

Vereisung wohl in den Alpen oder in der Arktis heimisch waren, durch das Vorrücken der Gletscher in die zentraleuropäischen Mittelgebirge und Ebenen gelangten, beim Rückgang der Eismassen sich aber mit diesen nicht mehr restlos in ihre ursprüngliche Heimat zurückzogen, sondern vereinzelt an den verschiedensten, ihren Lebensbedürfnissen auch im Postglacial entsprechenden Örtlichkeiten der neuen Heimat verblieben; ihre Hauptverbreitung aber besitzen sie heute wieder wie vor der Eiszeit in den Hochgebirgen oder (und) im hohen Norden. Der Alpenstrudelwurm (*Planaria alpina*) z. B. dürfte ein typisches Glacialrelikt in diesem Sinne sein. Wenn wir *C. crassicaudis* jedoch unter diesen Gesichtspunkten betrachten, so erkennen wir zwar, daß er im Norden weit verbreitet ist. Die vorhandenen Angaben darüber aber lassen nicht die Behauptung zu, daß die Arktis deswegen sein Hauptverbreitungsgebiet sei. Vielmehr spricht viel dafür, daß er in Mitteleuropa mindestens ebenso häufig ist. Es werden in diesem Gebiete im Laufe der Zeit ohne Zweifel noch weitere Fundorte bekannt werden, sicher auch solche, die die Kluft zwischen dem einzigen süd-europäischen Vorkommen (Plitvizer-Seen) und den mitteleuropäischen überbrücken. In den eigentlichen Alpen sowohl wie im Schweizer Alpenvorland scheint *C. crassicaudis* zu fehlen, während er ja im bayerischen Voralpengebiet beobachtet wurde. Trotzdem die Schweiz limnologisch eines der bestdurchforschten Länder ist, ist es doch nicht ganz ausgeschlossen, daß das Krebschen dort bisher übersehen wurde. Falls es aber tatsächlich doch fehlte, so wüßte ich dafür vorerst keine rechte Erklärung.

Wenn der *Cyclope* in unseren gemäßigten Breiten ungefähr ebenso häufig vorkommt wie im hohen Norden, so darf er in seinem thermischen Verhalten wohl mit Gattungsgenossen wie *C. vernalis* und *viridis* zusammengestellt werden. Diesen ist eine leichte Kaltstenothermie eigen; die Ursache hierfür ist nicht leicht anzugeben; jedenfalls kann die Eiszeit bei der weltweiten Verbreitung der genannten Formen nicht wohl zur Erklärung herbeigezogen werden. Bei *crassicaudis* dagegen kann versucht werden, die Stenothermie aus dem Gebundensein des Krebschens an kleine und kleinste, vielfach austrocknende Gewässer zu erklären (vgl. oben!). In welchen Eigenschaften nun aber wieder dieses Gebundensein begründet ist, das wissen wir nicht; es bleibt der Zukunft zu erforschen übrig, ebenso wie zahlreiche andere Fragen seiner Biologie (Austrocknungs- und Einfrierungsvermögen; Verbreitung; Abhängigkeit vom Chemismus des Wassers usw.).

In hiesiger Gegend habe ich den *C. crassic.* auch in der heißen Jahreszeit gefunden (und zwar nicht bloß gelegentlich und vereinzelt!). Die betreffenden Örtlichkeiten verdanken ihr Wasser nicht etwa kalten Quellen, wie Gagern vermutet (das hätte ich gewiß früher schon mitgeteilt), sondern nur dem Regen. Wenn ich dieses Wasser etwas kühler fand als das benachbarter Ansammlungen, so rührt das bloß daher, daß, wie ich berichtete, überhängendes Gras oder Gestrüch die Sonnenstrahlen von der kleinen Wasserfläche abhalten, während das bei den andern, größeren Wasseransammlungen nicht der Fall ist. In diesen aber lebt das Krebschen nach meinen (und Gagerns) Beobachtungen nie, auch nicht im Winter. *C. crassic.* kann hierzulande in den kleinen Bodenvertiefungen und Gräben während des Sommers also wohl nicht zuerst deshalb vorkommen, weil das Wasser etwas kühler ist, sondern weil überhaupt solches vorhanden ist; denn Sträucher und überhängendes Gras halten nicht nur die Sonnenstrahlen ab, sondern verhindern dadurch auch eine starke Verdunstung. Daß unser *Cyclops* sich schon wochenlang bei sommerlicher Zimmerwärme in kleinen Gläsern frisch erhielt, das halte ich nicht für einen „ersten Versuch“, seine Lebensweise „unserem gegenwärtigen Klima zweckmäßig anzupassen“; ich sehe das vielmehr als einen Beweis dafür an, daß *C. crassic.* schon angepaßt ist, daß sein Dasein an irgend einer Örtlichkeit nicht in erster Linie von gewissen Wärmegraden des Wassers abhängt, sondern vielmehr von anderen Ursachen, die wir allerdings, wie erwähnt, noch nicht kennen.

Zusammenfassend darf wohl gesagt werden, daß das, was wir heute über *Cyclops crassicaudis* Sars wissen, nicht den Anforderungen entspricht, die wir an ein „Glacialrelikt“ im strengen Sinne stellen. Das Krebschen scheint vielmehr die Bezeichnung eines „palaearktischen Kosmopoliten“ zu verdienen (vgl. W. Arndt, Reste der Eiszeitfauna in Gewässern der Mark Brandenburg. SB. Ges. naturf. Freunde Berlin, Jahrg. 1921, p. 150 181).

## Beitrag zur Kenntnis der Spinnenfauna von Todtmoos.

Von E. Schenkel.

Herr Dr. Dampf aus Königsberg hat im Frühjahr 1923 während eines Kur-aufenthaltes in Todtmoos der Spinnenfauna dieser Gegend sein Interesse zugewendet, wobei einerseits die Bewohner der Fichten, andererseits die Aufenthaltler der Schneedecke in erster Linie berücksichtigt wurden.

Das Material enthält ca. 39 Arten, wovon einige, weil nur durch junge Individuen belegt, nicht sicher bestimmbar waren. Auf Fichten wurden 33 Species erbeutet, auf Schnee 15; 9 der letzteren besiedeln auch den ersteren Wohnraum, sind also wohl zufällig zu Boden geraten.

*Labulla thoracica* (Wider), *Lepthyphantes cristatus* (Menge) und *mansuetus* (Thorell), *Cicurina cicur* Menge und *Cryphoeca sylvicola* (C. L. Koch) leben in der Regel in der Moosdecke oder unter Steinen; ihre Schneewanderung war vielleicht keine ganz freiwillige. Die interessanteste Art der Sammlung ist vermutlich neu; ich stelle sie, mit Fragezeichen allerdings, zur Gattung *Troxochrus*, hauptsächlich, weil ihre Kopfform an diejenige von *Troxochrus ignobilis* Cb. erinnert, sozusagen deren groteske Weiterentwicklung darstellt.

Um Wiederholungen zu vermeiden, möge zunächst ein Verzeichnis der Fänge folgen, leider nicht das originale, damit in der Artenliste auf die Nummern derselben verwiesen werden kann.

#### a) Fänge ab Fichten, 100 Kescherschläge pro Fang:

N 1: 24. III. Häuslehalde, Süd.	N 7a—c: 17. IV. Todtmoos.
N 2: 28. III. " "	N 8: 20. IV. " "
N 3: 2. IV. " "	N 9a—b: 25. IV. " "
N 4: 5. IV. Todtmoos	N 10a—b: 29. IV. " "
N 5: 10. IV. " "	N 11a—b: 1. V. " "
N 6: 12. IV. " "	N 12: 2. V. " "
	N 13: 8. V. " "

#### b) Fänge auf Schnee:

N 14: 14. II. Murgtalstraße, Wald.	N 24: 12. III. Sanat.-Wald, —0,6°.
N 15: 21. II. Herrenkopf.	N 25: 13. III. Wehratalstraße.
N 16: 22. II. Herrenkopfwald.	N 26: 13. III. Häuslehalde, —1,8°.
N 17: 24. II. Murgtalstraße, Wald.	N 27: 14. III. Wehraufer.
N 18a—b: 27. II. Herrenkopfwald.	N 28: 15. III. Hohlwehraschlucht, 0°.
N 19: 28. II. Herrenkopfwald.	N 29a—b: 17. III. Herrenkopfwaldrand, +0,5°.
N 20: Ende II. Todtmoos.	N 30: 22. III. Herrenkopfwaldrand.
N 21: 2. III. Rüttebach, +7°, Regen.	N 31: 24. III. Murgtalstraße.
N 22: 3. III. Herrenkopfwald, c. 0°.	
N 23: 8. III. Todtmoos, Ort.	

Nähere Angaben fehlen bei Fang N 32: 15. III. Wehraufer, —0,5° und  
N 33: 23. III. Häuslehalde.

#### I. Arten ab Fichten.

- Hyptiotes paradoxus* (L. C. Koch). N 10b: 1 pull.
- Dictyna* sp. N 1: 1 ♂/1 ♀ juv.; N 5: 3 ♀♀ juv.; N 8: 1 ♀ juv.; N 9a: 1 juv.; N 11a: 1 ♀ juv.; N 12: 1 juv.
- Theridion sisypium* (Clerck). N 1: 7 juv.; N 2: 7 ♀♀ juv.; N 3: 1 ♂/5 ♀♀ juv.; N 4: 4 ♀♀ juv.; N 5: 8 juv.; N 6: 1 ♀ juv.; N 7a: 3 ♀♀ juv.; N 8: 7 juv.; N 9a: 3 ♀♀; N 10a: 1 ♂/3 ♀♀ juv.; N 11a: 4 pulli; N 13: 1 ♂/1 ♀ juv.
- Theridion varians* Hahn. N 1: 2 ♂♂/1 ♀ juv.; N 2: 1 ♀ juv.; N 3: 2 ♀♀ juv.; N 4: 1 ♂/1 ♀ juv.; N 5: 3 ♂♂/1 ♀ juv.; N 7a: 2 ♀♀; N 7c: 1 pull.; N 9a: 1 ♂ juv.; N 9b: 1 pullus; N 10a: 3 ♀♀ juv.; N 10b: 1 pullus; N 11a: 2 ♀♀ juv.
- ?*Troxochrus nasutus* n. sp. N 2: 2 ♂♂; N 3: 1 ♂, 1 ♀; N 6: 1 ♂.
- Minyriolus pusillus* (Wider). N 11a: 1 ♂. (Diese Art bewohnt sonst die Moosdecke des Bodens.)
- Entelecara erythropus* (Westring). N 2: 1 ♀; N 5: 2 ♀♀.
- Gonatum isabellinum* (C. L. Koch). N 13: 2 ♀♀.
- Erigone dentipalpis* (Wider). N 8: 1 ♂.
- Linyphia phrygiana* C. L. Koch. N 1: 1 ♀ juv., 1 pullus; N 2: 1 ♂/3 ♀♀ juv.; N 3: 1 ♂/1 ♀ juv.; N 4: 1 pullus; N 5: 1 pullus; N 7a: 1 ♀ juv., 1 pullus; N 7b: 1 pullus; N 8: 1 ♀ juv.; N 9a: 1 pullus; N 10a: 3 ♀♀ juv., 1 pullus; N 10b: 1 pullus; N 11a: 3 juv.; N 12: 3 ♀♀ juv.; N 13: 1 ♂, 1 ♀.
- Linyphia peltata* Wider. N 1: 3 ♀♀ juv.; N 2: 2 ♂♂/2 ♀♀ juv.; N 3: 8 juv.; N 4: 3 ♂♂/2 ♀♀ juv.; N 5: 1 ♂ juv.; N 6: 3 ♀♀ juv.; N 7a: 6 ♀♀ juv.; N 8: 1 ♂/4 ♀♀ juv.; N 9a: 2 ♀♀ juv.; N 10a: 1 ♀ juv.; N 11a: 1 ♀ juv.; N 12: 4 ♀♀ juv.; N 13: 1 ♂, 3 ♀♀, 1 ♂/2 ♀♀ juv.
- Pachygnatha de geeri* Sundevall. N 13: 1 ♂; N 33: 1 ♂.
- Tetragnatha pinicola* L. Koch. N 6: 1 juv.; N 8: 1 juv.; N 11a: 1 ♂ juv.; N 12: 1 ♂ juv.
- Tetragnatha ? solandri* (Scopoli). N 5: 1 ♀ juv.; N 11a: 1 ♂ juv.

- Tetragnatha obtusa* C. L. Koch. N 3: 1 ♀ juv.; 1 pullus; N 5: 4 juv.; N 6: 3 juv.; N 7a: 4 juv.; N 8: 6 juv.; N 9a: 5 ♀♀ juv., 1 pullus; N 10a: 11 juv.; N 11a: 1 ♂/3 ♀♀ juv.; N 12: 1 ♂/5 ♀♀ juv.; N 13: 1 ♀ juv., 1 pullus.
- Meta segmentata* (Clerck). N 2: 3 pulli; N 3: 1 pullus; N 4: 1 ♀, 2 pulli; N 5: 1 pullus; N 7a: 1 ♀ juv., 2 pulli; N 8: 2 ♀♀, 1 ♀ juv., 3 pulli; N 9a: 1 ♂, 1 ♀, 8 pulli; N 9b: 1 pullus; N 10a: 2 ♂♂, 3 pulli; N 10b: 1 ♂ juv.; N 11a: 2 ♂♂, 4 ♀♀, 1 pullus; N 12: 1 ♂, 3 ♀♀, 5 juv.; N 13: 4 ♂♂, 4 ♀♀, 1 ♀ juv., 4 pulli.
- Cyclosa conica* (Pallas). N 1: 1 ♂/1 ♀ juv.; N 2: 1 pullus; N 3: 1 pullus; N 4: 1 ♂ juv., 1 pullus; N 5: 1 ♂/1 ♀ juv.; N 7a: 1 ♀ juv., 2 pulli; N 7b: 1 pullus; N 7c: 1 pullus; N 8: 1 pullus; N 9a: 1 pullus; N 10a: 1 ♂ juv., 2 pulli; N 10b: 1 pullus; N 11a: 1 pullus; N 12: 1 ♀ juv., 3 pulli; N 13: 1 ♀, 3 pulli.
- Araneus (Epeira) gibbosus* Walckenaer. N 1: 1 ♀ juv.; N 2: 1 ♀ juv.; N 4: 1 ♀ juv.; N 5: 1 ♂ juv.; N 6: 2 ♀♀ juv.; N 7a: 1 ♀ juv.; N 8: 1 ♀ juv.; N 9a: 1 ♀ juv.; N 10a: 2 juv.; N 11a: 1 juv.; N 12: 1 juv.; N 13: 1 ♂/5 ♀♀ juv.
- Araneus (Epeira) diadematus* Clerck. N 7b: 1 juv.; N 10a: 1 juv.; N 13: 2 ♀ juv.
- Araneus (Epeira) cucurbitinus* Clerck. N 1: 3 juv.; N 3: 2 ♀♀ juv.; N 5: 1 ♂ juv.; N 6: 2 ♀♀ juv.; N 7a: 1 pullus; N 8: 1 ♀ juv.; N 9a: 1 ♀; N 10a: 1 ♀ juv.; N 11b: 1 pullus.
- Araneus (Epeira) alpicus* L. Koch. N 1: 1 ♂/1 ♀ juv.; N 2: 2 ♀♀ juv.; N 3: 2 ♀♀ juv.; N 4: 2 ♀♀ juv., 1 pullus; N 5: 1 ♂ juv., 2 pulli; N 6: 1 ♀ juv.; N 7a: 1 ♀ juv., 2 pulli; N 7b-c: 5 + 2 pulli; N 8: 1 ♂/2 ♀♀ juv., 1 pullus; N 9a: 2 ♀♀ juv., 2 pulli; N 9b: 5 pulli; N 10a: 4 ♀♀ juv., 3 pulli; N 11a: 5 juv.; N 11b: 2 pulli; N 12: 1 pullus; N 13: 1 ♀ juv., 6 pulli.
- Araneus (Epeira) sturmi* (Hahn). N 1: 2 ♀♀ juv.; N 2: 1 ♀ juv.; N 5: 2 ♀♀ juv., 3 pulli; N 6: 1 ♀ juv., 1 pullus; N 7a: 2 ♀♀ juv., 1 pullus; N 9a: 1 ♀ juv.; N 11a: 1 juv.; N 13: 3 ♀♀, 1 ♀ juv.
- Araneus (Epeira) patagiatus* Clerck? N 7c: 2 pulli; N 13: 1 pullus.
- Nicht näher bestimmte Araneus*. N 2: 1 pullus; N 7a: 1 pullus; N 9a: 2 pulli; N 10b: 9 pulli; N 11b: 1 pullus.
- Diaea dorsata* (Fabricius). N 5: 1 ♀ juv.; N 8: 1 ♂ juv.; N 11a: 1 ♀ juv.
- Xysticus pini* (Hahn). N 11a: 1 ♂, 1 pullus.
- Philodromus emarginatus* (Schränk). N 3: 1 ♀ juv.
- Philodromus collinus* C. L. Koch? N 1: 1 juv.; N 4: 1 ♂ juv., 2 pulli; N 5: 3 juv.; N 6: 2 ♀♀ juv.; N 9a: 1 ♀ juv., 5 pulli; N 10a: 5 juv.; N 11a: 2 juv., 8 pulli; N 11b: 1 juv.; N 12: 5 pulli; N 13: 1 ♂/1 ♀ juv., 5 pulli.
- Philodromus aureolus* (Clerck)? N 6: 1 ♀ juv.
- Nicht näher bestimmte Philodromus*. N 2: 1 juv.; N 3: 2 juv.; N 7a: 2 juv.; N 8: 4 juv.; N 10b: 1 pullus; N 11b: 1 pullus.
- Clubiona compta* C. L. Koch: N 3: 1 ♂ juv.; N 7a: 1 ♂ juv.
- Clubiona* sp. N 10b: 1 pullus.
- Evarcha falcata* (Clerck). N 11a: 2 juv.; N 12: 2 pulli; N 13: 1 ♀ juv., 3 pulli.

*Netima aurantiaca* (Simon)? N 11a: 1 ♂.

*Platybunus pinetorum* (C. L. Koch). N 10a: 1 juv.; N 13: 2 juv.

## II. Schneefauna.

*Lepthyphantes mansuetus* (Thorell). N 26: 1 ♀.

*Lepthyphantes cristatus* (Menge). N 17: 2 ♂♂; N 25: 1 ♂; N 28: 1 ♂, 1 ♀.

*Labulla thoracica* (Wider). N 29a: 1 ♂ juv.

*Tetragnatha obtusa* C. L. Koch. N 16: 2 juv.

*Cyclosa conica* (Pallas). N 18: 1 ♂ juv.

*Araneus (Epeira) cucurbitinus* Clerck. N 30: 1 ♂ juv., 1 pullus; N 32: 1 ♂ juv.

*Araneus (Epeira) alpicus* L. Koch: N 15: 1 ♂ juv.; N 16: 1 ♂ juv.; N 19: 1 ♂ juv.;

N 21: 1 ♀ juv.; N 30: 4 ♂♂/4 ♀♀ juv.

*Araneus (Epeira) sturmi* (Hahn). N 29a: 1 ♂ juv.

*Diaea dorsata* (Fabricius). N 30: 1 ♂ juv.

*Philodromus collinus* C. L. Koch? N 24: 2 ♂♂ juv.; N 30: 4 ♂♂/1 ♀ juv.

*Philodromus aureolus* (Clerck)? N 30: 11 ♂♂/5 ♀♀ juv.

*Nicht näher bestimmte Philodromus*. N 22: 1 ♀ juv.; N 29 a: 1 juv.

*Anyphaena accentuata* (Walckenaer). N 18: 1 ♀ juv.

*Cicurina cicur* Menge. N 27: 1 ♀ (erstarrt).

*Cryphoeca sylvicola* (C. L. Koch). N 26: 1 ♂.

*Platybunus pinetorum* (C. L. Koch). N 14: 10 juv.; N 18b: 1 juv.; N 20: 1 juv.;

N 23: 1 juv.; N 29b: 4 juv.; N 30: 1 juv.; N 31: 2 juv.

**Anhang:** Spinnen vom Kniebis-Moor, gesammelt am 30. Mai 1922 durch Studienrat Dr. Elisabeth Skwarr aus Königsberg.

**Fänge:** B 31: Bruchwaldlichtung; B 32: Bruchwald-Kahlschlag; B 33: *Vaccinium uliginosum*; B 35: Hochfläche, 100 Schläge; B 36: 100 Schläge; B 37: Hochfläche, 100 Schläge.

**Arten:**

- Dictyna arundinacea* (Linné). B 31: 1 ♂, 1 ♂ juv., 1 pullus; B 33: 1 ♂; B 35: 1 juv.  
*Theridion sisyphium* (Clerck). B 32: 1 ♀, sehr klein.  
*Ceratinella brevipes* (Wider). B 36: 1 ♂.  
*Lepthyphantus obscurus* (Blackwall). B 32: 1 ♀.  
*Linyphia pusilla* Sundevall: B 32: 1 ♂, 1 ♀, 1 ♀ juv.; B 35: 1 ♂/2 ♀♀ juv.; B 37: 2 ♀♀ juv.  
*Mangora acalypha* (Walckenaer). B 31: 1 ♂, 1 ♂ juv.; B 32: 2 ♂♂, 2 ♀♀, 1 ♂ 3 ♀♀ juv.; B 35: 1 ♂/1 ♀ juv.  
*Araneus* sp. B 37: 1 ♀, eingeschrumpft, unbestimmbar.  
*Xysticus cristatus* (Clerck). B 32: 1 ♀; B 35: 3 ♂♂, 1 ♀; B 37: 1 juv.  
*Xysticus pini* (Hahn). B 31: 1 ♀; B 36: 1 ♂.  
*Dolomedes fimbriatus* (Clerck). B 32: 1 ♀.  
*Heliophanus dampfi* Schenkel. B 31: 6 ♂♂, 5 ♀♀; B 32: 3 ♂♂, 1 ♀; B 33: 1 ♂, 8 ♀♀; B 35: 5 ♂♂, 5 ♀♀; B 36: 1 ♂; B 37: 3 ♂♂, 5 ♀♀.  
*Evarcha falcata* (Clerck). B 31: 1 ♂; B 33: 1 ♂, 1 ♀.

**Beschreibung zweier Arten:**

? *Troxochrus nasutus* n. sp.

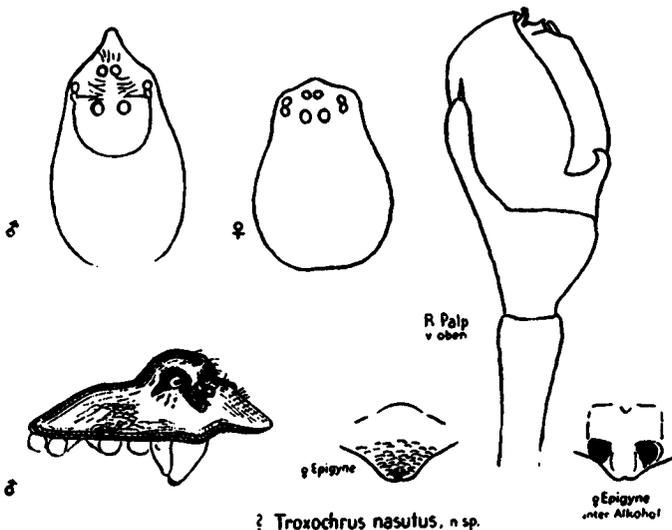
♂, Dimensionen: Cephalothorax 1 mm lang, ½ mm breit.

Bein I: Femur 0,65 mm, Patella 0,15 mm, Tibia 0,5 mm, Metatars 0,4 mm, Tars 0,35 mm.

Bein II: 0,55 + 0,15 + 0,5 + 0,4 + 0,35 mm;

Bein III: 0,5 + 0,15 + 0,35 + 0,35 + 0,3 mm;

Bein IV: 0,7 + 0,15 + 0,5 + 0,4 + 0,3 mm.



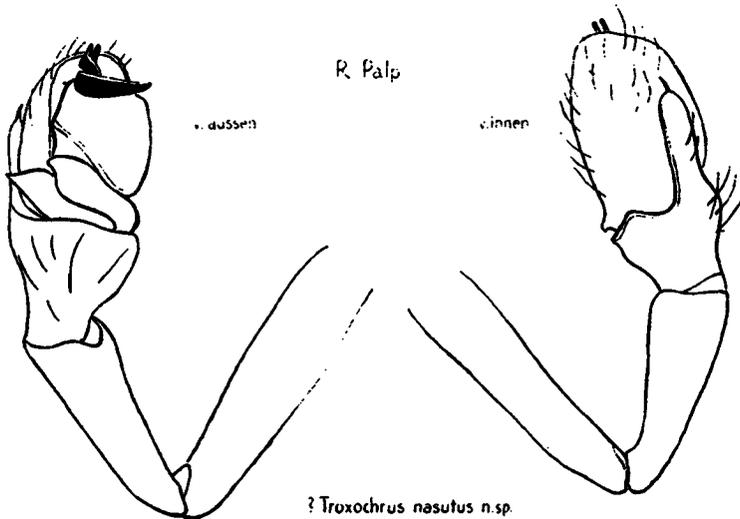
Die Kopfbrust ist, von oben betrachtet, bis zu den Seitenaugen nur wenig verschmälert, hat hier noch gut ⅓ der größten Breite. Vor den Augen ragt der Clypeus kräftig, kegelförmig vor, erinnert beinahe an das Rostrum eines Haifisches. In der Seitenansicht erscheint der Brustteil hinten wie gewöhnlich ansteigend, dann eine kurze Strecke wagrecht. Dem Kopf sitzt ein kräftiges Tuberkel auf, das vorn oben die Mittelaugen trägt; von der Seite gesehen ist sein Umriß halbkreisförmig, von oben betrachtet vorn quer gestutzt, hinten bogenförmig und etwas breiter als lang. Jederseits vom Kopftuberkel ist eine tiefe Grube eingesenkt, deren Grund durch ein schneeweißes rundliches Feldchen gebildet wird; in dessen Mitte erhebt sich ein kurzes, schwarzes Zäpfchen, das sich distal in Bürstchen zerteilt, vielleicht sogar ein Bündel dicht gedrängter Bürstchen ist. Der schnabelartige Clypeus ist beinahe so lang als das Kopftuberkel; seine Oberseite fällt nach vorn mäßig steil ab, die Unter-

seite ist annähernd wagrecht bis zu den Mandibeln. Der Kopf ist glatt und glänzend, die Brust deutlich netzartig gerieft, besonders nach den Seiten hin.

Das Sternum ist breit herzförmig; das die Hüften des 4. Beinpaars trennende Hinterende etwas schmaler als jene lang; die Oberfläche erscheint durch ausgeprägte Retikulierung eher matt.

**Augen:** In der Vorderansicht erscheint die vordere Reihe fast gerade, von oben betrachtet aber sehr stark zurückgebogen; ihre Mittelaugen sind klein und sitzen in einem gemeinsamen, schwarzen Fleck; ihr Zwischenraum ist etwa gleich ihrem Halbmesser, ihr Abstand von den Seitenaugen gleich dem doppelten Durchmesser der letzteren, die ihrerseits mindestens  $1\frac{1}{2}$ mal so breit sind als die Mittelaugen. Die hintere Augenreihe ist sehr stark nach unten gebogen; ihre Mittelaugen sind etwas größer als die vordere, mit breitem Zwischenraum, der  $1\frac{1}{2}$ - bis 2mal größer ist als ihr Durchmesser; der Abstand der Mittel- von den Seitenaugen ist noch etwas größer. Das Trapez der Mittelaugen ist länger als hinten breit; zwischen letzteren findet sich eine Doppelreihe gekrümmter Börstchen, einige solche stehen noch weiter vorn.

Die Außenseite der Mandibeln ist nahe der Basis convex, gegen das distale Ende geschweift verengt. Die untere Innenecke ist vollkommen verwischt, abgerundet; der Oberrand der Klauenfurche hat hier 5 Zähnen; die 4 distalen stehen in gedrängter



? *Truxochrus nasutus* n.sp.

Reihe und nehmen vom sehr kleinen untersten bis zum zweitobersten rasch an Länge zu; das der Basis benachbarteste ist wieder kleiner und von dem nächsten etwas weiter entfernt als die übrigen unter sich. Auf der inneren Vorderseite der Mandibeln stehen einige zerstreute Börstchen, die auf kleinen Wärzchen eingelenkt sind.

An den Endkrallen der Füße ist bei 100facher Vergrößerung keine Zähnelung zu erkennen. Hörhaare fehlen an Metatars IV, wohl aber haben die Metatarsen der anderen Füße solche auf dem 1. Drittel der Oberseite; auch auf Tibia IV steht eines in der Mitte und eines vor dem distalen Ende, außerdem befindet sich an diesem Glied ein Stachel im 1. Viertel der Oberseite; ein ebensolcher erhebt sich am Ende der Patella.

An den Palpen der ♂♂ ist die Patella recht lang gestreckt, etwa dreimal so lang als die größte Breite; letztere nimmt von der Basis nach dem distalen Ende allmählich zu. Die Tibia ist, wenn man sich den distalen Fortsatz wegdenkt, nur etwa halb, diesen mitgerechnet aber ebensolang als die Patella; sie ist am basalen Gelenk etwas schmaler als diese, am distalen Ende doppelt so breit als an der Basis. Die innere obere Ecke des distalen Endrandes verlängert sich in eine schmale, bandförmig dem Tars aufliegende Apophyse; diese ist so lang wie der Körper der Tibia und am abgerundeten Ende in ein dünnes, spitzes Dörnchen ausgezogen. Der Tars ist klein, kaum so lang als die Patella, eiförmig, gewölbt. Der Bulb ist ebenfalls klein, an seiner Basis liegt ein wohlentwickeltes Paracymbium; vor dem distalen Ende erstreckt sich querüber eine schwarze, schmale, stumpf zugespitzte Klinge, eine Art Stylus. Der Embolus ist knieförmig gebogen und endet in drei schwarze Zähnen; die zwei längsten derselben ragen etwas über die Lamina tarsalis hinaus und sind von oben noch sichtbar.

**Färbung:** Die Kopfbrust ist heller oder dunkler lehmfarben, das Sternum etwas dunkler, der Hinterleib schieferswarz, die Beine rotgelb.

♀: Der kegelförmige Vorsprung des Clypeus ist wohl klein, aber noch deutlich erkennbar; im Profil zeigt sich hinter den Augen eine Wölbung, aber kein eigentliches Tuberkel. Farbe und Oberflächenbeschaffenheit sind ähnlich wie beim ♂.

Die vordere Augenreihe, von vorn betrachtet, ist schwach rekurv; die untere Tangente der Vorderaugen ist annähernd gerade; die Mittelaugen sind klein; ihr Zwischenraum ist etwas größer als ihr Durchmesser; ihr Abstand von den Seitenaugen ist fast so groß als der Durchmesser der letzteren; dieser ist etwa doppelt so groß als derjenige der Mittelaugen. Die hintere Augenreihe ist procurv; die hintere Tangente der Seitenaugen geht durch die Centren der Mittelaugen; die 3 Abstände sind wenig verschieden, etwa gleich dem Durchmesser der Mittelaugen. Das Trapez der Mittelaugen ist annähernd so lang wie hinten breit.

Die Epigyne ist eine quer rautenförmige oder pentagonale Platte, die nach hinten stumpfwinklig über die Bauchfalte vorragt; in der Mitte des Hinterendes ist ein kleiner, seichter Einschnitt; die Oberfläche ist querrunzlig, hinten schwärzlich, nach vorn lehmfarben; in feuchtem Zustande sind 2 dunkle Samentaschen vor dem Hinterrande zu beiden Seiten des Mittellappens sichtbar.

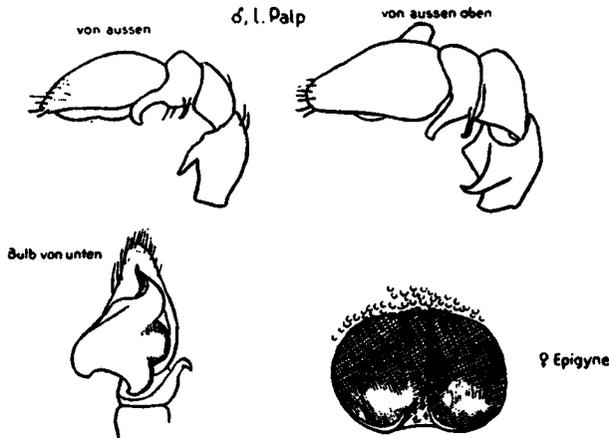
*Heliophanus dampfi* Schenkel.

(Verhandl. der Naturf. Ges. in Basel, Bd. XXXIV, p. 121.)

Dimensionen:

♂: Gesamtlänge 2½ mm, Vorderleib ca. 1,3 mm.

♀: Gesamtlänge 4 mm, Vorderleib ca. 1,7 mm.



*Heliophanus dampfi* Schenkel

**Färbung:** Körper mit Einschluß der Kopfbrustseiten schwarz. Beschuppung des Hinterleibs oben metallisch grün, vorn und an den Seiten eine schmale, weiße Randbinde bildend, die sich nach hinten bis etwas über die Mitte erstreckt; etwa auf ⅓ der Länge steht auf der Oberseite ein Paar kleiner, weißer Punkte. Die kurze Behaarung des Bauches ist weißlich; sie bildet bei einigen Exemplaren zwei unscharfe Längslinien. Die Beine sind gelb, ebenso die Palpen der ♀♀. Bei den ♂♂ haben alle Femora vorn eine schwarze Längsbinde und oben einen kürzeren, das basale und distale Ende nicht erreichenden schmalen Strich. Die Patellen sind ungezeichnet, dagegen zeigt sich die schwarze Längsbinde der Vorderseite wieder auf den Tibien und setzt sich undeutlicher auf die Metatarsen fort.

Beim Palp des ♂ ist der Femur kurz und breit; die Apophyse der Unterseite ist einfach; sie entspringt weiter vorn als bei *Hel. cupreus* (Walck) nahe dem distalen Ende und ist viel stärker zurückgebogen als bei dieser Art, stimmt beinahe mit derjenigen von *Hel. recurvus* Sim. überein; innen an dieser Apophyse zieht sich quer über die Unterseite ein scharfer Kamm. Von den beiden Tibialapophysen ist die längere ziemlich groß und plump, gelbbraun, am Ende hakenförmig gebogen; die dünne, schwarze, äußere steht fast senkrecht zu ihr. Der Tars ist kurz; er überragt den Bulb nur wenig; letzterer erinnert an denjenigen von *Hel. patagiatus* Thor. (W. Kulczynski, *Conspectus Attoidarum Galiziae*, Taf. VII, Fig. 5c). Wie bei dieser Art ist der Stylus am distalen Ende des Bulbs kurz, plump

und stark gebogen; die Spitze schaut nach innen, die Wölbung nach außen. Die Außenseite des Bulbs hat 2 tiefe Buchten; die distale liegt am Grunde des Stylums. Die Grundlinie ist wie bei andern Heliophanusarten halbmondförmig ausgebuchtet.

Die Epigyne des ♀ stimmt beinahe mit der Fig. 11 der oben zitierten Abhandlung von W. Kulczynski (*Hel. varians* Sim.) überein. Die Seitenränder der ziemlich tiefen Grube ragen etwas mehr vor; die Mitte des Vorder- und noch mehr diejenige des Hinterrandes liegt tiefer; letzterer ragt hinten über die Bauchfalte vor und hat in der Mitte eine Einbuchtung.

Dieser kleine Heliophanus ist zuerst von Herrn Dr. D a m p f in ostpreußischen Mooren (Zehlaubruch) entdeckt worden.

Bemerkung: Beim Bestimmen stand leider die neuere Literatur nicht zur Verfügung; es ist also nicht ausgeschlossen, daß die beiden neubenannten Arten schon anderweitig beschrieben worden sind. Herr Randell A. Jackson in Chester, der Zeichnungen des *Troxochrus nasutus* eingesehen, hat erklärt, diese Art nicht zu kennen.

## Faunistische Beobachtungen

aus dem Gebiete des Oberrheins und des Bodensees.

5. Reihe<sup>1)</sup>.

Von Robert Lauterborn.

Wie die letzte Reihe der Beobachtungen, bringt auch die vorliegende ausschließlich Insekten. Besonders zahlreich sind hierbei die Hymenopteren vertreten, unter denen wiederum eine Anzahl von Arten den bedeutungsvollen Anteil südlicher Elemente am Charakterbilde der Insektenfauna des Oberrheingebietes bezeugt. Beigefügt sind einige bemerkenswerte Funde aus dem Rheintal oberhalb des Bodensees. Die kritischen Formen sind von Spezialisten revidiert oder bestimmt worden. Besonderen Dank schulde ich nach dieser Richtung hin Herrn Dr. E. Enslin-Fürth, der trotz beruflicher Überlastung eine Auswahl meiner Tenthrediniden bestimmte; die übrigen Hymenopteren lagen meist Herrn Prof. Dr. O. Schmiedeknecht-Blankenburg vor. Der zweifelhaften Käfer nahm sich Herr F. Hartmann-Fahrnau an, der auch eine Anzahl selbstgesammelter Insekten aus anderen Abteilungen zur Verfügung stellte, über die in der Fortsetzung dieser „Beobachtungen“ wohl noch einiges zu sagen sein wird. *Tettix Tuerki* Krauß ist vom Autor freundlichst bestätigt worden.

### Coleoptera.

*Carabus irregularis* Fabr. — Nicht nur im Schwarzwald, sondern auch in den Wäldern am Bodensee. So am 3. Oktober im Mulm alter Eiben bei Bodman, nur etwa 50–70 m über dem Seespiegel, zusammen mit *C. intricatus* und *Systemocerus caraboides*.

*Omophron limbatus* Fabr. — Früher häufig an sandigen Tümpeln bei Ludwigshefen, sonst in der Rheinebene mehrfach. Für das Graubündner Rheintal erwähnt Killias (1894) die Art „als größte Seltenheit einmal aus der Churer Gegend von einem Schüler gebracht“. Sie dürfte aber auch dort sicher weiter verbreitet sein, denn am 9. Juni 1924 fand ich auf einer Exkursion mit Herrn W. Koch-Zürich den Käfer sehr zahlreich in Tümpeln der großen Kiesbank oberhalb Landquart zusammen mit *Cicindela literata* und *Asaphidion*.

*Europhilus gracilis* Gyll. — Am schlickigen Rheinufer oberhalb Speyer (Rheinritz) einzeln am 18. September.

*Ophonus cordatus* Duftschm. — Auf trockenen Kalktriften bei Grünstadt (Rheinpfalz) im Mai einzeln unter Steinen in Gesellschaft von *Brachynus explodens*, *Br. crepitans*, *Cymindis axillaris*, *Calathus erratus* etc.

*Harpalus modestus* Dej. — Eine seltene Art, vereinzelt auf den Flugsanddünen von Sandhausen unweit Heidelberg am 28. Juni.

*Pterostichus aethiops* Panzer — In morschen Baumstrünken des Höllentals beim Hirschsprung am 3. November. Hartmann (1924) erwähnt den Käfer von Lenzkirch und vom Feldberg.

*Agabus didymus* Oliv. — In dem Resttümpel eines Rheinaltwassers bei Grifheim oberhalb Breisach, zusammen mit *Ilybius fuliginosus* und *Hyphytrus ferrugineus* am 20. September. Reitter (1908) bemerkt: „In Mitteleuropa, vielleicht

<sup>1)</sup> Die 1. Reihe in diesen „Mitteilungen“ N. F. Bd. I (1921), Heft 5, S. 113–120; 2. Reihe Heft 7, S. 196–201; 3. Reihe Heft 10 (1922), S. 241–248; 4. Reihe Heft 12/13, S. 284–290.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz e.V. Freiburg i. Br.](#)

Jahr/Year: 1919-1925

Band/Volume: [NF\\_1](#)

Autor(en)/Author(s): Schenkel Ehrenfried

Artikel/Article: [Beitrag zur Kenntnis der Spinnenfauna von Todtmoos. \(1925\) 347-353](#)