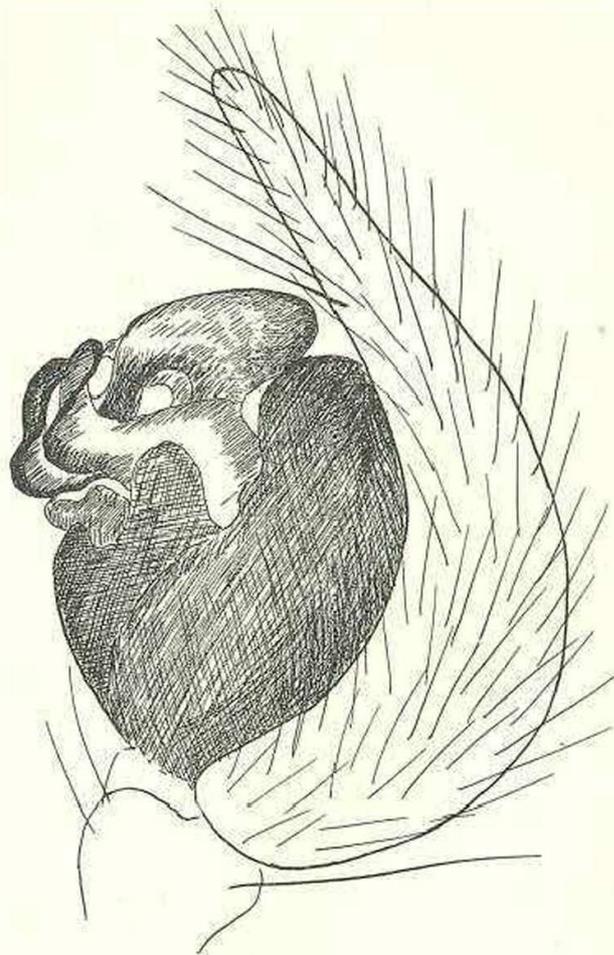


Fig. 22. Vulva von *Agelena similis*. 65x.

im Innern der Vlv. sind etwas mehr gewunden als bei *labyrinthica* (Fig. 22). Der Anhang an der Tib. des Ta. des ♂ hat am oberen Rande 2 kurze, stumpfe Spitzen (Fig. 23 a). Der Kond. endet mit einem gewundenen, nach vorne offenen App. Das Cmb. ist länger und schlanker als bei *labyrinthica*. Der Blb. ist dunkel und stark gewölbt (Fig. 23 b).



a



b

Fig. 23a u. b. Taster von *Agelena similis* a und b 50x.

Nach den Untersuchungen GERHARDTS über Kopulation und Spermaaufnahme verhält sich auch diese Art wie *A. labyrinthica*, nur die Dauer der Tastereinführungen ist hier noch länger: für jeden Ta. etwa 2 Stunden. Sehr schöne morphologische und histologische Untersuchungen über den Bau des Bulbus genitalis und darin enthaltene Muskeln (*M. contractor bulbi*) sowie die Struktur des Receptaculum seminis machte SZOMBATHY [Bau und Funktion des Bulbus genitalis der Spinnen, in: Allatt. Közlem, 1913, Bd. 12, Heft 4, p. 224—243 (ungarisch), p. 262—263 (deutsch)].

Die Art lebt an denselben Orten wie *A. labyrinthica*, sie ist vielleicht etwas weniger häufig. Die Tiere werden etwas später reif. Sie ist über Mittel- und Südeuropa, bis nach Südrußland hin, verbreitet.

Fänge von F. DAHL liegen vor aus der Umgebung Berlins (Hundekehle, Straußberg), aus Schlesien, Thüringen, dem Erzgebirge, aus Regensburg, den Vogesen und aus den Alpen (von Heidekraut, niederen Pflanzen und Büschen). Reife Tiere wurden erst von Ende Juli an gefangen.

A. MENGE (Preußische Spinnen, 1871, p. 285, Pl. 52, Tab. 165) schließt den beiden oben beschriebenen Arten noch eine 3. deutsche an:

*Agelena brunea*, die er mit *Agelena brunnea* BLACKWALL identifiziert. Es ist aber diese letztere keine *Agelenide*, sondern eine *Agroeca*: = *Agroeca brunnea* BLACKWALL 1833 u. 1861.

Die von MENGE beschriebene Art muß daher den Namen *Agelena brunea* MENGE 1871 führen.

MENGE fand seine Art im Heidekraut im Heubuder Walde bei Danzig, 1 ♀, 1 ♂ und mehrere junge Tiere. Es ist mir nicht gelungen Material von dieser Art zu erlangen. Ich gebe daher die von MENGE angegebenen Unterschiede und seine Abbildungen wieder.

Lg. des ♀ 6 mm. Cphth. 3 mm.

„ „ ♂ 7 mm. „ 3 mm.

Cphth. gelblichgrau, braun umsäumt, Cap. braun punktiert. Stn. braun, Abd. kastanienbraun (daher der Name), dors. mit 2 weißen Bogenlinien am Mittelstreif und 5 weißen Winkellinien darunter. Vent. mit einem länglich viereckigen Mittelfeld (Farbe?), hinten etwas breiter, von weißen Seitenflächen umgrenzt. (Nach der Zeichnung ist es dunkel und breiter als das Feld der Epg.; bei *A. similis* hat das braune Mittelband nur die Breite des Epg.-Feldes, Fig. 24). Epg. mit fast viereckigem Rande und 2 nierenförmigen Öffnungen in der Vertiefung.

Das ♂ ist schlanker als das ♀. Der Anhang an der Tib. des Ta. zeigt an seinem Ende 2 durch einen Einschnitt getrennte Lappen, von denen der äußere eingekerbt ist und 2 Za. trägt, einen längeren und einen kürzeren.

MENGE gibt auch die Abbildung eines Eiersäckchens der Spinne, das einem umgekehrten Kokon von *Agroeca* ähnlich sieht.

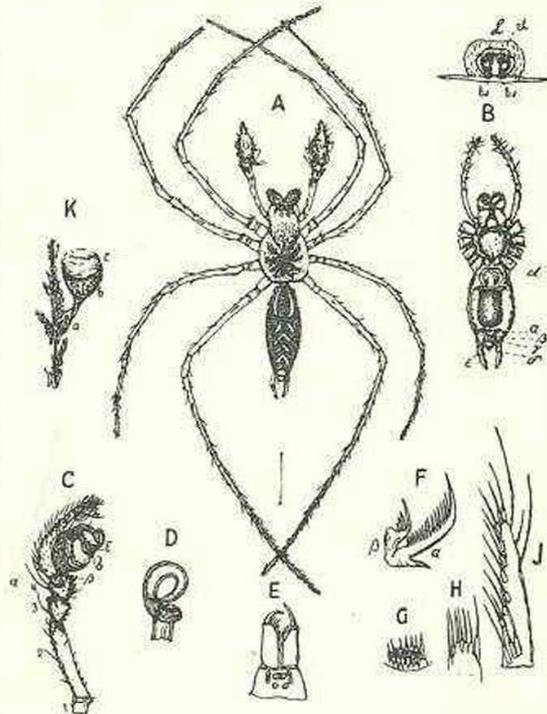


Fig. 24. (Nach MENGE: Pl. 52, tab. 165) *Agelena brunea*.

### 5. Gattung. *Textrix* SUNDEVALL 1833.

Typus: *Textrix denticulata* (OLIVIER).

Die Gattung umfaßt Formen, die sich von den anderen Gattungen der *Ageleniden* besonders durch die Lg. der oberen Spw. und die Augenstellung unterscheiden. An den oberen Spw. ist das Endglied

länger als das Basalglied und länger als die Pat. der Be. Beide Au-Reihen sind stark proc., die Vm.-Au. sind die kleinsten, die Hm.-Au. die größten.

Von der ihr nahestehenden Gattung *Histopona* unterscheidet sie sich durch die Form des Cphth. und die Bestachelung der Tib. des 1. Be. Bei *Textrix* ist der Cap. schmaler als der Tho. und fällt vorn und seitlich steil ab. Hier sind die Sta. der Tib. fast  $\frac{1}{2}$  so lang wie die Tib. selbst, jedenfalls länger als  $\frac{1}{3}$  derselben. An den Tar. hat die obere Kl. 10–12 Za., die untere deren nur 2.

Nur eine deutsche Art.

***Textrix denticulata*** (OLIVIER) 1789 (*Aranea d.* OLIVIER 1789, IV, p. 213; *Agelena lycosina* SUNDEVALL 1831(32), p. 130(23); *Textrix lyc.* SUNDEVALL 1833, p. 19; *T. l.* C. L. KOCH 1841, VIII, p. 46, Taf. 264, Fig. 623, 624; *T. l.* WESTRING 1861, p. 311; *T. denticulata* = *T. lycosina* SUND., THORELL 1869, p. 134 und ders. 1871, p. 160; *T. d.* SIMON 1875, p. 120; CHYZ. et KULCZ. 1897, p. 175; LESSERT 1910, p. 445) [Sundevall 1833, Simon 1875].

Lg. des ♀ 7–8 mm, Cphth. 2,8–3,4 mm.

„ „ ♂ 6–7 mm, „ 2,5–3 mm.

Der Cap. bildet etwa  $\frac{1}{3}$  der Lg. des Cphth. und ist wenig mehr als  $\frac{1}{2}$  so breit wie der Tho. In Seitenansicht hat der Tho. eine nach hinten schräg abfallende Form, der Cap. bildet eine wagerechte Linie und fällt vorn steil ab (die kräftigen Mdb. verlängern die Linie noch), von oben gesehen hat er auch seitlich eine steil abfallende Form. Die Färbung ist ein Schwarz, das schwach rötlich angehaucht ist, mit schmaler heller Mittelbinde, in dieser ein schwarzer Strich. Stn. länger als breit, einfarbig dunkel. Abd. länglich-eiförmig, schwärzlichgrau gefärbt, mit rötlichbraunem an den Rändern weiß geflecktem und in der oberen Hälfte dunklerem dors. Zackenbände. Abd. vent. fast einfarbig heller grau. Be. bräunlich gelb, Fem. unten mit schwarzen Flecken, Tib., Met., Tar. schwarz geringelt. Die Tib. des 1. Be. hat 1 Paar Sta. an der ventralen Seite und 2 an der oberen Seite (Fig. 25). An den Spw. ist das obere Paar das längste, das Endglied ist länger als das Basalglied und länger als die Pat. der

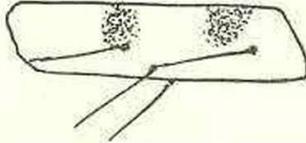


Fig. 25. Tibia des 1. Beines von *Textrix denticulata* ♀. 36x.

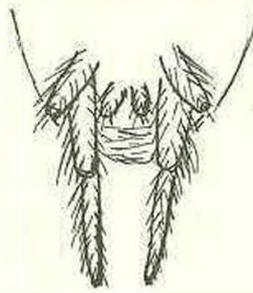


Fig. 26. Spinnwarzen von *Textrix denticulata* ventral. 30x.

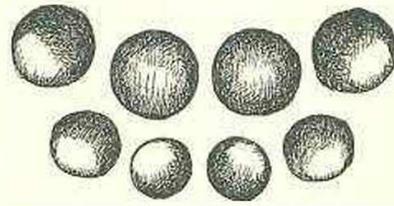


Fig. 27. Augenstellung von *Textrix denticulata* ♀. 50x.

Be. Von oben gesehen ist das Basalglied dunkler als das Endglied und als die anderen Spw. (Die Fig. 26 gibt die Spw. von unten). An den Au. sind beide Reihen stark proc. gebogen, die Hm.-Au. sind die größten, die Vm.-Au. die kleinsten (Fig. 27). Vom dunklen Cphth. heben sie sich nicht so deutlich ab, wie bei den hellen Formen der *Ageleniden*. Die Epg. zeigt eine stark geschweifte Form, die Samenschläuche sind wenig gewunden (Fig. 28). An dem Ta. des ♂ sind mehrere hakenartige Anhänge (Fig. 29). Ab Mai findet man reife Tiere.

Man findet die Gewebe der ♀♀ an verborgenen Stellen, unter Pflanzen und Steinen, auch in Spalten der Felsen und Häuser, der obere Teil des Gewebes ragt heraus und ist daher nicht schwer zu finden. Die Tiere leben unter Moos und Steinen, sind sehr beweglich und schwer zu fangen. Die ♂♂ machen kein Gewebe.

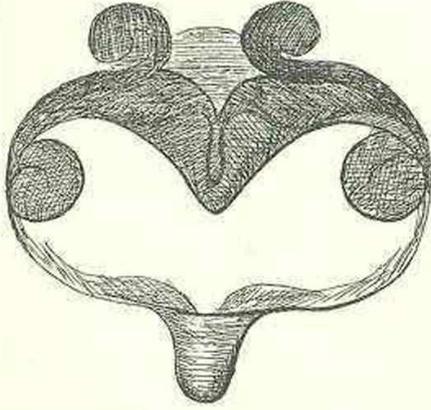


Fig. 28. Vulva von *Tetrax denticulata*. 50x.

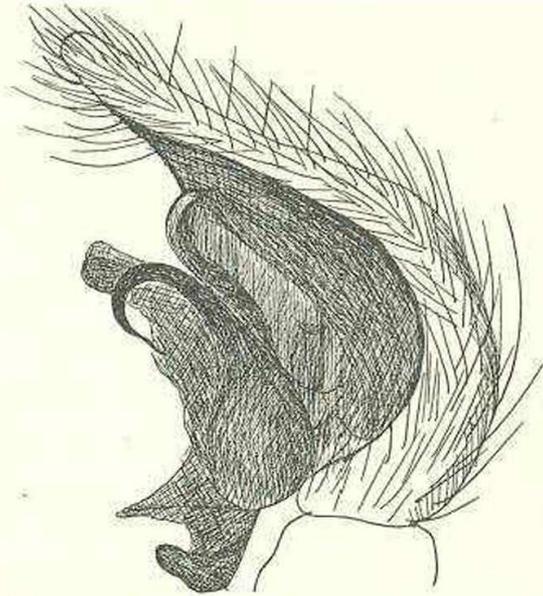


Fig. 29. Taster des ♂ von *Tetrax denticulata*. 50x.

Die ♀♀ verfertigen einen ziemlich großen, linsenförmigen weißen Eiersack, der mit Erdteilchen und Steinchen bedeckt ist, an der Unterseite von Steinen befestigt wird und 50—60 große gelbe Eier enthält.

Auf Buchsbaumbüschen in Gärten wurde sie von F. DAHL in großer Zahl gefangen (Dahme in Holstein), auch an Bäumen unter Rinde (Grunewald), an Felsen: Regensburg, Vogesen, Sarntal (Tirol), zwischen Pflanzen an hohen Wegrändern (Deister); VERHOEFF fand sie in Bosnien unter Steinen.

Die Art ist über ganz Europa verbreitet.

#### 6. Gattung. **Histopona** THORELL 1870.

Typus: *Histopona torpida* (C. L. KOCH) 1834.

THORELL stellt die Gattung für die von C. L. KOCH beschriebene und von diesem zuerst zu *Agelena*, dann zu *Tegenaria* und zuletzt zu *Tetrax* gestellte Form auf. Von der ihr am nächsten stehenden Gattung *Tetrax* unterscheidet sie sich — außer durch Farbe und Zeichnung — durch die Augenstellung: bei *Histopona* ist die hintere Augenreihe nicht oder kaum gebogen, von oben gesehen fast etwas nach hinten gekrümmt. Der Durchmesser der Vs.-Au. ist mindestens so groß wie der der Hm.-Au. Der Cphth. ist weniger hoch und weniger zusammengedrückt, der Cap. steht nicht so vor. Die Sta. an der Tib. des 1. Be. sind nur etwa  $\frac{1}{4}$  so lang wie die Lg. der Tib. dors. gemessen. Der Met. des 2. Be. ist am Ende mit 5 Sta. versehen. Es ist die einzige deutsche *Agelenide*, die dieses Merkmal hat. Die Tar.-Kl. haben etwas verschieden lange Za., von denen der innerste sehr klein ist. Die Ta.-Kl. ist schlanker, ziemlich stark gebogen, mit etwa 7 an Größe zunehmenden, scharfen, nach vorne gerichteten Za.

Nur eine Art.

**Histopona torpida** (C. L. KOCH) 1834 (*Agelena t.* C. L. KOCH 1834, 125, 11; *Tegenaria t.* id. 1837, I, p. 13. ad part.; *Tetrax t.* id.

1841, Bd. VIII, p. 48, ad part.; *Histopona t.* THORELL 1870, p. 133; *Tegenaria t.* SIMON 1875, p. 103; CHYZ. et KULC. 1897, p. 170; LESSERT 1910, p. 460; GERHARDT 1927, p. 108) [Thorell 1870, Lessert 1910].

Lg. des ♀ 5,5—6,5 mm, Cphth. 2,5—3,5 mm.

" " ♂ 4,5—6 mm, " 2—3 mm.

Cap. etwa halb so breit wie der Tho., nicht halb so lang, hell, deutlich heller als der übrige Teil des Tho., besonders beim ♂. Das Stn. ist nicht viel länger als breit, unten zugespitzt, etwas dunkler als die Bauchseite des Abd. mit länglich-rundem, hellem Mittelteil. Die Grundfarbe des Abd. ist hell, dors. befinden sich im oberen Teil Längsstriche mit breiteren dunklen Flecken seitwärts, zu den Spw. hin gehen sie in quer-

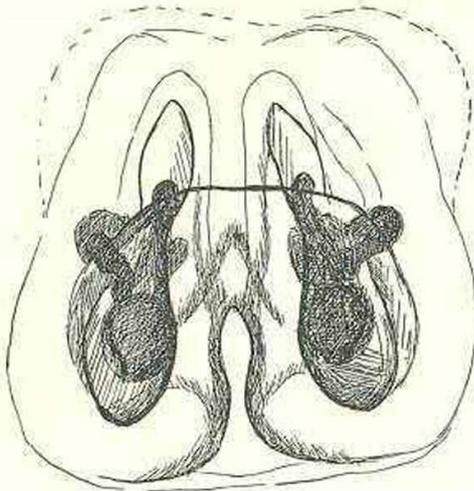


Fig. 30. Vulva von *Histopona torpida*. 50x.

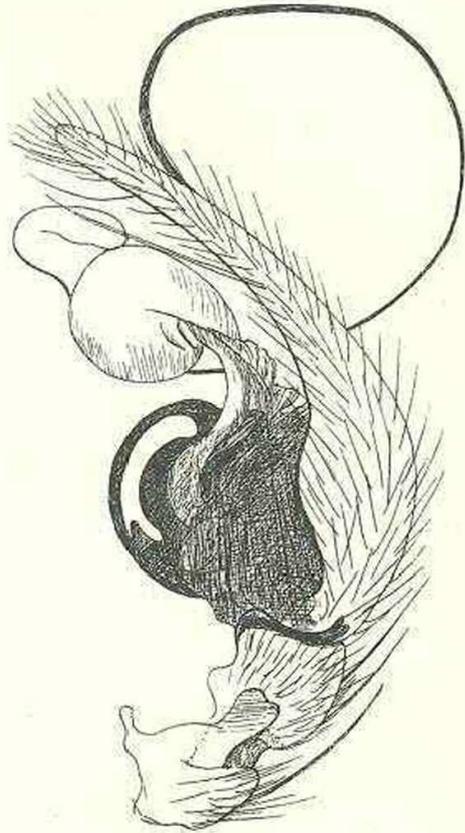


Fig. 31. Taster des ♂ von *Histopona torpida*. 33x.

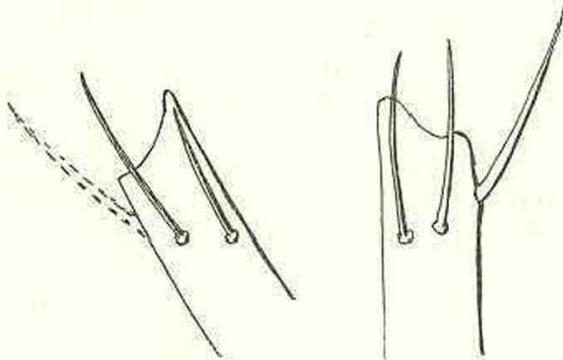


Fig. 32a u. b. Ende des Metatarsus des 2. Beines von *Histopona torpida* ♀. 65x.

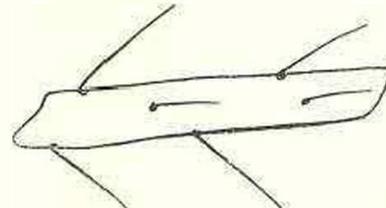


Fig. 33. Tibia des 1. Beines von *Histopona torpida* ♀. 28x.

laufende Bogenlinien über. Seitwärts führen dunkle Striche zur Bauchseite über, die heller ist, mit wenigen dunklen Zeichnungen. Mehr oder weniger deutlich ist ein dunkler, hufeisenförmiger Bogen über den Spw., zur Vlv. hin offen. ♀♀ machen im ganzen einen hellrötlichen Eindruck, ♂♂ sind dunkler. An den Spw. ist das Bas.-Gl. der oberen Spw. am Grunde hell, dann dunkler und fast 2 mal so lang wie das hellere Endglied. Die Epg. bildet ein großes, helles, breit dunkel umrandetes Feld, in dem nichts von den Innenteilen der Vlv. (Fig. 30) zu sehen ist. Der Ta. des ♂ ist auffallend durch das lange, schmalendende Cmb., den äußerst langen Emb. und den trompetenförmigen, zarten

Anhang des Kond. (Fig. 31). Die Endglieder der Be., bis zur Mitte der Tib. sind dunkel, auch beim ♀, der übrige Teil gefleckt. Am Ende des Met. des 2. Be. stehen 5 Sta. (Fig. 32a u. b), die Tib. des 1. Be. hat außer den dors. und lat. Sta. 2 kurze vent. Sta. (Fig. 33). Am inneren Falzrande der Mdb. stehen 4, am äußeren Rande 3 Za.

Die Art lebt unter Steinen und Geröll, Moos und Laub, ist häufig in Wäldern, wo sie (nach LESSERT) ihr Gewebe zwischen den Wurzeln der Bäume spannt. Man findet sie sowohl in der Ebene wie bis ins Gebirge hinauf (1300 m, Bayr. Wald). Es liegen eine sehr große Zahl eigener Fänge vor, aus den verschiedenen Gegenden Deutschlands, aus allen Mittelgebirgen und den Alpen. GERHARDT fand sie zahlreich bei Weißenborn in Thüringen, wo sie an steilen Wegeböschungen ihre Netze oft nur wenige Zentimeter voneinander gespannt hatte.

Reife ♀♀ findet man von April—Oktober, die ♂♂ werden etwas später reif.

Allgemeine Verbreitung: Mitteleuropa, Oberitalien, Pyrenäen.

Über die Spermaaufnahme des ♂ und die Kopulation liegen neuere Beobachtungen von GERHARDT (l. c.) vor. Bemerkenswert an dem Vorgang ist der Gebrauch des außerordentlich langen Emb. des ♂, der so lang ist wie das Tier selbst. Er wird gestützt durch den Rand des Kond. und die äußerste Konvexität des Blb. Sowohl bei der Spermaaufnahme als auch bei der Einführung in die Rec. sem. „Sowie diese Stelle mit der gesuchten Samentaschenmündung in Berührung gekommen war, drang die Spitze des Emb. spielend ein und die Abrollung des langen fadenförmigen Kanales bis zu seinem völligen Verschwinden in der Epg. des ♀ erfolgte glatt und leicht.“ Eine wichtige Rolle spielen auch die Fortsätze an der Tib. des Ta., die genau in entsprechende Vertiefungen der Vlv. — wie in Negative ihrer Form — hineingreifen und zum Festhalten dienen. Im übrigen entspricht der Verlauf der Kopulation dem von *Agelena*, nur ist die Ta.-Insertion kürzer, sie dauerte von 12<sup>18</sup>—12<sup>37</sup>. Das Auftupfen des Spermatropfens von 10<sup>06</sup>—10<sup>23</sup>, durch das Gewebe hindurch.

#### 7. Gattung. **Coelotes** BLACKWALL 1841.

Typus: *Coelotes atropos* (WALCKENAER).

Die Arten dieser Gattung unterscheiden sich von den anderen *Ageleniden* vor allem durch ihren gedrungenen Körperbau. Am Cphth. ist der Cap. vorn breit, kaum schmaler als der übrige Tho., vorn und an den Seiten fast steil abfallend. Verstärkt wird der Eindruck durch die großen und kräftigen Mdb. von dunkler Farbe, die mit kurzen Za. und gedrungenem Endhaken versehen sind (vgl. Fig. 34, p. 23). Die Au. bilden 2 parallele, kaum gebogene Reihen, die Seiten-Au. stehen ziemlich dicht beieinander auf einem gemeinsamen dunklen Feld. Die Be. sind nicht sehr lang, in ihrem Größenverhältnis: 4, 1, 2, 3. Das Abd. ist länglich-eiförmig. Die Spw. sind verhältnismäßig kurz. Die beiden End-Kl. der Tar. haben 13—15 Za., die untere kleine nur 2—3 fein zugespitzte (vgl. Fig. 40 p. 24).

Die Arten leben im Moos und unter Laub, besonders aber unter Steinen, wo sie ihr Gespinst bauen, das mit einer Röhre in selbstgegrabenen Höhlungen der Erde endigt (vgl. Fig. 41a u. b).

Durch ihre Lebensweise sind diese Spinnen mehr an den Ort gebunden, als Formen anderer Familien, dadurch, daß sie ihre Wohnröhre schwer verlassen, sind sie leicht zu fangen.

Zur Synonymie: Die zu dieser Gattung gehörigen Arten wurden von früheren Autoren verschiedenen anderen Gattungen zugeteilt: *Aranea*, *Drassus*, *Clubiona*, *Amaurobius*. Auch KULCZYNSKI vereinigt sie noch 1906 unter diesem letzteren Namen. BLACKWALL trennte die neue Gattung von den anderen *Ageleniden* auf Grund der abweichenden Augenstellung, der Form der Max. und des Lab., der gedrungenen Form der Füße und der Bezahnung der Tar.-Kl. Die Gattung *Amaurobius* unterscheidet sich aber von den *Ageleniden* vor allem durch das Vorhandensein eines Crib. und eines Calm., das den *Ageleniden* und auch der Gattung *Coelotes* fehlt.

1 (2) Die Platte der Epg. ist durch einen fast rechteckigen dunklen Rand an allen 4 Seiten begrenzt (vgl. Fig. 35 a p. 23).

Am Ta. des ♂ ist der App. des Blb. schmal und nicht gekrümmt. Das Cym. ist an der Spitze mit einer Anzahl größerer Sta. besetzt (vgl. Fig. 36 a p. 23).

**Coelotes atropos** (WALCKENAER) 1825 (*Drassus a.* WALCKENAER 1825, p. 169; *Aranea terrestris* REUSS (Wider Ms), 1834, p. 215, T. XIV, Fig. 40a—e; *Clubiona saxatilis* BLACKWALL 1834, p. 436; *Amaurobius terrestris* C. KOCH 1839, VI, p. 45, T. 192, Fig. 463—64; *Coelotes saxatilis* BLACKWALL, 1841, p. 618, id. 1861, p. 169, Fig. 109; *C. terrestris* L. KOCH 1868, p. 42, Fig. 20; id. *C. solitarius*, p. 38, Fig. 18 (ad part.); *C. atropos* THORELL 1873, p. 437 (ad part.); *C. a.* SIMON 1875, II, p. 32—34, T. V, Fig. 14; CHYZ. u. KULCZ. 1897, II, p. 160, T. VI, Fig. 15; *Amaurobius a.* KULCZYNSKI 1906, p. 434, Fig. 15, 28, 48, 96 (ad part.); *A. terrestris* id. p. 443, Fig. 17, 29, 45, 63, (ad part.); LESSERT 1910, p. 461—63; *Coelotes atropos* GERHARDT 1928, p. 614) [Thorell 1873, Simon 1875].

Lg. des ♀ 11—14 mm, Cphth. 5—6 mm.

„ „ ♂ 8—9 mm, „ 3,5—4,5 mm.

Der Cphth. bildet fast die Hälfte des ganzen Körpers, besonders beim ♂, er ist braungelb, Cap. wenig verschmälert, etwas vorgewölbt, besonders an den Seiten. Cap. etwas dunkler als der übrige Teil des Tho. Mdb. Max. und Lab. kräftig, dunkelfarbig, alle Teile stark behaart, Lab. länger als breit, Mdb. mit kräftigem, nicht sehr langem Haken, am inneren Falzrand derselben 3 kleinere, am äußeren 3 größere Za. (Fig. 34). Das Stn. ist einfarbig braun, in der Farbe des Cphth., etwas länger als breit, wenig behaart, mit kleiner Spitze unten. Das Abd. ist dunkelgrau, vent. einfarbig, dors. mit schwarzen Winkelzeichnungen (5—7 Paar), die den helleren Grund blattähnlich hervortreten lassen. Im oberen Teil ein dunkler Spießfleck, rechts und links davon ein kleiner runder Fleck mit rötlichem Punkt in der Mitte. Die Umgebung der Epg. ist gelbbraunlich, diese selbst bildet durch die fast parallel verlaufenden Samenschläuche und den oberen und unteren dunklen Rand ein Rechteck, das wenig länger als breit ist (Fig. 35 a, b, c). Bei einigen ♀♀, die aus der Umgebung Partenkirchens stammen (Wank 1100—1400 m, Schachen 1760, Knorrhütte 2800 m), erscheint der mittlere Teil der Epg. verschmälert durch die stärker entwickelten und mehr durchscheinenden Rec. sem. (Fig. 35 c). Beim ♂ ist das Ende des Cym. etwas heller als der übrige Teil des Ta., mit einigen starken Sta. (Fig. 36 a) versehen. Der App. an der Pat. des Ta. kann in seiner Form recht stark variieren (Fig. 36 b u. c). Er hat gewöhnlich die Form b, doch kommen Abweichungen vor, wie die Form c, sogar innerhalb eines Fanges, also bei Tieren, die am gleichen Fundort gefangen

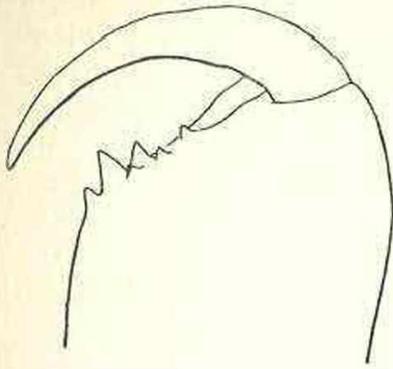


Fig. 34. Mandibel von *Coelotes atropos*, von innen. 33×.

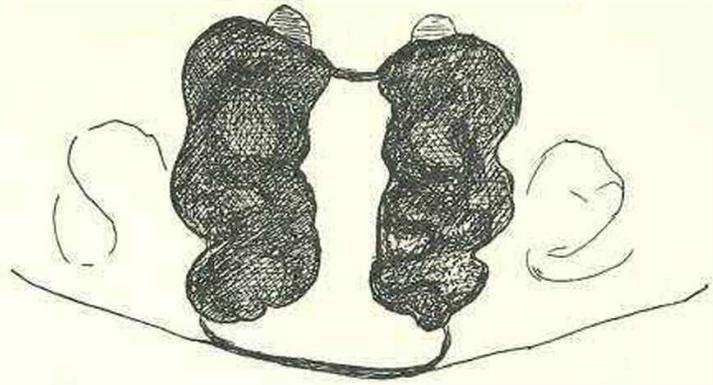


Fig. 35 b.

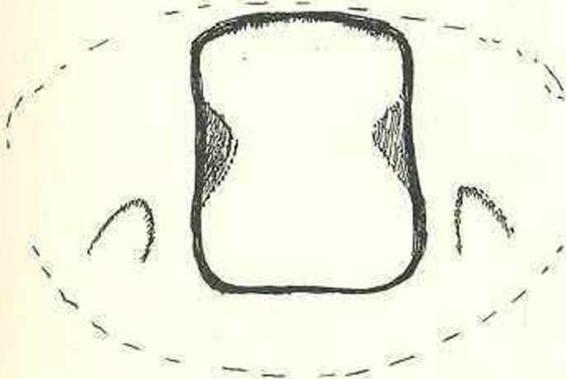


Fig. 35 a.

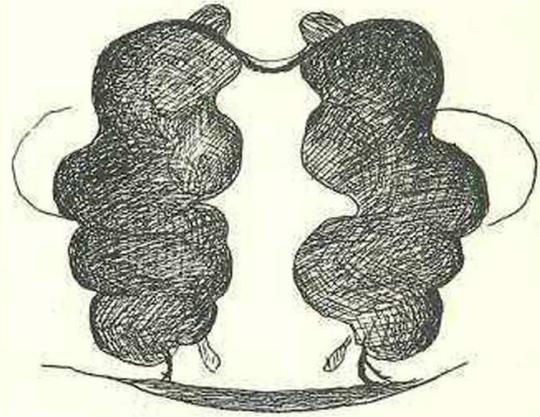


Fig. 35 c.

Fig. 35a Platte der Epigyne und b, c, Vulva des ♀ von *Coelotes atropos*. 75×.

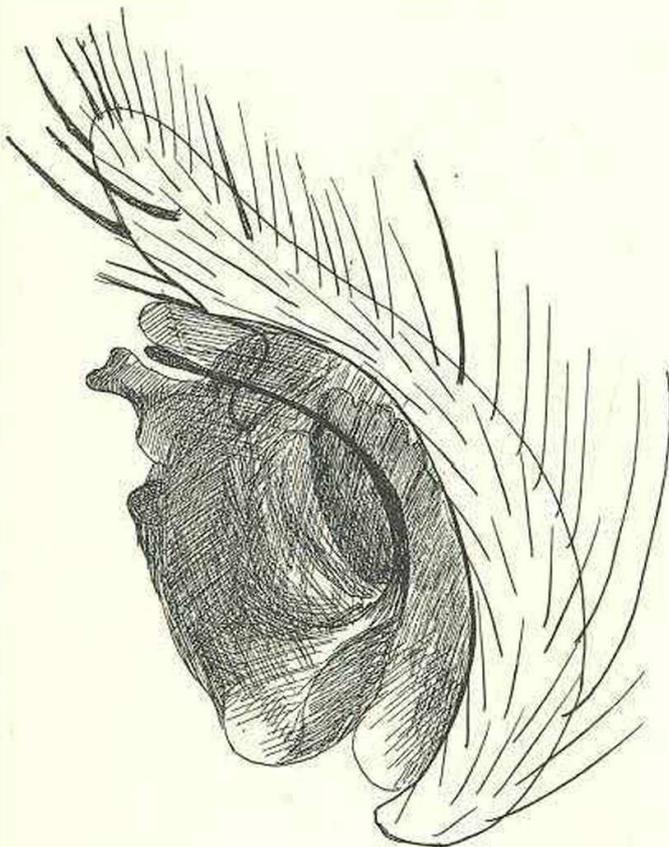


Fig. 36 a.

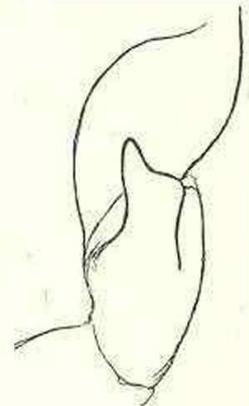


Fig. 36 b.

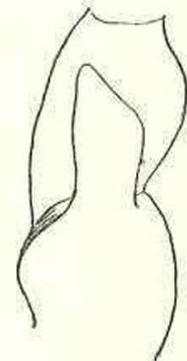


Fig. 36 c.

Fig. 36a, b, c. Taster des ♂ von *Coelotes atropos*, a: 50×, b und c: 36×.

wurden, während die übrigen Teile des Ta. sich in der Form gleich  
haben. Die oberen Spw sind lang, das Endglied ist kürzer als das  
Basalglied, mit zahlreichen kleinen Spinspulen (Fig. 37).



Fig. 37. Endglied der oberen Spinnwarzen von *Coelotes atropos*. 75x.

Die Be. sind nicht sehr lang, kräftig, gelbbraun, mit schwarzen Sta. und nicht sehr langer, schwarzer Behaarung. Die Tib. des 1. Be. hat 2 Paar vent. Sta. (Fig. 38). Am dist. Ende des Met. des 2. Be. befinden sich 4 Sta. (Fig. 39a u. b), an den End-Kl. des 1. Be. haben die 2 großen Kr. (nur 1 gez.) je 10 große Za., die kleinen 3 sehr feine (Fig. 40). Die hintere Au.-Reihe ist fast gerade, länger als die

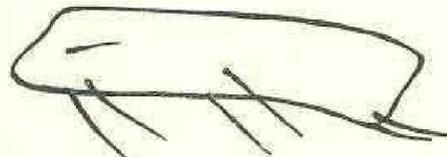


Fig. 38. Tibia des 1. Beines von *Coelotes atropos*. 25x.

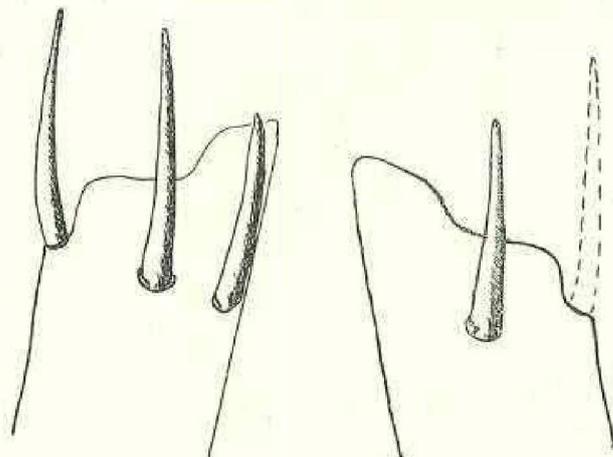


Fig. 39a u. b. Metatarsus des 2. Beines von *Coelotes atropos*. 65x.

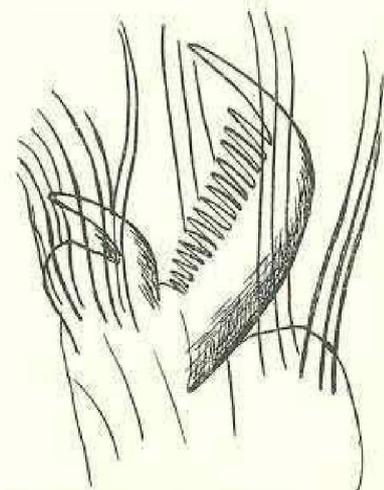


Fig. 40. Krallen des 1. Beines von *Coelotes atropos*. 100x.

• proc. vordere Au.-Re. Die Vm.-Au. sind die kleinsten. Die  
• Seiten-Au. stehen auf einem gemeinsamen dunklen Feld.  
• Unter dem Namen *Amaurobius* trennt KULCZYNSKI auch 1906  
• die beiden Arten *atropos* und *terrestris* und gibt Abbildungen  
• der Epg. und der Teile des Ta. Die Abbildung der Epg., die er *ter-*  
• *restris* nennt, entspricht aber der Epg. der gewöhnlichen, weit ver-  
• breiteten Form, *atropos*. Unter den vielen Hunderten von Exemplaren,  
• die sich in der Sammlung des Berliner Zoologischen Museums befinden,  
• ist keins, das der Abbildung von KULCZYNSKIS *atropos* entspricht, sie  
• haben alle die Form, wie seine *terrestris*. Dagegen bezeichnet er beim  
• *atropos* (häufige) typische Form des App. mit *atropos*. Er trennt also die  
• zusammenhängenden Formen, denn zu seinem *atropos* ♂ gehört nach  
• dem vorliegenden Material nicht sein *atropos* ♀, sondern sein *terrestris* ♀.  
• Viel konstanter als der Ta.-App. ist die Form der Epg.; wenn  
• auch kleine Unterschiede in der Lg. und Br. vorkommen, so bleibt doch  
• das Längen- und Breitenverhältnis immer das gleiche und vor allem  
• der typische untere gerade Rand der Epg.

In Anbetracht der vorliegenden Tatsachen werden daher hier die beiden Formen *atropos* und *terrestris* im Sinne F. DAHLS, E. SIMONS und T. THORELLS vereinigt und der Art der Name *C. atropos* WALCKENAER beigelegt, den sie der Priorität nach führen muß.

Die Art lebt besonders unter Steinen (Fig. 41a u. b), aber auch unter Laub und loser Rinde der Bäume. Hier spinnt sie ihr röhrenartiges Gewebe und hier legt auch das ♀ seine Eier in einem unregelmäßigen Kokon ab, der 100—120 ziemlich große gelbe Eier enthält. Häufig ist er mit kleinen Teilchen von Erde oder Moos bedeckt.



a



b

Fig. 41a u. b. Wohnstätte von *Coelotes atropos* unter einem Stein. Nach Entfernung des Steines photographiert von A. LEON. Etwas vergrößert.

Reife Tiere findet man von April ab, vom Mai ab findet man auch die jungen Tiere. Auch im Herbst findet eine Eiablage statt, da man im August die Kopulation beobachtete (s. u.) und im September ♀♀ mit Jungen fand (SIMON, DAHL).

Es liegen sehr zahlreiche Fänge vor aus allen Gebirgen Deutschlands: Harz, Thüringen, Deister, Teutoburger Wald, Fränkischer Jura, Nürnberger Schweiz, Riesen- und Glatzgebirge, Böhmer Wald, vom

Hohen Venn, aus dem Spessart, der Umgebung von Würzburg, aus Schleswig-Holstein, aus den bayerischen Alpen usw.

Die Art ist über Mitteleuropa und England verbreitet.

U. GERHARDT (l. c.) beobachtete auch bei dieser Art die Kopulation an gefangenen Tieren, die aus dem Harz stammten (Wälder bei Sachsa). Die Kopulation fand am 12. August statt und dauerte etwa 2 Std. Sie bietet wenig Besonderheiten gegen die von *Agelena*. Mit der von *Cybaeus* gemeinsam hat sie das plötzliche Anschwellen und Zusammenfallen der Ta.-Blase bei der Insertion (etwa alle Minuten). Die Hmt. des Ta. ist nicht sehr groß, rötlichweiß. Bei der Expansion der Blase sträuben sich die großen Be.-Ha. des ♂, das Abd. wird dabei klopfend bewegt und die Hinter-Be. leicht gestreckt.

Typisch ist also sowohl für *Coelotes* wie auch für *Cybaeus* die langdauernde Insertion der einzelnen Ta. und die rhythmischen Schwelungen der Hmt.

Die Spermaaufnahme wurde nicht beobachtet. Dagegen an 2 ♀♀ die Häutung, die bei diesen Spinnen viel leichter von statten geht als bei anderen Arten, anscheinend in jeder Lage, auch ohne daß die Spw. angesponnen sind. Körper und Be. wurden unversehrt aus der Hülle gezogen; andere Spinnen würden dabei zugrunde gehen.

2 (1) Die Platte der Epg. ist nicht durch einen fast rechteckigen dunklen Rand begrenzt.

Am Ta. des ♂ ist der App. entweder breitlappig oder hakenförmig gekrümmt. 3

3 (4) Die Platte der Epg. ist oben gerundet, unten nur mit einem feinen Rand versehen (vgl. Fig. 42 a).

Der App. am Ta. des ♂ ist hakenförmig. Das Cym. ist lang, der überstehende Teil etwa  $\frac{1}{2}$  so lang wie der untere erweiterte (vgl. Fig. 43).

**Coelotes inermis** (L. KOCH) 1855 (*Amaurobius i.* L. KOCH, p. 161, fig. 1 [schlecht!]; *Coelotes inermis*, L. KOCH 1868, p. 33, fig. 15 und 16 [besser]; *C. i.* SIMON 1875, II, p. 45; CHYZ. et KULCZ. 1897, II, p. 157ff., t. 6, fig. 16; *Amaurobius inermis* KULCZYNSKI 1906, p. 464, fig. 2, 59) [L. Koch 1868, Kulczynski 1906].

Lg. des ♀ 11,2—12,5 mm, Cphth. 4,2—4,5 mm.

„ „ ♂ 8,5—10 mm, „ 4—5 mm.

Der Cphth. ist gelbbraun, Cap. etwas verdunkelt, schwach gewölbt. vorn und an den Seiten steil abfallend. Max. etwas breiter als bei *C. atropos*, Lab. fast so breit wie lang, die Mdb. weniger behaart als bei *C. atropos*. Das Abd. ist dors. dunkelgrau, ohne hellen oder dunklen Spießfleck, die hellen Winkelzeichnungen (3—4) verlieren sich nach unten und den Seiten hin in einzelne Flecke, die vent. noch heller sind. An den oberen Spw. ist das Endglied länger als das bas. Die Be. sind gelbbraun, die beiden vorderen Paare von den Tib. an abwärts etwas dunkler gefärbt. An der Tib. des 1. Be. ist das distale Sta.-Paar kleiner als die anderen. Das Stn. ist dunkelgelbbraun, an den Rändern etwas verdunkelt, unten mit kleiner Spitze.

Die Epg. zeigt eine oben gerundete, im unteren Drittel stark eingezogene Platte (Fig. 42 a). In der Vlv. liegen die Rec. sem. rechts und links von dieser Einbuchtung (Fig. 42 b). Am Ta. des ♂ fällt das für diese Gattung auffallend lange Cym. auf. Der App. des Blb. ist gekrümmt (Fig. 43).

Die Art lebt unter Steinen, Moos und Laub. Über Deutschlands Berggegenden zerstreut. Es liegen Fänge vor aus der Haardt, aus

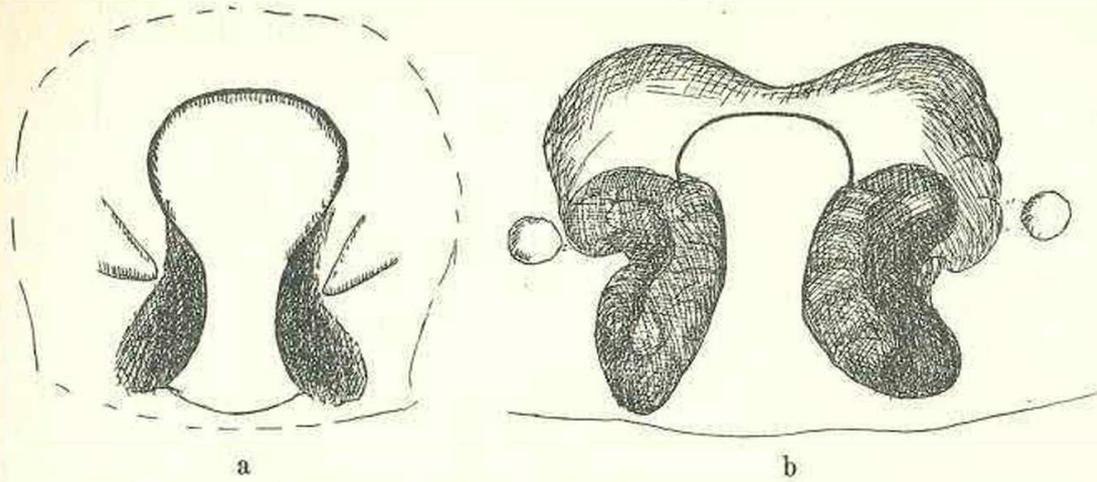


Fig. 42 a. Platte der Epigyne und b, Vulva des ♀ von *Coelotes inermis*. 75×.

Schlangenbad, Posthalde, Dachwald, Nassau, Jena, Berka, Muggendorf, Würzburg, Ludwigstal, Rudolfstein, vom Risserkopf und Wank (bei Partenkirchen). Auch aus Tirol, Krain und Siebenbürgen. Die Art wurde auch in Niederösterreich, Ungarn, Böhmen, Frankreich und Belgien gefunden.

4 (3) Die Platte der Epg. ist unten sanft gebogen, oben durch keinen Spalt getrennt (vgl. Fig. 44 b).

Der App. am Ta. des ♂ ist breitlappig, zweiteilig. Das Cym. ist kurz, der überstehende obere Teil ist kaum  $\frac{1}{3}$ , so lang wie der erweiterte (vgl. Fig. 45).

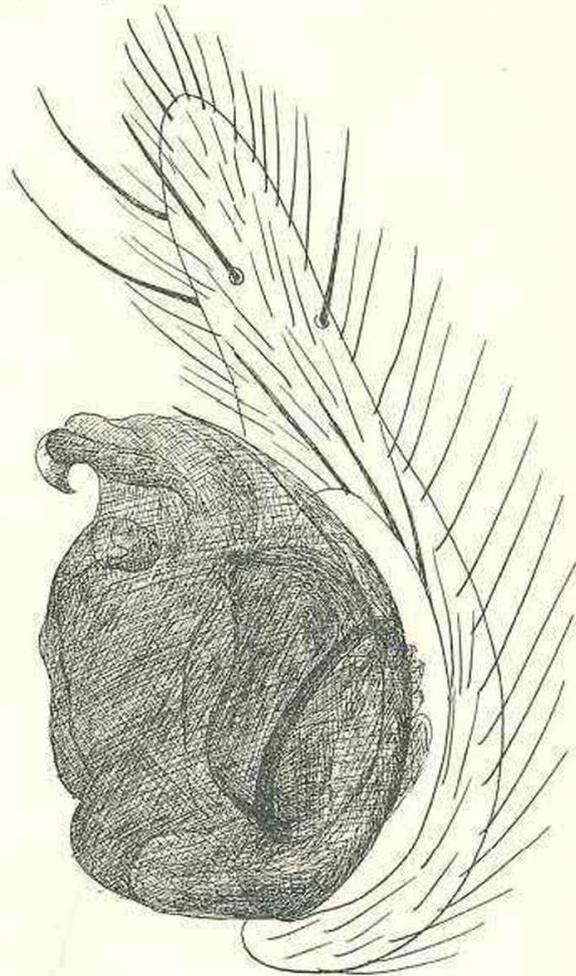


Fig. 43. Taster des ♂ von *Coelotes inermis*. 50×.

**Coelotes solitarius** L. KOCH 1868 (*Coelotes* s. L. KOCH 1868, p. 38, Fig. 18; *C. s.* SIMON 1875, II, p. 36, t. 5, f. 13, 13 a; *Amaurobius* s. KULCZYNSKI 1906, p. 440, Fig. 21, 30, 44, 65) [L. KOCH 1868, SIMON 1875].

Lg. des ♀ 13—15 mm, Cphth. 5—5,6 mm.

„ „ ♂ 10 mm, „ 4,5—5 mm.

Der Cphth. ist besonders an den Seiten verdunkelt, ebenso die Mundteile, besonders die Mbd. Die Max. sind etwas länger als breit, im Vergleich zu *inermis*. Das Stn. ist dunkel, rotbraun. Das Abd. ist dors. dunkelgrau gefärbt, die helleren Zeichnungen treten nicht sehr stark hervor, oben befindet sich ein schmaler dunkler Spießfleck, wenig heller in der Mitte; die dunklen Streifen auf dem ovalen Ende des Abd. treten nicht sehr stark hervor, das ganze sieht mehr wie dunkel-

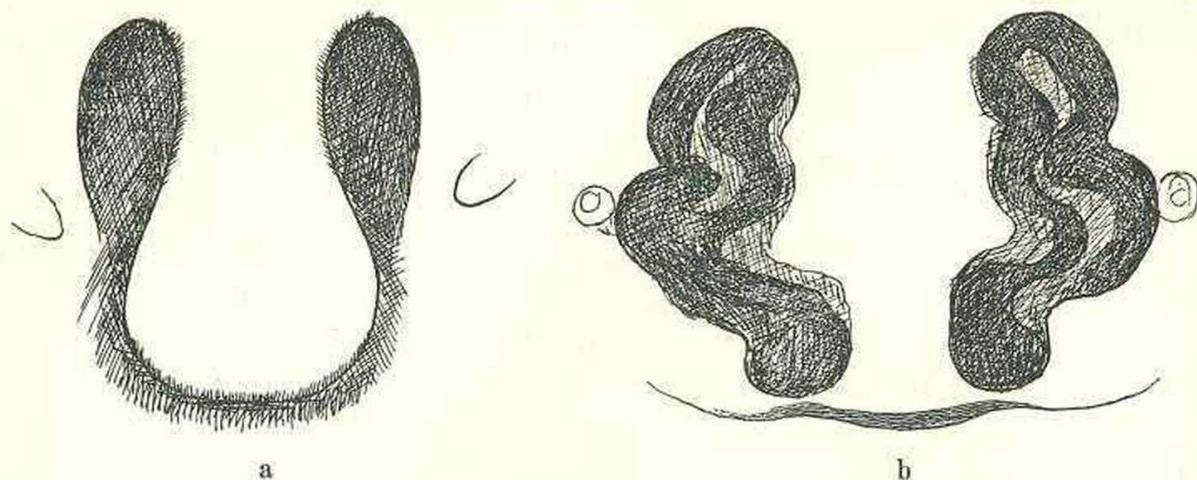


Fig. 44a. Platte der Epigyne und b, Vulva des ♀ von *Coelotes solitarius*. 75×.

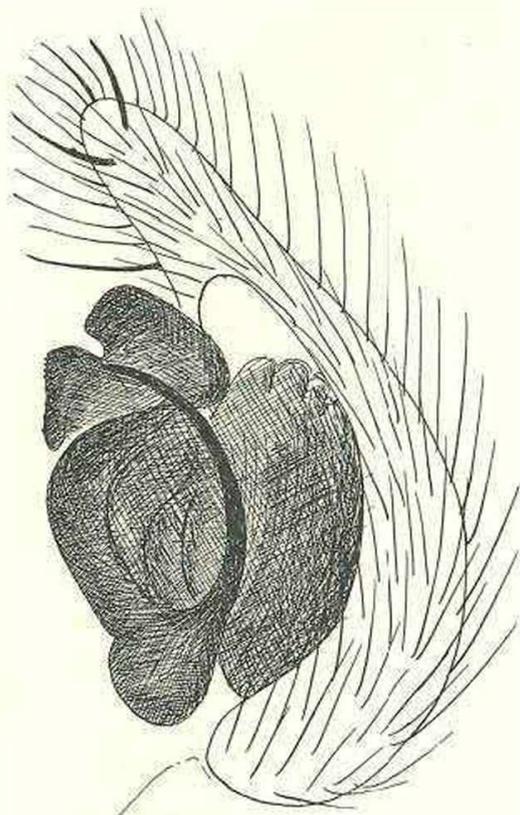


Fig. 45. Taster des ♂ von *Coelotes solitarius*. 50×.

punktiert aus. Die Spw. sind gelblich. Die Be. rötlich gelb, Ta. und Met. sind kräftig behaart. Man erkennt die ♀♀ am besten an der Epg. (Fig. 44a), deren oberer Rand nicht durchgehend ist. Die Rec. sem. in der Vlv. sind recht lang und gewunden (Fig. 44b). Am Ta. des ♂ ist der obere App. des Blb. 2-lappig, breit (Fig. 45). An der Tib. des 1. Be. befindet sich außer den 2 Paar Sta. noch eine kleinere mehr dors. Bst.

Die Art lebt unter Rinde und Steinen, auch an feuchten Waldstellen. Wir haben es hier mit einer mehr östlich und südlich vorkommenden Art zu tun. Es liegen Fänge vor aus Bialowice, Grudky, aus der Tatra und vom Riesengebirge (Koppe und Ziegenrücken). Sie ist auch in Niederösterreich, Tirol, der Schweiz, in Oberitalien und Südfrankreich gefunden worden.

### 8. Gattung. **Tegenaria** LATREILLE 1804.

Den Namen *Tegenaria* führt LATREILLE 1804 ein und beschränkt den bis dahin für alle Spinnen üblichen Namen *Aranea* auf die später *Epeira* benannten Arten. 1806 aber nimmt er selbst diesen von WALCKENAER eingeführten Namen für seine *Aranea* an und überträgt den letzteren Namen „*Aranea*“ auf seine „*Tegenaria*“. Die Gattung behält diesen Namen dann auch bei den späteren Autoren bei, bis C. L. KOCH 1837 und nach ihm WALCKENAER 1841, WESTRING 1861, THORELL 1870 und SIMON 1875 Klarheit in die verwickelte Synonymie bringen. SIMON teilt die 29 von ihm beschriebenen, zum Teil neuen Arten in 4 Gruppen nach dem Längenverhältnis der 2 Glieder der oberen Spw.

Die zu dieser Gattung gehörenden Arten unterscheiden sich von den anderen Gattungen durch ihre Augenstellung, die sehr langen, stark behaarten und bestachelten Be., die langen Spw.; sodann durch ihre Größe und ihre Lebensweise. Alle Arten stellen ein dichtes, deckenartiges Gewebe her, das in einer Röhre endet, die nach vorn und hinten offen ist und in deren horizontalem Teil die lauende Spinne sitzt.

Über die Kopulationsvorgänge liegen verschiedene Beobachtungen vor, in neuester Zeit von U. GERHARDT.

Der Unterschied der Kopulationsdauer bei den einzelnen Arten ist wohl besonders auf den mehr oder weniger komplizierten Bau der Vlv. zurückzuführen.

**Bestimmungsschlüssel für die Arten der Gatt. Tegenaria nach Merkmalen, die auch für junge Tiere zutreffen, ohne Berücksichtigung der Vulva und des Tasters des ♂.**

- |    |   |                               |
|----|---|-------------------------------|
| 1  | (6) Tib. des 1. Be. mit 1 Paar Sta.   | 2                             |
| 2  | (3) Sta. der Tib. des 1. Be. vent. in der Mitte des Gliedes.                  |                               |
|    |   | <i>T. campestris</i> (p. 31). |
| 3  | (2) Sta. des Tib. des 1. Be. vent. vor der Mitte des Gliedes.                 | 4                             |
| 4  | (5) Sta. dist. auf $\frac{1}{3}$ des Gliedes (vgl. Fig. 49, p. 32).           |                               |
|    |   | <i>T. picta</i> (p. 32).      |
| 5  | (4) Sta. hinter dem distalen $\frac{1}{3}$ des Gliedes (vgl. Fig. 53, p. 34). |                               |
|    |   | <i>T. silvestris</i> (p. 33). |
| 6  | (1) Tib. des 1. Be. mit mehr als 1 Paar Sta.                                  | 7                             |
| 7  | (10) Met. des 2. Be. mit 6 oder 7 Endsta.                                     | 8                             |
| 8  | (9) Stn. mit breitem hellem Mittelteil (vgl. Fig. 46 k, p. 30).               |                               |
|    |   | <i>T. atrica</i> (p. 35).     |
| 9  | (8) Stn. mit schmalen hellem Mittelteil.                                      | <i>T. larva</i> (p. 37).      |
| 10 | (7) Met. des 2. Be. mit weniger als 6 Endsta. (vgl. Fig. 66 a und b, p. 40).  |                               |
| 11 | (14) Be. gefleckt.  |                               |
| 12 | (13) Farbe des Abd. dors. rötlich.  | <i>T. ferruginea</i> (p. 38). |
| 13 | (12) Farbe des Abd. dors. grau.   | <i>T. derhami</i> (p. 39).    |
| 14 | (11) Be. ungefleckt.  |                               |
| 15 | (16) Stn. einfarbig, ohne hellem Mittelteil (nach SIMON).                     |                               |
|    |   | <i>T. pusilla</i> (p. 41).    |
| 16 | (15) Stn. mit hellem Mittelteil (vgl. Fig. 46 e, p. 30).                      | <i>T. agrestis</i> (p. 42).   |

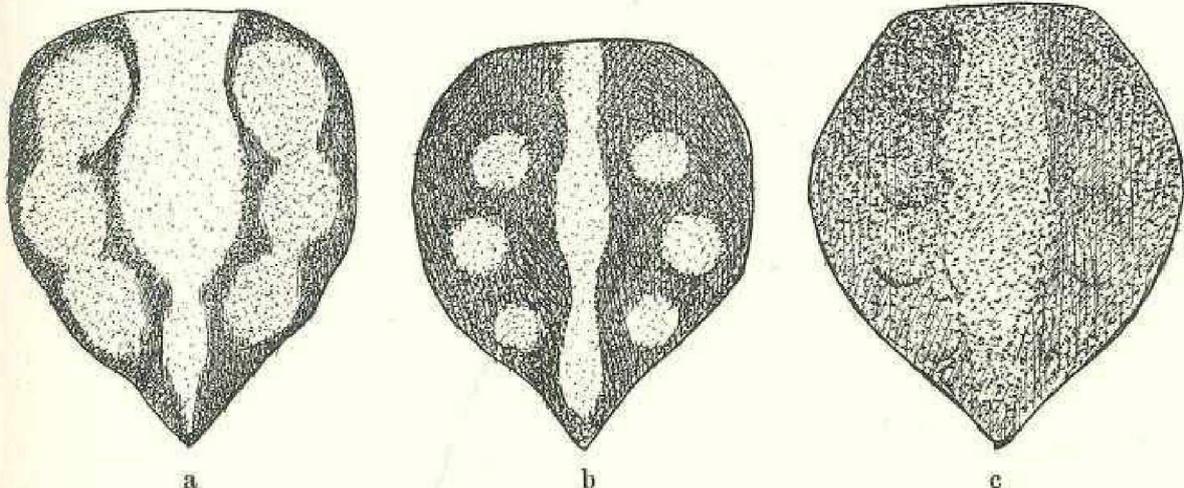


Fig. 46 a—c. Sternum von *Tegenaria campestris* (a), *silvestris* (b), *picta* (c).

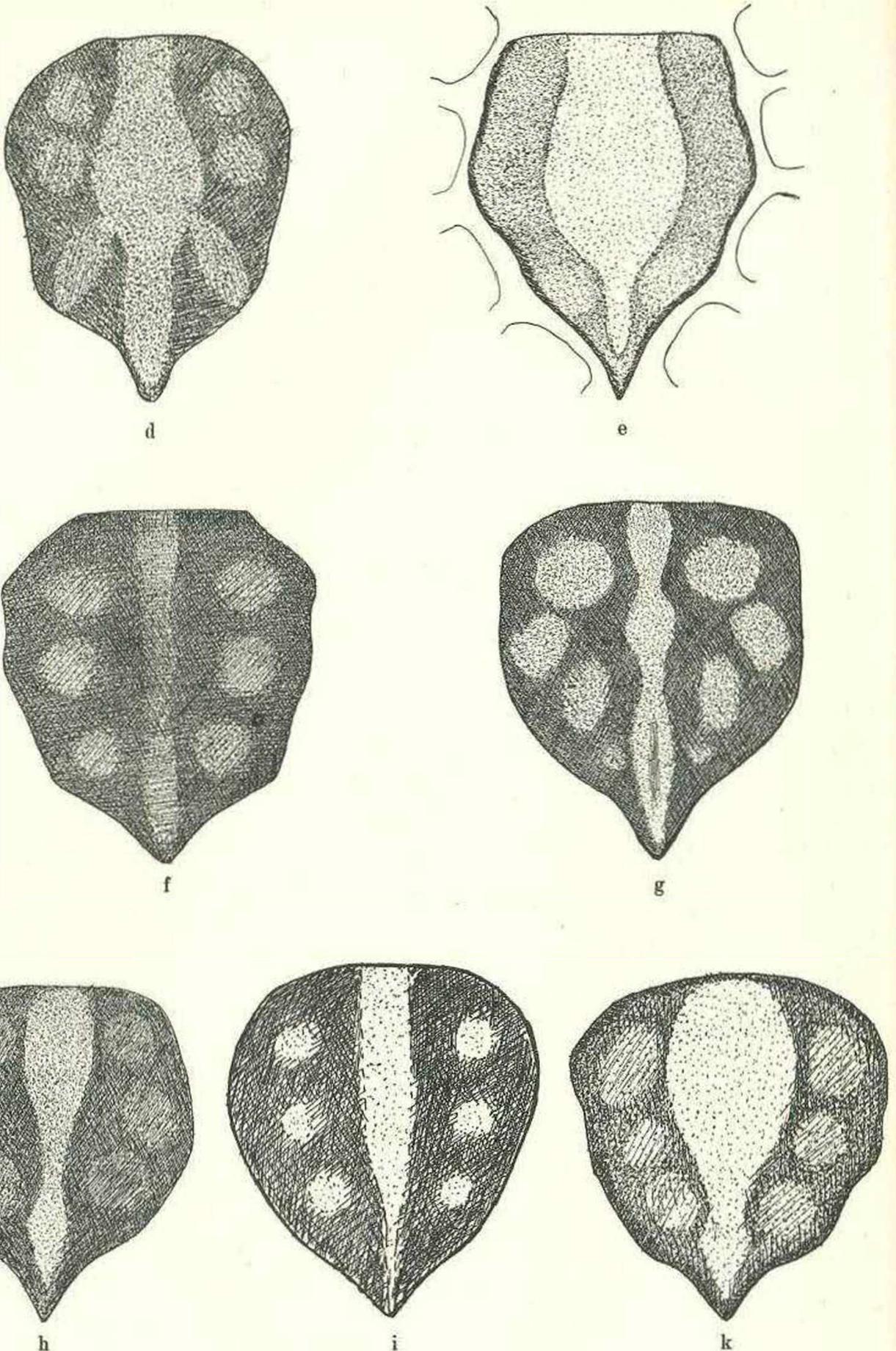


Fig. 46 d—k. Sternum von *Tegenaria pagana* (d), *agrestis* (e), *parietina* (f), *ferruginea* (g), *derhami* (h), *larva* (i), *atraca* (k). —  
Der Übersichtlichkeit halber sind alle auf etwa die gleiche Größe gebracht.

- 1 (6) Tib. des 1. Be. mit 1 Paar Sta. 2  
2 (3) Sta der Tib. des 1. Be. vent. in der Mitte des Gliedes. Der untere  
Rand der Vlv. wulstartig gerundet (vgl. Fig. 47).  
Der Ta. des ♂ mit muschelartigem Anhang (vgl. Fig. 48).

**Tegenaria campestris** C. L. KOCH 1834 (*T. c.* C. L. KOCH, Bd. VIII, p. 34, Fig. 615/16; *T. c.* SIMON 1875, p. 76; L. KOCH 1878, p. 147; CHYZ. et KULCZ. 1897, p. 167) [C. L. Koch 1834; L. Koch 1878].

Lg. des ♀ 6—7 mm, Cphth. 2,5—3 mm.

„ „ ♂ 5—5,5 mm, „ 2,5—3 mm.

Am Cphth. ist der Cap. etwas verschmälert und gehoben, seitlich dunkel begrenzt. Die 3 Paar dunkler Flecke auf dem Tho. fließen nicht zusammen, wie bei *T. silvestris*, wo das ganze 2 dunkle Ränder bildet. Das Stn. macht einen hellen Eindruck durch das sehr breite, unten zugespitzte helle Mittelfeld und die 3 Paar in sich zusammenhängenden hellen Seitenflecke (Fig. 46a) (vgl. *silvestris*). Das Abd. ist grau; rechts und links des hellen, mittleren Keilflecks erscheint eine Reihe (5—6 Paar) dunkler Flecke, dazwischen (im oberen Teil), etwa 2 Paar ganz hellgelbe. An den Seiten verläuft die dunkle Färbung in zerstreute dunkle Fleckchen. Die Bauchseite ist hell, mit einzelnen dunkleren Zeichnungen, deren Form aber nicht konstant ist. Die oberen Spw. haben einen längeren ganz dunklen Basalteil und kürzere, helle

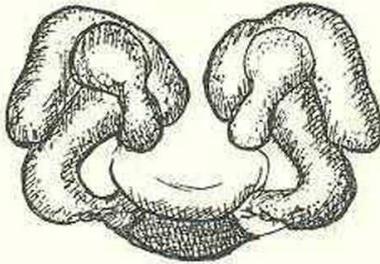


Fig. 47. Vulva von *Tegenaria campestris*. 80x.

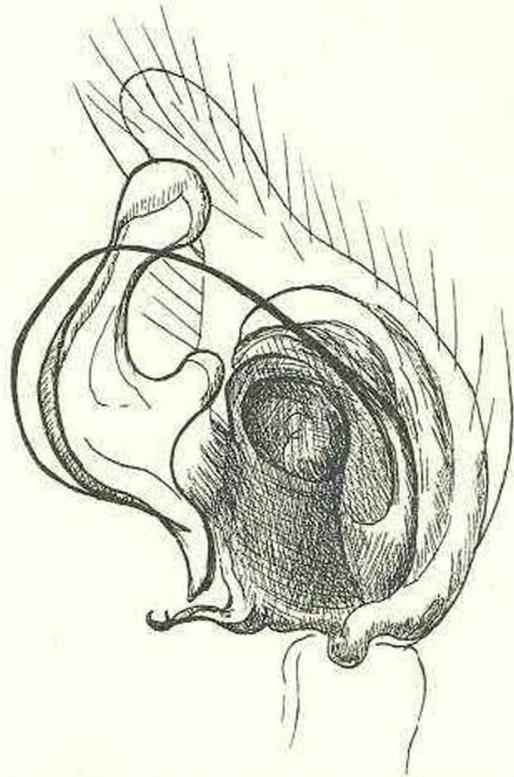


Fig. 48. Taster des ♂ von *Tegenaria campestris*. 90x.

Endglieder. Die Be. sind gefleckt. An der Tib. des 1. Be. steht der Sta. fast genau in der Mitte. Die Mdb. haben am äußeren Falzrande bei beiden Geschlechtern 3 Za. von denen der eine zuweilen sehr klein sein kann. Am inneren Falzrande stehen beim ♀ links 4, rechts zuweilen nur 3 Za., beim ♂ rechts und links 3 oder auch 4 Za. An der Epg. ist der untere Rand der Grube gewölbt, die Rec. sem. nicht so gewunden wie bei *T. silvestris* (Fig. 47). Am Ta. des ♂ fällt der große, muschelartige Blb. mit seitlichem, daumenähnlichen App. auf, der am unteren Teil eine 2-spitzige Aph. hat. Der Emb. ist lang, das Cmb. nicht sehr zugespitzt (Fig. 48).

(Beschreibung und Zeichnungen sind nach Exemplaren aus dem Wiener Museum gemacht, det. von L. KOCH, die ich der Freundlichkeit von Herrn Regierungsrat REIMOSER verdanke).

Die Art lebt in den Gegenden des fränkischen Jura unter Steinplatten an Bergabhängen (St. Jobst) bei Nürnberg an Feldmauern. (nach L. KOCH.) SIMON gibt sie für ganz Frankreich an, recht häufig in Wäldern, unter Steinen und zwischen den Wurzeln der Bäume. ZIMMERMANN fand sie bei Nassau und in der Lausitz, BERTKAU und BÖSENBERG in der Rheinprovinz (Godesberg und Bonn), KULCZYNSKI und HERMAN in Ungarn.

Reife Tiere findet man von Mai bis September. L. KOCH fand das ♀ Anfang Juni bei den Eiern, diese selbst sind gelblich in einer weißlichen runden, doppelten Hülle, davon ist die äußere sehr locker, die innere etwas dichter gewebt.

Die Art ist über Mitteleuropa, England und Italien verbreitet.

3 (2) Sta. der Tib. des 1. Be. vent. vor der Mitte des Gliedes.

4 (5) Sta dist. auf  $\frac{1}{3}$  des Gliedes (vgl. Fig. 49). Vlv. mit langen, stark gewundenen Rec. sem. (vgl. Fig. 50).

Der löffelartige Anhang am Ta. des ♂ ist oben nach außen gebogen, der untere Teil desselben gewunden (vgl. Fig. 52, p. 33).

**Tegenaria picta** SIMON 1870 (*T. p.* SIMON 1870 [2], III, p. 280, T. I, Fig. 13, 14 ♂; id. 1875, p. 91 ♂ und ♀, BERTKAU 1880, p. 293, T. VI, Fig. 9a—c; ? BÖSENBERG 1902, p. 228, T. XX ob auch ♀?, Fig. 323) [Simon 1870; Bertkau 1880].

Lg. des ♀ 7—9 mm, Cphth. 2,5—4 mm.

„ „ ♂ 5,5—8 mm, „ 2,5—3,5 mm.

Der Cphth. ist gelbbraun, ohne stark hervortretende dunkle Flecke, wie bei den anderen Arten. Nur beim ♂ mit feinen schwarzen Zeichnungen. Am Stn. ist der helle Mittelstreif nicht sehr breit, unten etwas zugespitzt, erreicht aber meist nicht den unteren Rand des Stn. Er ist hier etwas verschwommen. Die seitlichen hellen Flecke treten nicht hervor. Dort wo sie bei jungen Tieren noch sichtbar sind, sind es je 4 an jeder Seite. Im ganzen macht das Stn. einen dunklen Eindruck (vgl. Fig. 46c, p. 29). Das Abd. ist dors. dunkel, etwas rötlich gefärbt mit helleren, rötlichen, winkelförmigen Querbinden, die im oberen Teil einen hellen Spießfleck frei lassen und nahe den Spw. in fast wagerecht verlaufende Linien übergehen. Vent. ist es hell, in der Mitte etwas dunkler, dieser Teil wird von hellen gelblichen Streifen begrenzt. (Beim ♂ tritt es noch deutlicher hervor.) An den oberen Spw. ist das Endglied bedeutend länger als das Bas.-Glieder. Sie sind beide so dunkel wie die Grundfarbe des Abd. dors. Der untere Rand des Bas.-Glieder ist fast schwarz. Die Be. sind nicht gefleckt, nur beim ♂ ist an der Unterseite der Cx. ein etwas dunklerer Fleck

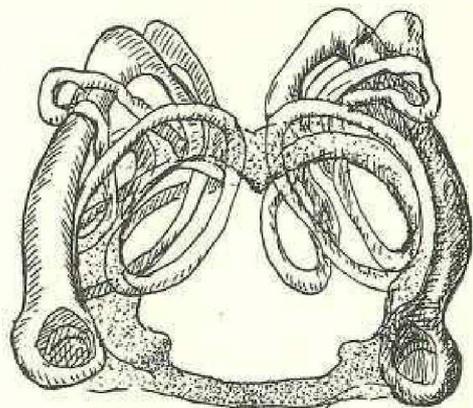
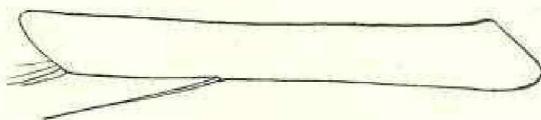


Fig. 49. Tibia des 1. Beines von *Tegenaria picta*. 25x.

Fig. 50. Vulva von *Tegenaria picta*. 80x.

sichtbar. An der Tib. des 1. Be. befindet sich 1 Sta. am ersten Drittel (dist.) des Gliedes (Fig. 49). Am Außenrande der Mdb. stehen in beiden Geschlechtern 3 Za., am Innenrande 4 nicht sehr große, etwas weit-

läufig, beim ♀ zuweilen links ein sehr kleiner mehr. Das Feld der Epg. ist breit, mit ovaler Grube, deren oberer Rand stark vorgewölbt ist, man sieht deutlich die beiden Eingänge in die sehr kompliziert gewundenen, langen Rec. sem. (Fig. 50). Am Ta. des ♂ trägt die Tib. an der Außenseite einen hammerförmigen App. (Fig. 51). Das Cym. ist nicht sehr lang, breit, und etwas rund gebogen. Der Emb. ist lang, der Blb. hat einen löffelartigen Fortsatz (Fig. 52).

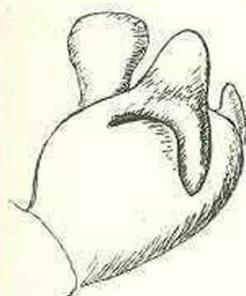


Fig. 51. Tibia des Ta. des ♂ von *Tegenaria picta*. 60x.

BERTKAU identifiziert seine *T. picta* mit SIMONS Art gleichen Namens auf Grund eines ihm von L. KOCH so bestimmten ♀ u. ♂.

Nach seinen Angaben ist die Art häufig bei Bonn. Ende April und Anfang Mai sind beide Geschlechter ent-

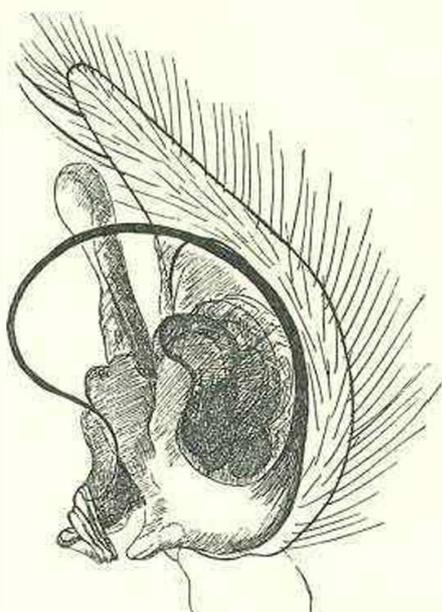


Fig. 52. Taster des ♂ von *Tegenaria picta*. 33x.

wickelt. Die Copula ist infolge des langen Emb. (und vor allem wohl wegen der komplizierten Vlv.) eine sehr enge. Ähnlich wie bei *Dictyna* trennt sich das Paar manchmal selbst im Alkohol nicht. Der Eiersack ist sehr dick, plankonvex und wird im Fanggewebe aufgehängt. Die Eier sind orangegelb. (Nach BERTKAU).

SIMON fand seine Art in der Sierra de Gondaramma, in den Ostpyrenäen. Nach seinen Angaben kommt die Art auch in Algier vor.

Nach den zahlreichen eigenen Fängen F. DAHLS kommt die Art vor: im Hohen Venn (Montjoie), in der Eifel (Laacher See, im Moos), in den Vogesen (Metzeral, Fischbödele), in der Haardt (Deidesheim, Königstadt, Lindenberg) und auch bei Würzburg. Die Tiere leben unter Steinen, in Steinbrüchen, aber auch in Wäldern, unter Moos und im Heidekraut und an Felddrainen. Reife Tiere wurden noch im September und Oktober gefangen.

ZIMMERMANN fand sie bei Hohenfeld (Nassau) und am Rhein (Rochuskapelle bei Bingen).

5 (4) Sta. dist. hinter dem  $\frac{1}{3}$  des Gliedes (vgl. Fig. 53, p. 34). Der untere Rand der Vlv. ist gerade und schmal (vgl. Fig. 54, p. 34).

Der löffelartige Anhang am Ta. des ♂ ist oben nach innen gebogen und hat in seinem unteren Teil einen spitzen Fortsatz (vgl. Fig. 55, p. 34).

**Tegenaria silvestris** (L. KOCH) 1872 (*Textrix* s. L. KOCH 1872, p. 288; *T. campestris* HERMAN 1879, p. 128; *T. sylvestris* SIMON 1875, p. 78; CHYZ. et KULCZ. 1897, p. 167, T. VI, Fig. 24; LESSERT 1910, p. 453) [L. Koch 1872].

Lg. des ♀ 6—9 mm, Cphth. 2,5—3,5 mm.

„ „ ♂ 5—6 mm, „ 2,5—3 mm.

Der Cphth. ist hell, dunkel gerandet, mit je 4 dunklen Flecken seitlich, die fast 2 dunkle Streifen bilden und die besonders bei den ♂♂ hervortreten. Zuweilen sind auch die ♀♀ dunkler gefärbt, dann

treten die Zeichnungen auch hier stärker hervor (Fang 531, F. DAHL, Alt-Mohrau, Felsen, 600 m). Das im ganzen etwas dunkle Stn. hat in der Mitte einen schmalen hellen, 2 mal eingeschnürten Streifen, jederseits 3 helle voneinander getrennte Flecke (vgl. Fig. 46 b, p. 29). Charakteristisch ist die Zeichnung des Abd. Es ist hellgraugelb, mit hellem, im oberen Teil dunkleren Spießfleck, der an den Seiten von einer Reihe unregelmäßiger gelbweißer Flecke auf dunklem Grunde begrenzt ist. Auch an der hellgrauen Bauchseite sind die weißen Flecke vorhanden, die beim ♂ zahlreicher sind, wie überhaupt die ganze Zeichnung beim ♂ stärker hervortritt. An den



Fig. 53. Tibia des 1. Beines von *Tegenaria silvestris*. 25x.

oberen Spw. ist das oben dunkle Basalglied länger als das zugespitzte etwas einwärts stehende hellere Endglied. Die Be. sind gefleckt, nicht

sehr lang, Tib. + Pat. des 1. Be. etwas länger als Tib. + Pat. des 4. Be. In beiden Geschlechtern ist an der Tib. des 1. Be. nur 1 Sta. vorhanden, der dist. etwas vor der Mitte steht (Fig. 53). Am Met. des 2. Be. stehen in beiden Geschlechtern 3 End-Sta. Die Hm.-Au. sind die größten. Die Bezahnung der Mdb. ist nicht konstant. Es stehen gewöhnlich bei beiden Geschlechtern am inneren und äußeren Falzrande je 4 Za., doch schiebt sich an der linken Mdb. häufig noch ein sehr kleiner 5. dazwischen. Beim ♂ können zuweilen rechts 5 und links 6 Za. stehen. An der Epg. ist der untere Rand der Grube gerade, die Rec. sem. stärker gewunden als bei *T. campestris* (Fig. 54). Der

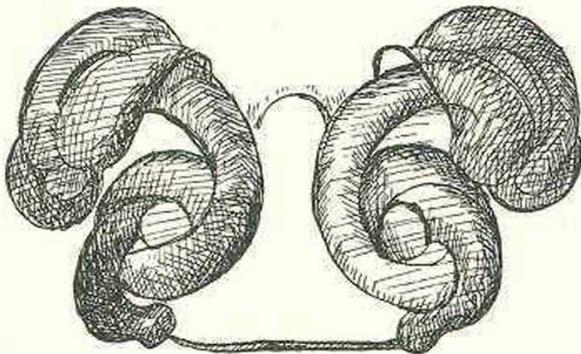


Fig. 54. Vulva von *Tegenaria silvestris*. 80x.

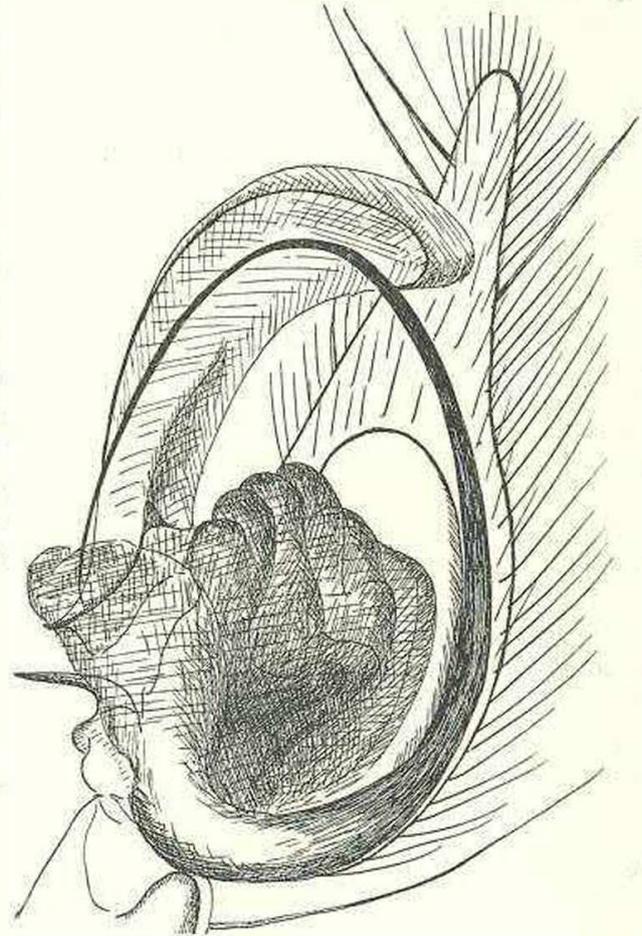


Fig. 55. Taster des ♂ von *Tegenaria silvestris*. 50x.

App. unten am Blb. des Ta. ist spitz, der kräftige Endteil des Kond. ist schnabelförmig, ohne seitlichen, daumenähnlichen Anhang. Das Cym. ist etwas zugespitzt, mit mehreren stärkeren Bst. (Fig. 55).

Die Art lebt besonders unter Steinen, zwischen Felsen und in Steinbrüchen, aber auch in Wäldern (besonders der Gebirge), am Fuße der Stämme.

Es liegen eigene Fänge vor aus den deutschen Gebirgen: Harz (Sorge), Süntel, Deister, Frankwald (Muggendorf), Fichtelgebirge,

Spessart, Haardt, Schwarzwald, Riesengebirge, Glatzer Gebirge, Bayrischer Wald, Elsaß, Alpen, Tirol. Aber auch aus Schulpforta (Plattensteine).

ZIMMERMANN fand die Art bei Limburg, Soest, Niesky und Nassau. BERTKAU bei Bonn.

L. KOCH, der die Type seiner Art bei Nürnberg fand, hält sie für nicht selten. SIMON meldet sie aus Fontainebleau und den Alpen. Er hält sie für seltener als *T. campestris*, was für Deutschland nicht zutrifft.

Reife Tiere findet man vom Februar (nach ZIMMERMANN) bis Oktober, Junge vom Mai ab.

Das Verbreitungsgebiet ist Mittel- und Südeuropa, Deutschland, England, Frankreich, Italien, Ungarn.

6 (1) Tib. des 1. Be. mit mehr als 1 Paar Sta. 7

7 (10) Met. des 2. Be. mit 6 oder 7 Endsta. 8

8 (9) Stn. mit breitem hellem Mittelstreif (vgl. Fig. 46k, p. 30). Die große Platte der Epg. hat in ihrem unteren Teil 2 Zotten, deren Spitzen oft abgebrochen sind. Die Rec. sem. in der Vlv. sind oben knieartig gebogen (vgl. Fig. 59a und b, p. 36).

Der App. im Ta. des ♂ ragt mit langer Spitze vor, die Tib. hat mehrere zahnartige Anhänge (vgl. Fig. 60, p. 36).

**Tegenaria atrica** C. L. KOCH 1843 (*T. a.* C. L. KOCH 1843, X, p. 105, Fig. 825; *T. saeva* BLACKWALL 1844, p. 179 ff.<sup>1)</sup>; *Philoica a.* C. L. KOCH 1850, p. 26; GERHARDT, 1921, p. 178) [*T. a.* E. SIMON 1875, p. 81].

Lg. des ♀ 12—18 mm, Cphth. 6—8,5 mm.

„ „ ♂ 13—15 mm, „ 6—7 mm.

Am äußeren Fzr. der Mdb. befinden sich 3 Za., am inneren Fzr. 8, von denen die letzten 3 in der Reihe sehr klein sind (Fig. 56). Das Stn. zeigt in der Mitte einen hellen Längsstreif, der oben breitbauchig, nach unten etwas zugespitzt ist. Jederseits befinden sich 3 helle, dunkel umrandete Flecke, die beim ♂ deutlicher hervortreten. Der Rand des Stn. ist verdunkelt (vgl. Fig. 46k, p. 30). Der Cap. ist nach vorn und oben etwas verengt und dunkler als der übrige Teil des Cphth., der jederseits 3 dunkle Bogenlinien zeigt. Das Abd. ist gelbgrau, auf dem Rücken mit dunklen Winkelflecken in 3—5 Reihen.

Das Abd. des ♂ ist schlanker, die Zeichnung der des ♀ gleich, nur etwas dunkler und deutlicher. Auf der hellen Bauchseite sind

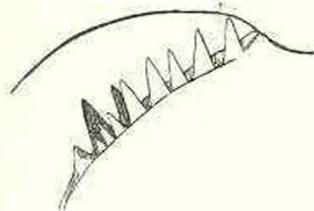


Fig. 56. Mandibel von *Tegenaria atrica*, 25x.

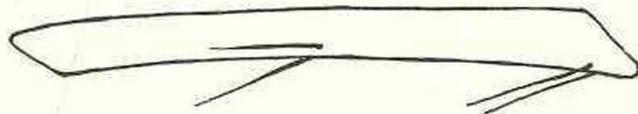


Fig. 57. Tibia des 1. Beines von *Tegenaria atrica*, 20x.

die dunklen Flecke in je 2 deutlichen Längsreihen angeordnet, von denen die mittleren bis fast zu den Spw. reichen. An den oberen Spw. ist das Endglied länger als das Basalglied und etwas verjüngt. Die Be. sind ungefleckt, stark behaart und an den Endgliedern, auch die Tas. des ♀, etwas verdunkelt, die Plp. des ♂ nicht. Lg.: 1, 4, 2, 3. 1. Tib. + Pat) als 4 Tib. + Pat.; 1 Tib. mit 2 Paar Sta. (Fig. 57). Met. des 2. Be. mit 7 End-Sta., von denen einer dors. steht (Fig. 58). In der Vlv. des ♀ kann die Lage der

1) Descrip. of some nw. disc. sp. Arn., in: Ann. a. Mag. Bd. XIII.

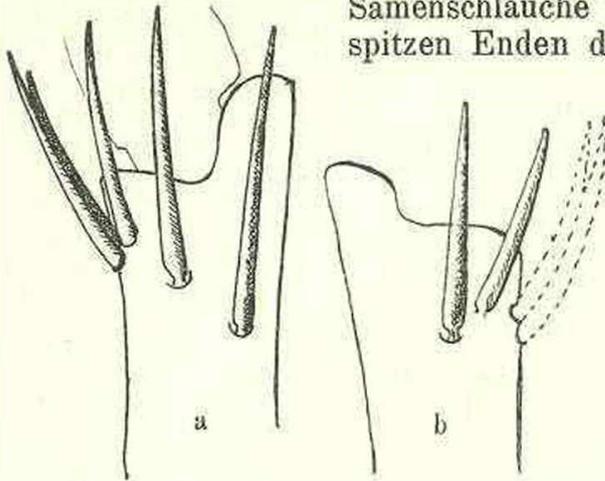


Fig. 58a u. b. Endstacheln am Met. des 2. Beines von *Tegenaria atrica*. 65x.

Samenschläuche variieren (Fig. 59a u. b). Die spitzen Enden der Zotten auf der Grubenplatte des Epg. sind häufig abgebrochen (Fig. 59b). Das Cym. des Ta. trägt mehrere starke, borstenartige Haare. Der Anhang des Blb. ist stark zugespitzt, an der Tib. sind mehrere Buckel und Auswüchse (Fig. 60).

GERHARDT (l. c.) beobachtete die Kopulation an mehreren Paaren, sie ähnelt der von *Agelena*, doch packt das ♂ das ♀ nicht in der gleichen Weise, wie dort, sondern nähert sich ihm mit heftig bewegten Ta. und klopfendem Abd. Die Stellung während

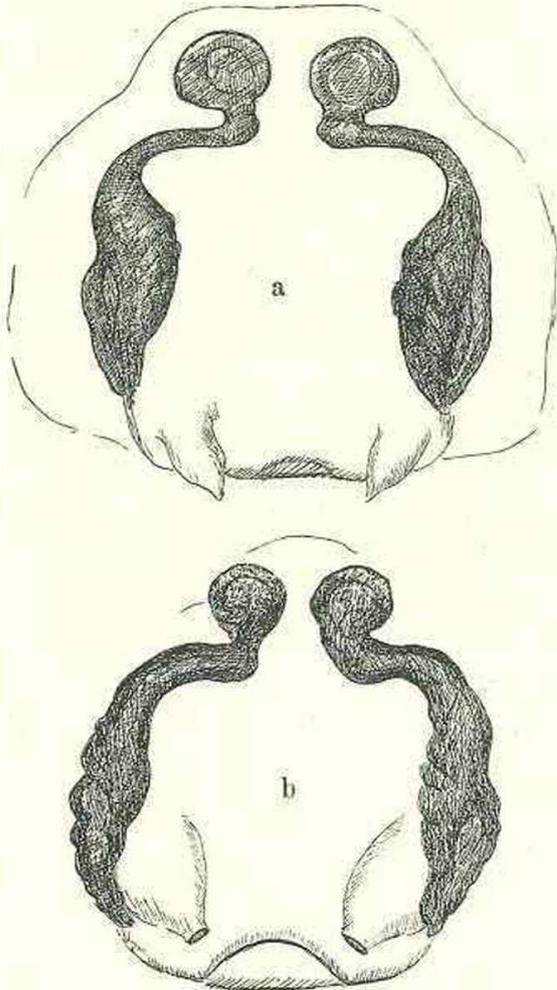


Fig. 59a u. b. Vulva von *Tegenaria atrica*. 50x.

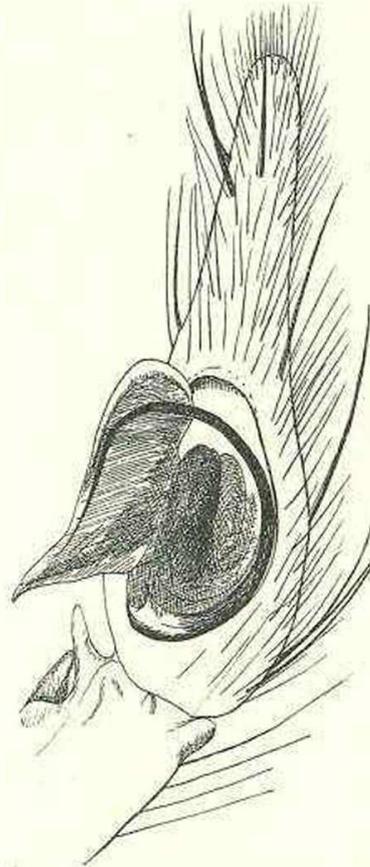


Fig. 60. Taster des ♂ von *Tegenaria atrica*. 25x.

der Kopula ist die gleiche wie bei *Agelena*, die langen Be. des ♂ greifen über das ♀ hinweg. Der Ta. wird unter das Abd. und die lat. Kante an die Vlv. gebracht, so daß Kond. und Emb. eingeführt werden können. Die Ta.-Blase ist verhältnismäßig klein und kontrahiert sich rhythmisch. Die Dauer der einzelnen Insertionen beträgt 2—3 Minuten. Beim Wechsel des Ta. kriecht das ♂ über das ♀ hinweg auf dessen andere Seite. Die Begattung selbst dauert mehrere Stunden. In den

Pausen sitzt das ♂ ruhig neben dem ♀, ohne von diesem angegriffen zu werden. Auch im Freien beobachtet man es häufig, allerdings dann nur in der Dunkelheit, wie diese Tiere überhaupt Dunkeltiere sind und dann auch ihre Wohngewebe verlassen, um neue Wohnplätze zu suchen. Man sieht sie daher häufig im Hause herumhuschen, wenn plötzlich Licht gemacht wird.

Die Spermaaufnahme verläuft wie bei *Agelena l.*

Man findet diese größte Form unter den einheimischen *Tegenarien* sowohl im Hause (in Zimmern und Kellern), als auch in Steinbrüchen und im Walde, am Boden unter Steinen, besonders Kalksteinen; auch in lockerer Aschenwand (Achkarren am Kaiserstuhl).

Reife ♀♀ findet man das ganze Jahr hindurch, die ♂♂ von Juli bis August ab bis in den Oktober, in südlicheren Gegenden schon von Mai ab (SIMON).

Es liegen Fänge von F. DAHL vor aus dem Elsaß (Stoßweier); vom Rhein (Budenheim, Bingen); Riesengebirge; Berlin und Umgebung; Schleswig-Holstein und viele mehr. Die Art ist über ganz Europa verbreitet. Nach LESSERT soll sie in der Schweiz fehlen. Sie wird hier durch eine ihr sehr ähnliche, noch größere Form ersetzt, die vielleicht häufig mit ihr verwechselt wurde, *Tegenaria larva*.

9 (8) Stn. mit schmalem hellem Mittelteil. Epg. mit großer Grube. Rec. sem. in der Vlv. dickwulstig (vgl. Fig. 61).

Anhang am Ta. des ♂ nicht spitz. Tib. mit hakenartigem Anhang (vgl. Fig. 62).

**Tegenaria larva** SIMON 1875, ♂ (vgl. Fig. 46i, p. 30, 61 und 62). [MÜLLER und SCHENKEL 1895] (Verzeichnis der Spinnen von Basel und Umgegend in: Verh. nat. Ges. Basel, p. 753, Taf. XIII, Fig. 1) ♂ und ♀ neu.

Am inneren Fzr. der Mdb. stehen 5—6 große und 1—3 kleine Za. An der Tib. des 1. Be. 2 Sta., am Met. des 2. Be. am dist. Ende 6 Sta. (kein dors.). Die Färbung ähnelt der von *atrica*.

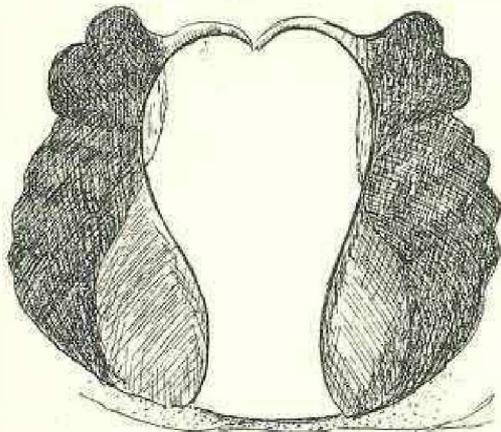


Fig. 61. Vulva von *Tegenaria larva*. 65×.

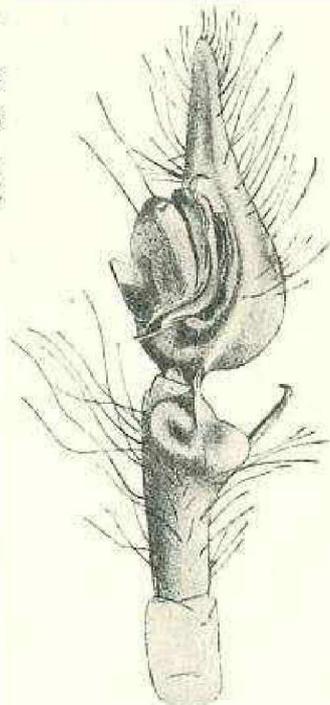


Fig. 62. Taster des ♂ von *Tegenaria larva* (nach E. SCHENKEL 1895, pl. 13, Fig. 1).

10 (7) Met. des 2. Be. mit weniger als 6 Sta. (vgl. Fig. 66a und b, p. 40).

11 (14) Be. gefleckt.

12 (13) Farbe des Ab. dors. rötlich. Unterer Rand der Vlv. gerundet, Rec. sem. stark gerundet (vgl. Fig. 63, p. 38).

T. des ♂ mit langer, geraden, hakenartigen App. (vgl. Fig. 64, p. 38).

**- I t S i » n r : : i**

**Tegenaria ferruginea** (PANZER) 1801 (*Aranea f.* PANZER, G. E. W. Insectorum Germaniae inita, Bd. III, p. 144, Taf. 227, Fig. 11; *Araneus domesticus* CLERCK, 1757 ad part, vor LINNÉ, Syst. nat. ed. X.; *T. domestica* WESTRING 1861, p. 307; *T. f.* E. SIMON 1875 [II], p. 65; *T. d.* F. DAHL 1883, p. 50; *T. d.* CHYZ. et KULCZ. 1897, 2, p. 167, T. VI, Fig. 22; *T. d.* LESSERT 1910, p. 452; GERHARDT, 1921, p. 179) [Westring 1861, Simon 1875].

Lg. des ♀ 11—14 mm, Cphth. 5,5—7 mm.

„ „ ♂ 9—11 „ „ 4,5—6 „

Die Mdb. tragen an beiden Rändern 4 Za. Am äußeren Frz. sind der 1. und 3., am inneren Fzr. der 1. und 4. die größten; auch bei jungen Tieren.

Im Stn. ist der helle Mittelteil schmal, spitz auslaufend, zweimal eingengt, so daß er aus 3 Teilen besteht, im untersten befindet sich ein mehr oder weniger dunkler Längsstrich. Rechts und links je 4 (1 kleiner) helle Flecke im dunklen Grunde. Die ganze Zeichnung ist variabel, tritt aber auch schon bei ganz jungen Tieren auf, hier noch besonders deutlich (vgl. Fig. 46 g p. 30).

Der Cphth. ist nach vorne verschmälert, fast eckig, dunkel wellig umrandet.

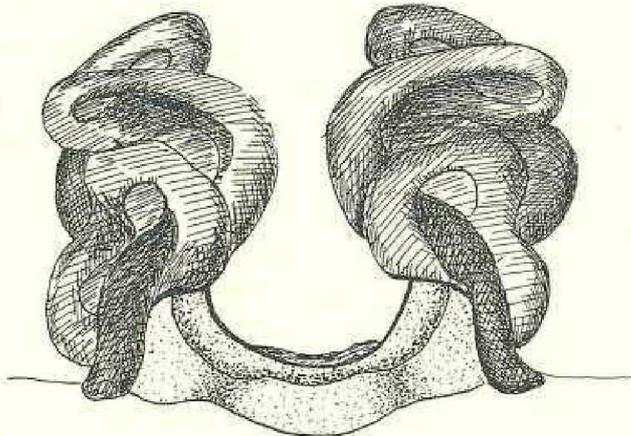


Fig. 63. Vulva von *Tegenaria ferruginea*. 65×.

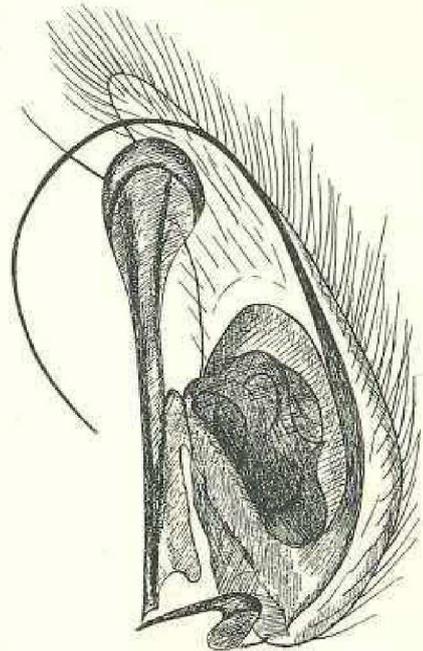


Fig. 64. Taster des ♂ von *Tegenaria ferruginea*. 25×.

Die Grundfarbe ist bei reifen Tieren rötlich gelbbraun, bei jungen ein helleres Gelbbraun (bei ganz kleinen variiert die Färbung, sie sind heller oder ganz dunkel). Die dunkle Zeichnung des Tho. besteht aus 3 schmalen Strichen und 2 dunklen Flecken und tritt deutlich hervor.

Die Grundfarbe des Abd. ist dunkel. Auf der dors. Seite ist der nach unten breiter werdende helle Mittelteil rechts und links fast schwarz begrenzt, daran anschließend mit großen hellen Flecken versehen, die sich zu den Spw. hin in kleine getrennte Flecke auflösen. (1 Doppelfleck, 1 großer, 2—3 kleine; am auffallendsten ist der zweite helle Fleck, zwischen dem Doppelfleck und den kleinen). An der vent. Seite ist der von wenigen hellen Flecken unterbrochene dunkle Mittelteil von einer Linie begrenzt die bis zu den Spw. reicht.

An den oberen nicht sehr langen Spw. ist das fast schwarze Basalglied etwa 2mal so lang wie das ganz helle Endglied.

Die Be. sind deutlich gefleckt, beim ♂ sind die Fem. des 1. und 2. Be. ganz dunkel.

Frische, dem Spiritus entnommene und abgetrocknete Tiere machen im ganzen einen rötlichen Eindruck, mit dunklem, von hellen Zeichnungen unterbrochenem Abd.

Junge Tiere ähneln sehr *T. campestris*, von denen sie sich aber durch das Vorhandensein von 2 Sta. an der Tib. des 1. Be. sicher unterscheiden lassen.

An der Vlv. ist der untere Rand gewölbt und breitwulstig, die Rec. sem. vielfach verschlungen (Fig. 63).

Der Ta. des ♂ ist mit einem großen, geraden, löffelartigen Fortsatz versehen, hat einen langen Emb. und ein kurzes Cym. Im unteren Teil befindet sich ein längerer spitzer App. (Fig. 64).

Bei dieser Art verläuft die Kopulation etwas anders als bei *atrica* und *derhami*, (ähnlich wie bei *picta*), weil die Rec. sem. der Vlv. einen komplizierten, gewundenen Bau zeigen und der Ta. des ♂ mit einem langen Emb. und dem großen, löffelartigen Kond. ausgestattet ist, welcher dem schwachen Emb. beim Eindringen in die Vlv. als Stütze dient. Dazu wird sein Rand an die Eingänge der Rec. sem. gebracht und erst dann wird der Emb. hineingewunden, ähnlich wie bei *T. picta* und *Histopona torpida*. Die Einzelinsertionen dauern etwa 2½ Min., die ganze Kopulation mehrere Stunden.

Cytologische Untersuchungen über die Vorgänge bei der Spermatogenese machte J. SOKOLSKA an dieser Art<sup>1)</sup>.

Die Art lebt an dunklen Orten in Vertiefungen der Mauern und Wände. In Häusern dort, wo sie weniger gestört wird, also auf Böden und in Kellern: Dahme (Holstein), Braunlage (Harz). Besonders auch in Ställen und Schuppen (Baberhäuser im Riesengebirge, Muggendorf in Bayern, Brennes im Bayrischen Wald), unter Brücken (Schmelzwasen). Aber auch vielfach im Freien an Felsen und Bäumen (Wank bei Partenkirchen, Riesengebirge, Vogesen, Bayrischer Wald). Auch in Höhlen (Kitzelhöhle in Schlesien). Reife ♀♀ findet man das ganze Jahr hindurch, die ♂♂ von Anfang Mai an. Das ♀ stellt einen flachen Kokon her, den sie über ihrer Decke anbringt und ihn bis zum Ausschlüpfen der Jungen bewacht.

Die Art ist über ganz Europa verbreitet. Auch auf den Azoren gefunden worden.

13 (12) Farbe des Abd. dors. grau. Vlv. mit gradem Unterrand und einfachen runden Rec. sem. (vgl. Fig. 67, p. 41).

Ta. des ♂ nicht sehr-groß, das Cym. mit mehreren sehr langen Sta. Der Emb. kurz und gebogen (vgl. Fig. 68, p. 41).

**Tegenaria derhami** (SCOPOLI) 1763 (*Aranea d. A. J. SCOPOLI*, Entomologia Carniolica exhib. Ins. Carn. indig. Vindobona 1763, p. 100; *T. civilis* WALCKENAER 1805, p. 49; *T. c. C. L. KOCH* 1841, VIII, p. 37, Fig. 618, 619; *Philoica c. C. L. KOCH* 1850, p. 26; *T. derhami* T. THORELL 1871, p. 157; *ibid.* 1873, p. 480 u. 565; *T. domestica* E. SIMON 1875, p. 73; *T. derhami* F. DAHL 1883, p. 50; *T. d. C. CHYZ. et V. KULCZ.* 1897, p. 170, pl. 6, Fig. 19; *T. derhami* LESSERT 1910, p. 456; GERHARDT, 1921, p. 176) [Thorell 1871, Simon 1875].

Lg. des ♀ 7,5—11,5 mm, Cphth. 3,5—5,5 mm.

„ „ ♂ 6—9 mm, „ 3—4 mm.

1) (1923, 1924, 1925: Über Ausbleiben der Teilung resp. über ungleiche Teilung d. Gölgsischen Apparates während d. Spermatogenese, in: Arch. mikr. Anat., Berlin 1924 und in: Bull. Int. Ac. Cracovie, 1925.)

Am äußeren Fzr. der Mdb. stehen 3 Za., von denen der mittelste der größte ist, am inneren Fzr. stehen bei reifen Tieren 4 Za., von denen der dist. der größte ist, doch kommt zuweilen an der linken Mdb. noch ein kleiner 5. Za. vor. Schon bei jungen Tieren von 5,5 mm Gr. ist die Bezahnung die gleiche. Am Stn. (vgl. Fig. 46h p. 30) ist das helle Mittelfeld in seinem oberen Teil bedeutend breiter als im unteren, zugespitzten; auf etwa  $\frac{2}{3}$  seiner Lg. ist es schmal eingezogen; rechts und links davor sind 3 helle, dunkel umrandete Flecke. Die Zeichnung tritt besonders bei jungen Exemplaren sehr deutlich hervor. Der Cphth. ist dunkel umgrenzt, mit einfarbig gelbbraunem Cap., mit nicht sehr scharfen, dunkleren Zeichnungen am Tho., rechts und links der helleren Mitte, versehen, die fast bandartig zusammenhängen, die Seiten sind so hell wie die Mitte. Das Abd. ist dors. hellgrau mit dunkleren Winkelzeichnungen, die zu den Spw. hin heller werden, an der Basis mit etwas dunklerem Spießfleck auf hellem Grunde. (Bei älteren Spiritusexemplaren ist dieser helle Teil, wie überhaupt die ganze dunkle Zeichnung fast verblichen). Das Abd. des ♂ ist im Verhältnis zur Lg. schmaler als das des ♀. Die Bauchseite ist hell, mit dunklen Flecken, die aber nicht in so regelmäßigen Reihen stehen wie bei

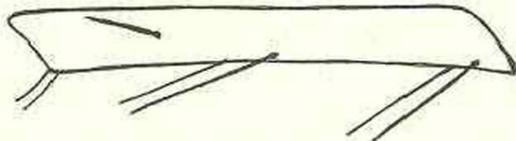


Fig. 65. Tibia des 1. Beines von *Tegenaria derhami*. 20x.

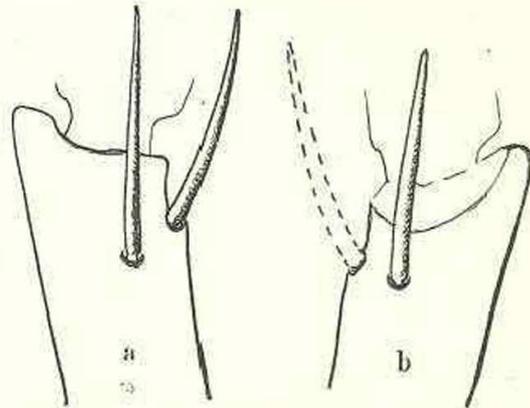


Fig. 66a u. b. Endstacheln des Met. des 2. Beines von *Tegenaria derhami*. 65x.

*alrica*. An den hellen unteren Spw. ist das Endglied etwa halb so lang wie das vorletzte Glied und noch ein wenig heller als dieses. Die Be. sind gefleckt und stark behaart. Tib. + Pat. des 1. Be. sind kürzer als die des 4. Be., das 3. Be. ist das kürzeste. Die Tib. des 1. Be. trägt in beiden Geschlechtern 2 Paar Sta. (Fig. 65). Am dist. Ende des 2. Met. befinden sich 3 End-Sta. (Fig. 66a u. b). Beim reifen ♂ sind die Fem. dunkel, auch noch des 4. Be., wenigstens von oben gesehen. An der Tib. des 3. Be. befindet sich außer dem breiten dunklen Endringe und dem schmalen Basalring noch ein Mittelring (der nicht gefüllt ist, wie bei *T. ferruginea*). An der Vlv. fällt die einfache Form auf (Fig. 67), am Tas. des ♂ die sehr lange Tib. die mit der Pat. zusammen länger ist als das Cym. Dieses ist verhältnismäßig klein und etwas zugespitzt (Fig. 68). Der Blb. ist stark erweitert, der Emb. relativ kurz. An der Außenseite der Tib. befindet sich (etwa in gleicher Fläche liegend wie die Oberkante des Cym.) ein kurzer, zugespitzter, kräftiger dunkler Anhang, ein ähnlicher, sehr zarter, an der Innenseite des Gliedes.

Die großen End-Kl. des 1. Be. haben 8 große und 2 sehr kleine Za., die kleine Kl. 4 sehr feine (Fig. 69).

Auffallend ist die Schnelligkeit der Begattung bei dieser Art, die sicher mit dem einfachen Bau der Rec. sem. in der Vlv. des ♀ zusammenhängt. Schon MENGE beobachtete, wie das ♂ sich ängstlich (?)

dem ♀ näherte, sich unter dessen Bauch begab, so daß Stn. gegen Stn. und die Kopfenden entgegengesetzt gerichtet waren, und den Ta. in die Vlv. einführte. Nach MONTGOMERY dauerte die Kopula einmal 5 Sek., ein anderes Mal 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Min., wobei abwechselnd der rechte, dann der linke und wieder der rechte Ta. eingeführt wurden. Auch GERHARDT fällt die Kürze der Begattung auf, die nur 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Min. dauerte. Es ging so schnell, daß sich Einzelheiten kaum erkennen ließen. Das Spermagewebe legt das ♂ über der Röhre des ♀ an, das Auftupfen des Spermatropfens dauerte etwa 10 Min. Das ♂ näherte sich ohne jedes Vorspiel dem ♀.

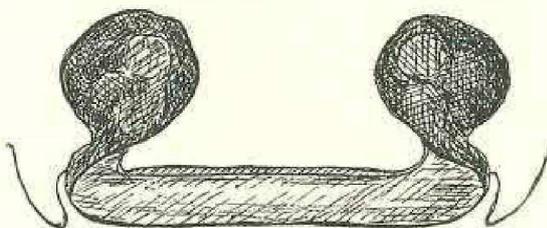


Fig. 67. Vulva von *Tegenaria derhami*. 80x.

Neben *T. atrica* ist dieses wohl die gemeinste Hausspinne, welche man sowohl im als auch am Hause vielfach findet. Das ♀ stellt gewöhnlich mehrere Kokons her, die sie an den Mauern oder einem anderen Gegenstande anheftet. Sie sind mit kleinen Fremdkörpern bedeckt und enthalten 50—60 gelbliche Eier. Die ♀♀ sollen 4 Jahre alt werden (BLACKWALL). Es liegen zahlreiche Fänge vor aus den ver-

schiedenen Gegenden Deutschlands, aus Häusern (Böden und Kellern), Ställen, Schuppen, Gartenhäusern usw. Die Art ist fast kosmopolitisch und kommt sowohl in kalten als in heißen Ländern vor.

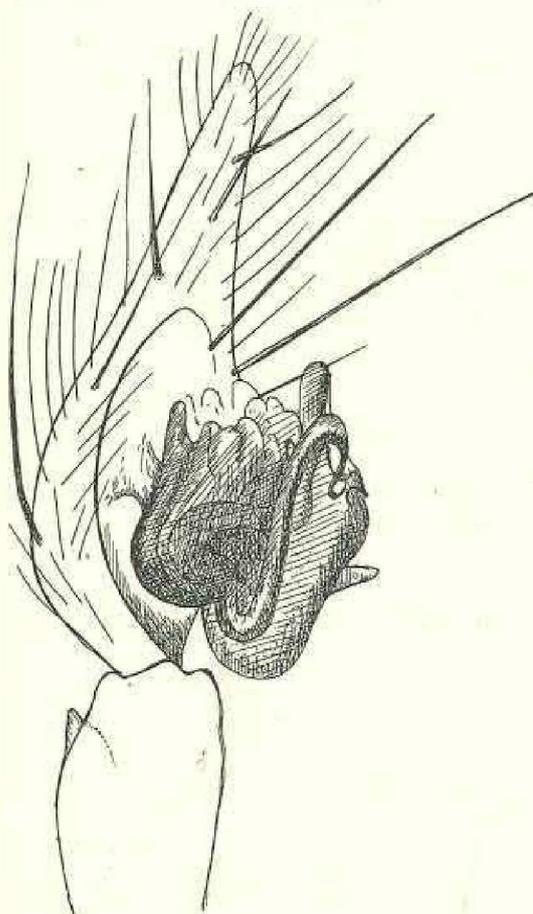


Fig. 68. Taster des ♂ von *Tegenaria derhami*. 50x.

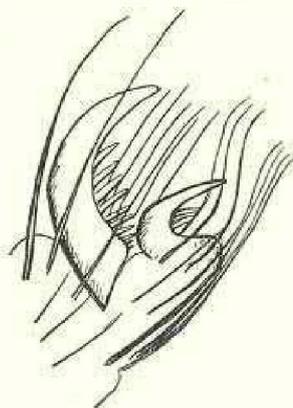


Fig. 69. Endkrallen des 1. Be. von *Tegenaria derhami* (1 große ist fortgelassen). 80x.

Die Art ist fast kosmopolitisch und kommt sowohl in kalten als in heißen Ländern vor.

Die Art ist fast kosmopolitisch und kommt sowohl in kalten als in heißen Ländern vor.

14 (11) Be. ungefleckt.

15

15 (16) Stn. einfarbig, ohne hellen Mittelteil. Vlv. mit dünnem Unterrand und stark gewundenen Rec. sem. (vgl. Fig. 70, p. 42). ♂ unbekannt.

***Tegenaria pusilla* SIMON 1875 (*T. p.* BECKER 1896, BÖSENBERG 1902, p. 230, T. XXI, Fig. 326) [Simon 1875, II, p. 101 nur ♀♀].**

Lg. des ♀ 6,5 mm, Cphth. 3 mm.

Der Cphth. ist oben gelbrot, hell, mit feiner schwarzer Randlinie 2 Längslinien zum Cap. hin und einigen wenig ausgeprägten Linien auf dem Tho. Das Stn. ist gelbrot. (Da mir nur ein Präparat vorlag, konnte ich die Zeichnung des Stn. nicht erkennen). Die Mdb. sind braunrot, wenig gebogen. Sie haben am äußeren Fzr. 3 große Za., am inneren 5 große und 1 kleinen (links 2 sehr kleine.) Das Abd. ist schwärzlich, dors. mit einem vorne breiten, nach hinten verengten, gezahnten rötlichen Längsband. Die Be. sind dunkel, recht kräftig, fein behaart, mit stärkeren Ha. und Bst. an den Tar. und Met. An der Tib. des 1. Be. stehen 2 Sta., am Met. des 2. Be. 4 End-Sta. Tib. und Pat. des 1. Be. sind etwas länger als die des 4. Be. An den oberen Spw. ist das Endglied länger und schlanker als das dunklere Basalglied. Die Grube der Epg. ist viel breiter als lang, mit fast geradem unteren und wenig gewölbtem Oberrand (Fig. 70). Die Rec. sem. sind lange, stark gewundene Schläuche.

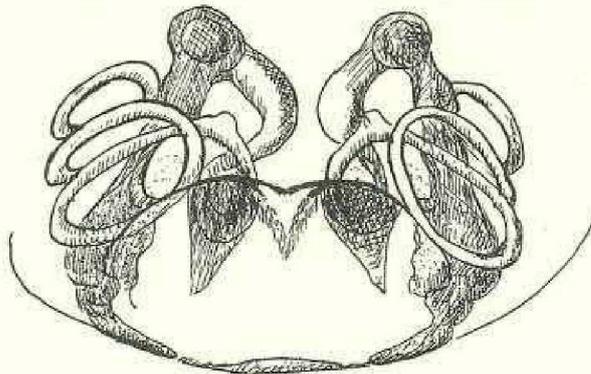


Fig. 70. Vulva von *Tegenaria pusilla*. 80×.

ZIMMERMANN fand ein ♀ bei Nassau (danach wurde die Zeichnung der Vlv. gemacht und ein Teil der Beschreibung, soweit es sich nicht um Farbmerkmale handelt, die SIMON entnommen sind). BÖSENBERG fand je 1 ♀ bei Ems a. d. L. und bei Pforzheim.

Nach SIMON kommt die Art in Frankreich vor: Umgebung von Paris (im Walde von Marcoussis) und in der Auvergne.

Das ♂ ist unbekannt.

16 (15) Stn. mit hellem Mittelteil (vgl. Fig. 46 e, p. 30). Vlv. mit 3 eckiger Grube und großen, einfachen Rec. sem. (vgl. Fig. 71, p. 43).

Ta. des ♂ mit kurzem, gedrungenem Emb. und löffelartigem Fortsatz (vgl. Fig. 72 a, p. 43).

**Tegenaria agrestis** (WALCKENAER) 1802 (*Aranea a.* WALCKENAER 1802, T. 2, p. 216, no. 58; *Tegenaria a.* SIMON 1875, p. 93; *T. a.* KULCZYNSKI 1887, p. 11, pl. 8, Fig. 61; *T. a.* MÜLLER et SCHENCKEL 1895, p. 753, pl. 13, Fig. 2; *T. a.* LESSERT 1910, p. 458) [Walckenaer 1802, Lessert 1910].

Lg. des ♀ 10—12 mm, Cphth. 5—6 mm.

„ „ ♂ 9—10 mm, „ 4—5 mm.

Am äußeren Falzrande der Mdb. stehen in beiden Geschlechtern 3 Za. von denen der mittlere besonders groß ist, am inneren beim ♀ 7, beim ♂ 5 Za., der letzte ist sehr klein.

Der Cphth. ist breit, der Cap. wenig dunkler, gehoben. Von der dunklen Zeichnung desselben ist nur das unterste Paar dunkler Flecke — nahe dem Abd. — stärker sichtbar. Es ist ziemlich groß, die anderen Striche, auch der mittelste, sind nur schmal.

Am Stn. ist der helle Mittelteil bauchig erweitert, oben eingezogen, nach unten zugespitzt. Beim ♂ ohne den unten zugespitzten Teil. Im ganzen einfarbig, am Rande dunkel begrenzt. Dazwischen und zwischen den Hüftgliedern befindet sich ein heller Streifen (vgl. Fig. 46 e p. 30).

Auf dem Abd. ist die dors. Zeichnung bei den mir vorliegenden Stücken nicht so stark ausgeprägt, wie SCHENCKEL sie wiedergibt.

Es ist dunkel, fein hell getupft und gestrichelt (seitlich), dors. mit heller Mitte und einigen hellen Flecken. Beim ♂ tritt die dors. Zeichnung deutlicher hervor: als doppeltes helles Zick-Zackband, von dunklen Flecken auf hellem Grunde begrenzt. Vent. ist es hell. Die Epg. zeigt eine 3eckige Öffnung und einfache dunkle Rec. sem. (Fig. 71). Beim ♂ treten in der Nähe der Spw. helle Flecke hervor.

Die Spw. sind lang, das Basalglied ist wenig länger als das gleichgefärbte Endglied.

Auf der Tib. des 1. Be. befinden sich in beiden Geschlechtern 3 Paar Sta.

Am Ende des Met. des 2.

Be. befinden

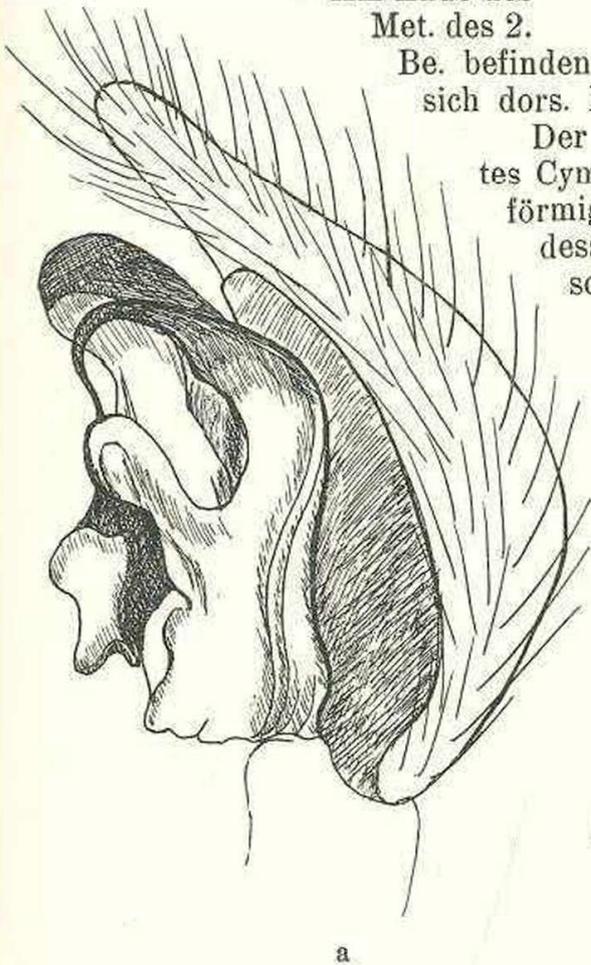
sich dors. keine, vent. 2 End-Sta.

Der Ta. des ♂ hat ein etwas zugespitztes Cym. Typisch ist eine dunkle bogenförmige (O) Zeichnung auf der Oberseite desselben (gebildet durch die durchscheinenden Teile des Blb.).

Der löffelartige Fortsatz des Blb. und der Emb. sind kurz und gedrunken (Fig. 72 a).

An der Tib. des Ta. befindet sich ein oben eingekerbter Fortsatz (Fig. 72 b).

Nach LESSERT wurde die Art im Elsaß (Gr. Hüningen) gefunden. Es ist eine mehr südliche Art. Die Tiere leben auf Pflanzen und an Mauern; reife Tiere findet man im Sommer und Herbst.



a

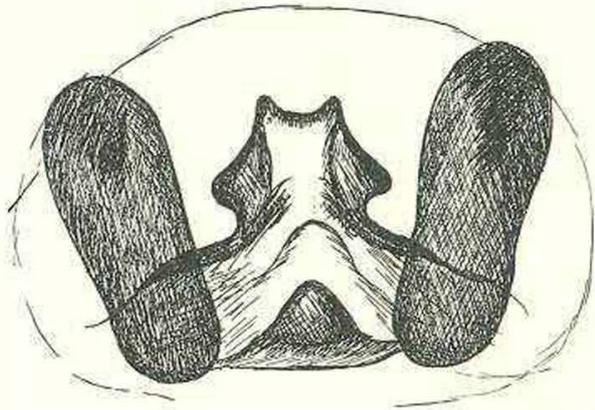
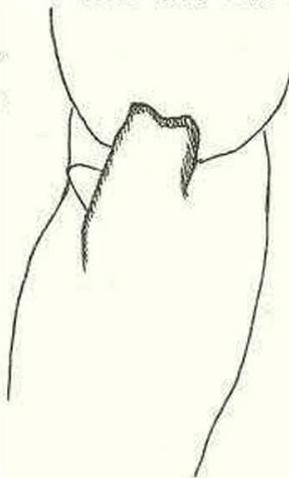


Fig. 71. Vulva von *Tegenaria agrestis*. 65x.



b

Fig. 72a u. b. Taster des ♂ von *Tegenaria agrestis*. 65x.

Angefügt seien hier 2 Arten, die zwar nicht in Deutschland vorkommen, aber dort, wo sie gemeinsam mit den deutschen Arten leben, häufig mit diesen verwechselt werden. Es sind:

***Tegenaria pagana*** C. L. KOCH 1841 (*T. p.* C. L. KOCH 1841, VIII, p. 31, Fig. 612 u. 613; *T. variata* ♀ THORELL 1875, Verz. südr. Sp. in: Hor. Soc. Ent. Bors. XI, p. 74; *T. pagana* SIMON 1875, II, p. 71; *T. p.* CHYZ. et KULCZ. 1897, II, p. 169, pl. 6, Fig. 20; *T. urbana* ♀ LESSERT 1904, p. 402, pl. 5, Fig. 29; *T. pagana* ♂ LESSERT

1904, p. 404, pl. 5, Fig. 28; *T. p.* LESSERT 1910, p. 454) [Koch 1841, Simon 1875, Lessert 1904].

Gr. des ♀ 7,5—9 mm, Cphth. 3—3,6 mm.

„ „ ♂ 7—8 „ „ 3—4 „

Am Cphth. ist der schmale Cap. in der Mitte heller und jederseits von einem dunklen, ovalen Fleck begrenzt. Abd. dors. dunkel, mit hellen Winkelzeichnungen, besonders zu den Spw. hin. In dem dunklen Grunde sind kleine, helle, unregelmäßige Punkte. Ventr. ist es mit in unregelmäßigen Reihen angeordneten Flecken versehen. Die oberen Spw. haben ein längeres oben dunkles Basalglied und ein helles wenig kürzeres Endglied. Die Be. sind gefleckt, Tar. und Met. sind verdunkelt. Die Tib. des 1. Be. hat 2 Paar Sta. Der Met. des 2. Be. trägt am dist. Ende 4 Sta. Tib.+Pat. des 1. Be. sind etwas länger als am 4. Be. Das Stn. zeigt 3 Paar helle Flecke, von denen sich das 3. unterste Paar mit der etwas erweiterten hellen Mittelbinde vereinigt (vgl. Fig. 46 d, p. 30).

Die Art lebt in Mauer- (Außenmauern der Gebäude) und Felsspalten, zuweilen auch unter Steinen und in feuchten Höhlungen. (Wurde auch im Innern der Häuser gefunden, LESSERT.) Hier spannt sie ihre Gewebe und befestigt darin ihren länglichen Kokon, der aus weichem, weißen Gewebe besteht und mit Fremdkörpern bedeckt ist.

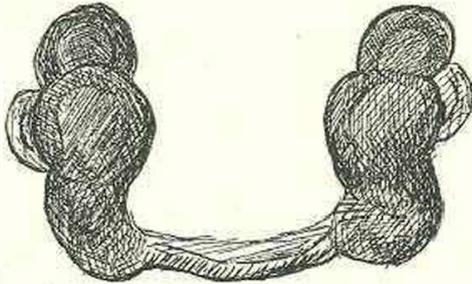


Fig. 73. Vulva von *Tegenaria pagana*. 80x.

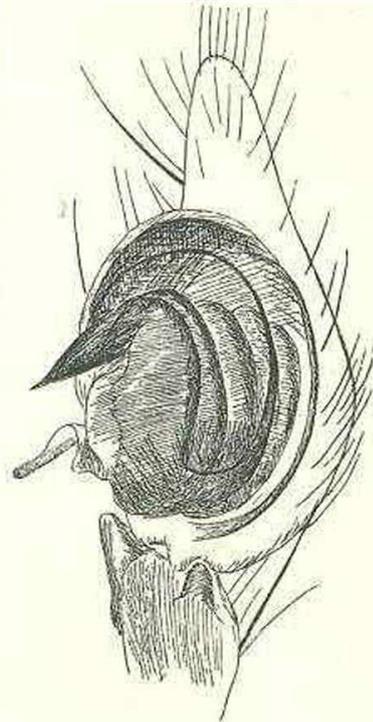


Fig. 74. Taster des ♂ von *Tegenaria pagana*. 33x.

Nach Angabe der oben zitierten Autoren ist die Art äußerst ähnlich *T. derhami*; nach KOCH unterscheidet sie sich von ihr nur durch die Länge der Spw. Die Fig. 73 zeigt, daß die Kopulationsorgane des ♀ zwar ähnlich denen von *T. derhami* (Fig. 67) sind, aber sich doch sicher von diesen unterscheiden lassen. Die Art bewohnt das meridionale Europa: Griechenland (Gegend von Nauplia), Dalmatien (Ragusa), Pyrenäen, Provence, Korsika, Schweiz, Südrußland. Azoren, Algerien, Tunis, Kairo, St. Helena. Von der letzteren Insel besitzt das Zoologische Museum in Berlin 1 ♂, das von STRAND als *T. pagana* var. *proxima* STRAND bestimmt ist, außerdem sind Präparate von ♂ und ♀ vorhanden. Herr Regierungsrat REIMOSER hatte die Freundlichkeit mir sein von ihm in Ragusa gesammeltes Material zur Verfügung zu stellen. Alle diese Exemplare stimmen miteinander und den Beschreibungen überein, so daß die Aufstellung einer neuen Varietät mir nicht notwendig erscheint.

**Tegenaria parietina** (FOURCROY) 1785 (*Aranca p.* FOURCROY 1785, p. 533; *T. intricata* C. L. KOCH 1841, VIII, p. 29, Fig. 610 bis 611; *T. Gyonii* THORELL 1871, p. 155 u. 436; *T. p.* THORELL 1875, p. 74; SIMON 1875, p. 59—61, pl. 5, Fig. 4 ♀; CHYZ. et KULCZ., 1897, p. 166, pl. 6, Fig. 18, 25; LESSERT, 1910, p. 449) [Koch 1841, Simon 1875].

Größe des ♀:  
11—20 mm, Cphth.  
5—9 mm.

Größe des ♂:  
13—17 mm, Cphth.  
6,5—8 mm.

Am Cphth. ist nur der Cap. etwas verdunkelt, besonders bei reifen Tieren, nach den Augen hin, der übrige Teil ist heller, die dunklen

Seitenflecke treten nicht besonders hervor. Die Grundfarbe des Abd. ist hellgrau, mit schwachen dunklen Zeichnungen. Bei jungen Tieren kommen weiße Flecke dors. und ventr. vor, ähnlich wie bei *T. silvestris*. Dors. zeigt das Abd. oben einen hellen Spießfleck, der sich nach unten als zackiges Band, mit wenigen dunkleren Flecken darin, fortsetzt, eingefasst von dunklen Flecken. Ventr. sind die dunklen Flecke in undeutlichen Reihen angeordnet. Beim ♂ sind die Zeichnungen alle dunkler und stärker ausgeprägt. An den Spw. ist das Basalglied dunkel, das Endglied hell. Am 1. und 2. Be. sind die Fem. verdunkelt, besonders beim ♂. Die Tib. des 1. Be. hat 2 Paar Sta. Am Met. sind 3 Endsta. Tib. und Pat. des 1. Be. sind länger als am 4. Be. Das helle Mittelfeld im Stn. ist zuweilen unterbrochen, so daß der obere und untere helle Teil getrennt sind. Außerdem hat es je 3 helle Flecke rechts und links. Doch sieht es zuweilen auch fast einfarbig aus (vgl. 46f, p. 30). Am Innen- und Außenrande der Mdb. stehen 4 Za., der 3. ist der größte, der 4. ist klein. Die Vlv. zeigt eine große Grube und gewundene Rec. sem. (Fig. 75). Am Ta. fällt das sehr lange Cym. auf (Fig. 76). Die vordere Augenreihe bildet mit den Hs.-Au. eine stark prokurve Linie. Die Vm.-Au. sind die kleinsten, die Hm.-Au. die größten.

Es ist dieses eine der größten Arten ihrer Gattung. Auch ihr Gewebe ist sehr groß. Die linsenförmigen Kokons, aus weichem, weißen Gespinnst, mit Fremdkörpern bedeckt, werden über dem Wohngewebe der Spinne angebracht und von dieser bewacht. Sie enthalten 130 bis 150 Eier. Die Paarung findet im Mai statt, im Juni die Eiablage.

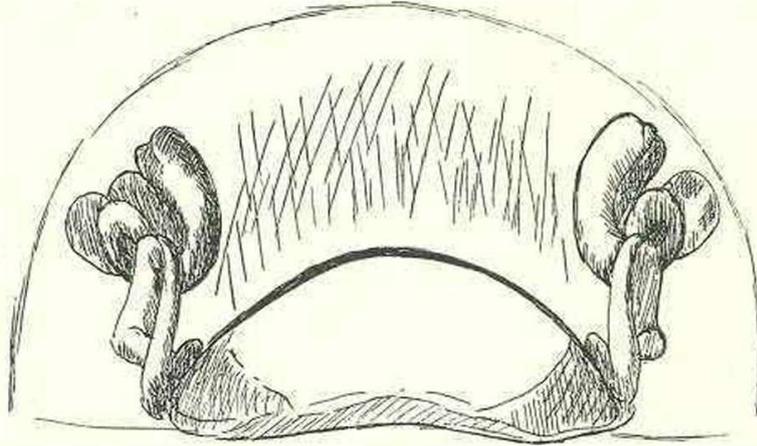


Fig. 75. Vulva von *Tegenaria parietina*. 65x.

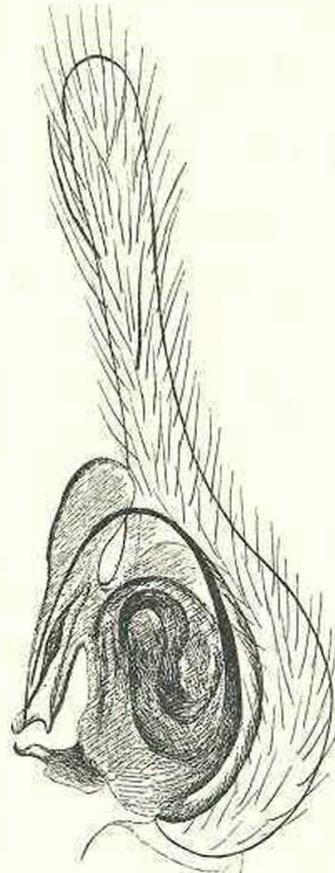


Fig. 76. Taster des ♂ von *Tegenaria parietina*. 25x.

Die Tiere werden mehrere Jahre alt. Die Art lebt im Süden auch im Innern der Häuser. Aber auch in Felsspalten und in altem Gemäuer im Freien.

Sie ist über Südeuropa verbreitet, lebt auf den Inseln des Mittelmeeres, in Nordafrika und wurde auch in Kapstadt (Südafrika) gefunden. In der Schweiz ist sie an vielen Orten, sowohl in Höhlen als auch bis auf 1500 m Höhe im Freien gefunden.

Sie ist häufig mit der ihr nahestehenden Art *T. ferruginea* verwechselt worden.

## Sachverzeichnis.

Gültige Gattungsnamen sind **fett**, Synonyma *kursiv* gedruckt.

<p><b>A</b></p> <p>Agalena 13.  <b>Agelena</b> 1, 13, 15, 17.  <i>Agelena</i> 18, 19.            Agelenidae 1.            Agelenoidea 1.            agrestis 42.  <i>Agroeca</i> 17.            Amaurobius 1.  <i>Amaurobius</i> 5, 9, 22, 26, 27.            angustiarum 9, 11.            Aranea 2.  <i>Aranea</i> 13, 18, 39, 42.  <i>Araneus</i> 13, 38.            Argyroneta 1.            atrica 35.            atropos 21, 22.            Attiden 14.</p> <p><b>B</b></p> <p>Bestimmungsschlüssel der Gatt. der <i>Agelenidae</i> 4.            Bestimmungsschlüssel der Arten der Gatt. <i>Tegenaria</i> 29.            brunea 17.  <i>brunnea</i> 17.</p> <p><b>C</b></p> <p>Calamistrum 2.            campestris 31.  <i>campestris</i> 33.            cicur 7.  <i>cicurea</i> 7.  <b>Cicurina</b> 1, 7.  <i>cinerea</i> 7.  <i>civilis</i> 39.  <i>Clubiona</i> 9, 22.            Clubiona 7.            Clubioniden 7.  <b>Coelotes</b> 1, 21, 22, 26, 27.            Cribellum 2.  <b>Cryphoeca</b> 1, 5.  <b>Cybaeus</b> 1, 9, 11, 26.</p> <p><b>D</b></p> <p>denticulata 17, 18.            derhami 39.</p>	<p>Dictyna 33.  <i>domestica</i> 38, 39.  <i>domesticus</i> 38.  <i>Drassus</i> 22.</p> <p><b>E</b></p> <p>Epeira 28.</p> <p><b>F</b></p> <p>ferruginea 38.</p> <p><b>G</b></p> <p>Gyonii 45.</p> <p><b>H</b></p> <p>Habnia 1.  <i>Habnia</i> 5.            Häutung (<i>Coelotes</i>) 26.  <b>Histopona</b> 1, 19.</p> <p><b>I</b></p> <p>inermis 26.  <i>intricata</i> 45.</p> <p><b>K</b></p> <p>Kannibalismus d. ♀ 15.            Kopulation, Dauer derselben bei:            Agelena { <i>labyrinthica</i> 15.                      <i>similis</i> 16.            Coelotes 26.            Cybaeus 12.            Histopona 21.            Tegenaria              " atrica 36.              " derhami 40.              " ferruginea 39.</p> <p><b>L</b></p> <p><i>labyrinthica</i> 13.            larva 37.            Lycosiden 2, 14.  <i>lycosina</i> 18.</p> <p><b>P</b></p> <p>pagana 44.            parietina 45.</p>	<p><i>pellucida</i> 7.  <i>Philoica</i> 35, 39.  <b>picta</b> 32.  <i>proxima</i> 44.  <i>pusilla</i> 41.</p> <p><b>S</b></p> <p>saeva 35.            Salticiden 2.  <i>saxatilis</i> 22.  <i>silvestris</i> 33.  <i>silvicola</i> 5.  <i>similis</i> 15.  <i>solitarius</i> 27.  <i>solitarius</i> 22.            Spermaaufnahme:              Agelena 15.              Hystopona 21.              Tegenaria 37, 41.  <i>silvestris</i> 33.  <i>silvicola</i> 5.</p> <p><b>T</b></p> <p><b>Tegenaria</b> 1, 28, 31, 32, 33, 35, 37, 38, 39, 41, 43, 45.  <i>Tegenaria</i> 5, 7, 19, 20.  <i>terrestris</i> 22.            Tetricus 1, 9.  <i>Tetricus</i> 11.  <b>Textrix</b> 1, 17.  <i>Textrix</i> 19, 33.  <i>torpida</i> 19.            Trichobotrien 1.            Trochosa 9.            Tuberta 1.            Tubitelariae 1.</p> <p><b>U</b></p> <p><i>urbana</i> 43.</p> <p><b>V</b></p> <p><i>variata</i> 43.</p> <p><b>W</b></p> <p>Wohngewebe 1, 2, 15.</p>
--	--	--

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile nach ihren Merkmalen und nach ihrer Lebensweise](#)

Jahr/Year: 1931

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Dahl Maria Luise

Artikel/Article: [24. Familie. Agelenidae 1-46](#)