

Schliesslich möge hier darauf hingewiesen werden, dass die zahlreichen Individuen aller Formen von *Forbicina* (= *Teutonia*), welche ich bisher untersucht habe, ausnahmslos weiblichen Geschlechtes sind, sodass wenigstens bei unserer *Forbicina germanica* Verh. an einer parthenogenetischen Fortpflanzung nicht mehr zu zweifeln ist.

Erklärung der Abbildungen:

Abb. 1, 2, 4 und 5 *Halomachilis adriatica* Verh.

Abb. 3 und 6 *Halomachis maritima* (Leach).

1. Die drei Ocellen und der Vorderrand der Facettenaugen. $\times 50$.
2. Endbezirk auf dem Endglied der Labiopoden, mit Sinneskegeln. $\times 340$.
3. Vier Sinneskegel vom Labiopodenendglied. $\times 340$.
4. Das 7. und 8. Antennengeisselglied nebst einem Zwischenglied. $\times 340$.
5. Mandibelendstück ohne Bezahnung. $\times 340$.
6. Das 7.—9. Antennengeisselglied, ohne geriefte Zwischenglieder. $\times 340$.

Ueber einige auf Apiden lebende Milben.

Von Graf Hermann Vitzthum, Weimar.

(Mit 23 Textfiguren.)

(Fortsetzung aus Heft 5.)

Alle bisher behandelten *Trichotarsus*-Wandernymphen gehören, wie gesagt, der oben umgrenzten einen Gruppe des *Trichotarsus*-Typus an.

Die zweite Gruppe weist ebensolche langen Borsten an den hintersten Tarsen auf. Sie hat aber nur an den Tarsen der Vorderbeinpaare und des ersten Hinterbeinpaares Krallen. Dafür sind diese aber auch zu enormen, stark gebogenen Haken entwickelt. Eine Rumpffurche fehlt dieser Gruppe und der Umriss des Körpers ist infolgedessen etwas mehr gleichmässig abgerundet. Die Behaarung der Dorsalseite besteht aus wenigen, aber

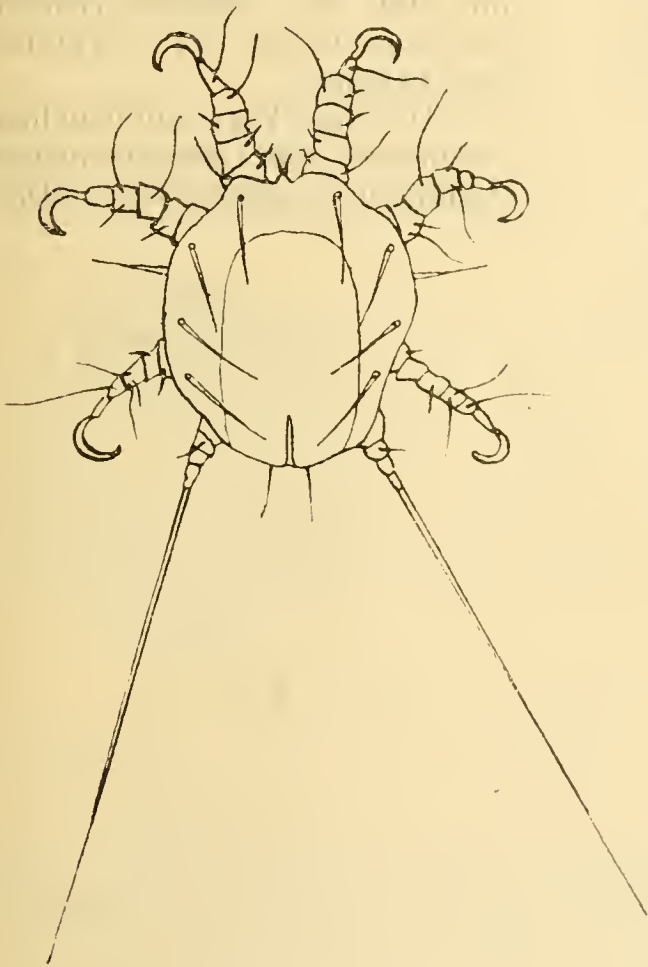


Fig. 17.

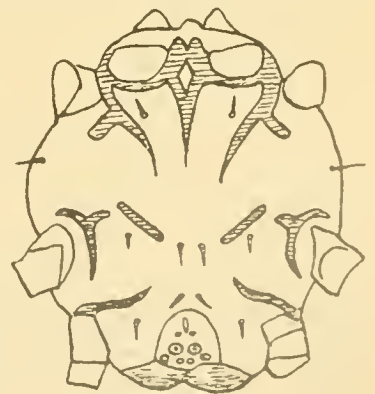


Fig. 18.

ungemein starken und langen Borsten, wie sie sich auch oft an den Vorderbeinpaaren finden. In der Regel liegt eine bräunliche Chitinplatte von mehr oder minder hufeisenförmiger Gestalt auf dem hinteren Teil des Rückens.

Auch diese zweite Gruppe findet sich auf mancherlei Apiden vertreten.

Die in Europa häufigste Form ist die Wandernymphe von *Trichotarsus xylocopae* Donnadieu.*) Sie lebt auf *Xylocopa violacea*, die in den Mittelmeerländern und an der Adria eine häufige Erscheinung ist, neuerdings aber auch in manchen Gegenden Süddeutschlands beobachtet wird. Die Tarsen der drei ersten Beinpaare tragen mächtige einfache Krallen. Die hintersten Tarsen entbehren einer solchen und enden statt dessen in eine einzige lange steife Borste. Alle Beinpaare haben mehrere weiche Haare von der Länge, wie sie bei den Sinneshaaren der Tyroglyphiden meist üblich ist. Den Rücken deckt teilweise ein bräunlicher Schild und vier Paare von ansehnlichen Dornen stehen im Bogen dem Körperrande parallel. Die Ventralseite zeigt ein charakteristisches Muster der Coxalleisten und einige Paare kurzer, ziemlich zarter Dornen. Hinten trägt sie eine verhältnismässig kleine Napfplatte, auf der sich 8 Haftnöpfe gruppieren, von denen aber nur zwei eine gewisse Grösse erreichen (cf. fig. 17—18).

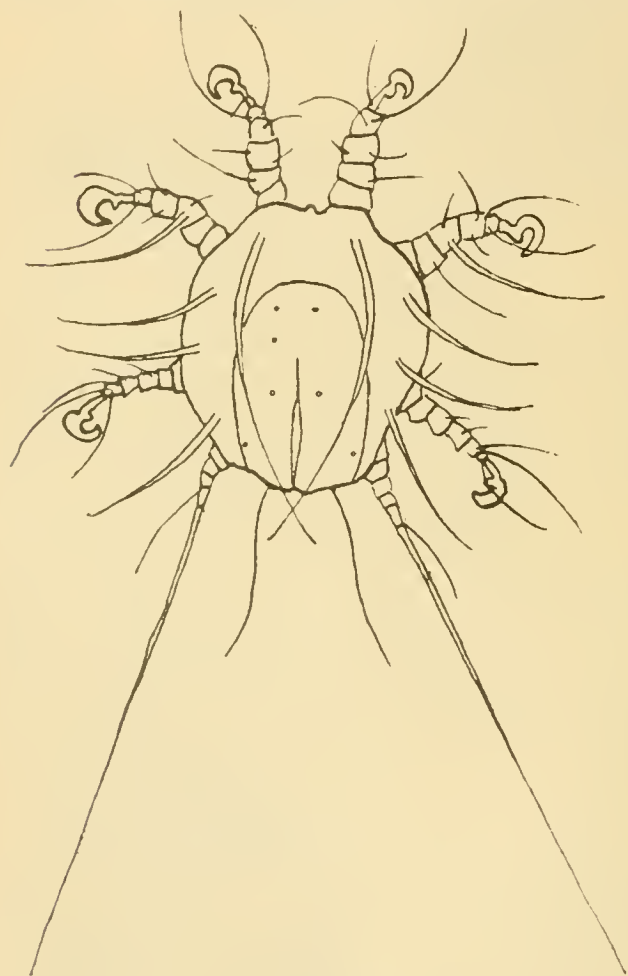


Fig. 19.

Die anderen Stadien von *Trichotarsus xylocopae* finden sich im Nest der *Xylocopa violacea* und sind bereits seit geraumer Zeit bekannt.

Die vom Verf. untersuchten Exemplare von *Xylocopa violacea* stammten hauptsächlich aus Dal-

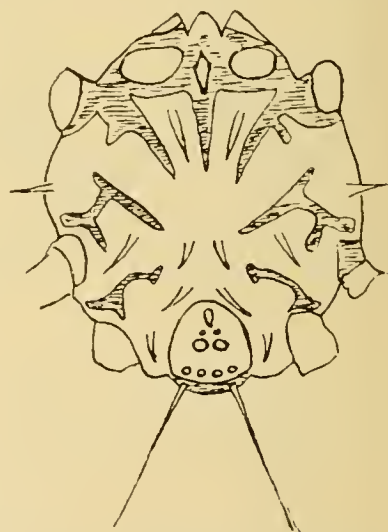


Fig. 20.

matien. Deutsche Exemplare hat er nur vereinzelt, und zwar aus der Gegend von Heidelberg, in Händen gehabt. Auf diesen fanden sich keine Trichotarsen. Ebenso wenig wurden solche gefunden auf Exemplaren der nahe verwandten *Xylocopa vulga* aus Triest, aber auch vom Feldberg in Baden. Das zur Verfügung stehende deutsche Material war aber nicht reichhaltig genug, um ein abschliessendes Urteil zu erlauben. Es muss daher hier die Frage offen gelassen werden, ob *Trichotarsus xylocopae* auch der deutschen Fauna zuzuzählen ist oder nicht.

*) Nicht ganz zulängliche Abbildungen finden sich bei Canestrini, i Tiroglifidi, Padua 1888, pag. 23 mit tab. 2 fig. 9 und bei Berlese, Acari Myriopoda et Scorpionnes hucusque in Italia reperta, fasc. 18, Nr. 1, mit tab. 218 des die Sarcoptiden behandelnden Teils.

Was für die warmen Länder Süd-Europas *Trichotarsus xylocopae* ist, das ist für die heissen Tropen *Trichotarsus Alfkeni* Oudemans (cf. fig. 19—20), dessen Wandernymphe Oudemans auf derselben japanischen *Xylocopa circumvolans* entdeckt hat, die bereits als Transporttier von *Trichotarsus ornatus* erwähnt wurde. Die Aehnlichkeit zwischen beiden Spezies ist sehr auffällig. Jedoch was bei *Trichotarsus xylocopae* eine zarte Behaarung ist, das sind bei *Trichotarsus Alfkeni* starrende Dornen. Dies gilt für viele Haare an den Beinpaaren und für alle Borsten auf der Ventralseite. Auch die dorsalen Borsten sind, bei sonst vollkommen gleicher Anordnung, bei *Trichotarsus Alfkeni* viel stärker ausgebildet. Der Rückenschild von *Trichotarsus Alfkeni* zeigt acht Punkte, die man für Poren halten könnte, welche *Trichotarsus xylocopae* fehlen. Die Zeichnung der Coxalleisten stimmt bei beiden Spezies fast ganz überein, ebenso wie die Napfplatte. Verschieden sind vor allen Dingen die Tarsen. Die hintersten Tarsen von *Trichotarsus Alfkeni* tragen ausser der einen langen Borste noch ein weiteres Haar und die grossen Krallen der anderen Tarsen sind so geformt, dass es mitunter aussieht, als strebe von ihrer Ansatzstelle noch ein Dorn dem einwärts gebogenen Haken entgegen.

Die anderen Stadien von *Trichotarsus Alfkeni* sind vorläufig noch unbekannt. Es ist anzunehmen, dass auch sie sich im Nest des betreffenden Transporttieres finden müssen. Das würde zu einem interessanten Vergleich zwischen den Prosopen Gelegenheit bieten, aus dem hervorgehen würde, ob der so grossen Aehnlichkeit eines Nymphenstadiums tatsächlich eine ebenso nahe Verwandtschaft der beiden Spezies entspricht.

Der Verf. fand *Trichotarsus Alfkeni* auf *Koptorthosoma aestuans* aus Ost-Sumatra und auf *Koptorthosoma coerulea* aus Java. Doch weicht die malayische Form von der japanischen, wie sie Oudemans abbildet*), insofern ein wenig ab, als bei ersterer das vorderste Paar der Rückenborsten so lang ist, dass es, rückwärts liegend, bis über den hintersten Körperrand hinausreicht, während bei der letzteren Form das gleiche Borstenpaar um etwa ein Drittel kürzer ist und nach vorn gerichtet steht. Die Länge des Tieres beträgt annähernd 300 μ , schwankt aber erheblich nach unten und nach oben. (Schluss folgt.)

Kleinere Original-Beiträge.

Verzeichnis der auf meiner vorjährigen algerischen Reise gesammelten Formiciden.

a. Bone, 20. IV. 1911: 1. *Camponotus silvaticus* (Ol.) Mayr 1 ♂, 2. *Myrmecocystus megalocola* (Foerst.) Em & For. 2 ♀, 3. *Aphaenogaster sardea* Mayr 1 ♀ 6 ♀, 4. *Aphaenogaster barbara* (L.) Rog. 4 ♀, 5. *Aphaenogaster testaceo-pilosa* (Luc.) Rog. 1 ♀, 6. *Crematogaster scutellaris* (Ol.) Mayr 2 ♀ (subspecies?), 7. *Crematogaster sordidula* (Nyl.) Mayr 3 ♀, 8. *Liometopum microcephalum* (Panz.) Mayr 3 ♀.

b. Biskra, Ende April 1911: 9. *Tetramorium caespitum* (L.) Mayr 1 ♀.

c. Pic des Cédres, 1. V. 1911: 10. *Camponotus micans* (Nyl.) Mayr 2 ♀.

d. Hammam Salahhin bei Biskra, 30. IV. 1911: 1^{bis} *Camponotus silvaticus* 1 ♀, 11. *Myrmecocystus albicans* (Rog) Em & For. 1 ♀, *Myrmecocystus albicans* var. *viaticoides* André 1 ♀, 13. *Myrmecocystus viaticus* (Fab.) Em. & For. 2 ♀, 14. *Acantholepis frauenfeldii* Mayr 2 ♀, 10^{bis}. *Camponotus micans* Mayr 2 ♀, 4^{bis} *Aphaenogaster barbara* (L.) Rog. 2 ♀, 15. *Aphaenogaster barbara* v. *meridionalis* André 4 ♀,

*) Oudemans, Notes on Acari, Serie 2 Nr. 7, mit tab. 5, fig. 18—20.