Magazin

für die

gesammte Thierheilkunde.

Herausgegeben

von

Dr. C. F. Gurlt

und

Dr. C. H. Hertwig,

Professoren an der Königl. Thierarzneischule zu Berlin.

Neunter Jahrgang.

Mit vier Tafeln Abbildungen.

(Preis des Jahrganges von 4 Quartalheften, jedes mit Abbildungen versehen, 2⅔ Rthlr.)

Berlin, 1843.

Verlag von August Hirschwald.

(Burg-Straße Nr. 25.)

Digitized by Google

Magazin

für die

gesammte Thierheilkunde.

(IX. Jahrgang. 1. Stück.)

OCT 6 1921 LIBRARY

I. Ueber die auf den Haus-Säugethieren und Haus-Vögeln lebenden Schmarotzer-Insekten und Arachniden.

(Zweiter Aufsatz.)

Von Gurlt.

(Hierzu Tafel I.)

In dem 4ten Stück des 8ten Jahrganges des Magazins, S. 409 ff., gab ich eine Uebersicht der bei den Hausthieren vorkommenden Schmarotzer, und beschrieb die auf den Vögeln lebenden Gattungen Philopterus und Liotheum (mit ihren Unter-Gattungen). Hier gebe ich nun die Beschreibung der auf den Haus-Säugethieren lebenden Schmarotzer-Insekten und einiger Arachniden, namentlich der Gattungen: Trichodectes, Haematopinus, Pulex, Hippobosca, Melophagus, Sarcoptes, Analges, Dermanyssus und Ixodes. Die meisten Arten habe ich abbilden lassen, aber den Haarling des Schafes und der Katze, die Kaninchen-Laus, die Federmilbe und Ochsenzecke konnte ich für jetzt nicht erhalten, und den Hundefloh, als sehr bekannt, wollte ich nicht abbilden lassen. Den hier beschriebenen und abgebildeten Ziegen-Haarling halte ich für eine neue Species.

Digitized by Google

Gattung Trichodectes *Nitzsch.* Haarling.

Synonyma: Pediculus *Linn.*, *Fabricius*, *Schrank.* — **Ricinus** *de Geer.*

Character. Kopf platt, schildförmig, horizontal, breiter als das Vorderbruststück, Mund unterhalb. Oberkiefer am Ende mit zwei Zähnen, Unterkiefer undeutlich; Oberlippe am Grunde breit, ausdehnbar in eine Wölbung, am freien Rande etwas ausgeschnitten; Unterlippe schmäler, am freien Rande auch etwas ausgeschnitten, wenn sie mit der Oberlippe zusammenstößt, so bleibt in ihrer Mitte eine Oeffnung; Lippentaster sehr kurz, zweigliederig. Fühler kurz, dreigliederig, bei den Männchen einiger Arten am Grunde etwas dicker, fast scheerenförmig, am Ende mit einem Haarbüschel. Augen meist nicht bemerkbar, sonst hinter den Fühlern. Die Brust besteht aus zwei Ringen. Hinterleib aus 9 Ringen gebildet, bei Weibchen am vorletzten Ringe mit zwei beweglichen, hakenförmigen Klappen. Füße zweigliederig, am Ende mit einer Kralle, die gegen das verdickte zweispitzige Ende des Schienbeins zurückgeklappt wird.

Sie nähren sich von feinen Haaren, oder von Oberhautschuppen, und bei der Begattung wird das Weibchen vom Männchen auf dem Rücken getragen. Sie leben nur auf Säugethieren, nämlich die meisten auf Raubthieren und Wiederkäuern, einer auf dem Pferde und einer auf einem Nager.

1. Art. Tr. latus *N.* Hunde-Haarling. (Taf. I. Fig. 1.)
Denny monogr. p. 188. Pl. XVII. Fig. 1.

Blaßgelb; Kopf und Brust braungelb, der Kopf fast viereckig, mit zwei dunkelbraunen Flecken an der Stirn und zwei dunkelbraunen convergirenden Längenbinden von den Fühlern zum Hinterkopfe; Hinterleib oval.

Auf dem Haushunde, nicht häufig. $\frac{1}{2}$—$\frac{4}{5}$ Linie lang.

Kopf fast viereckig, braungelb, Scheitel vertieft. Stirn

Digitized by Google

breit und leicht gerundet, dunkelbraun gesäumt, mit zwei fast viereckigen dunkelbraunen Flecken neben der Mitte; Seitenrand vor den Augen tief ausgeschnitten; über jedem Fühler gehen zwei dunkelbraune Flecke in die beiden dunkelbraunen Längenbinden über, welche von den Fühlern bis zum Hinterkopfe reichen; dieser gestutzt, am Rande mit dunkelbrauner Querbinde, welche die beiden Längenbinden aufnimmt. Augen vorragend. Fühler bräunlich; bei Männchen ist das erste Glied dick und fast cylindrisch, das zweite kleiner, das dritte fast keulenförmig und zurückgebogen; bei Weibchen sind sie kürzer, dünner, das letzte Glied ist cylindrisch und das längste. Vorderbruststück schmäler als der Hinterkopf, vorn und an den Seiten braungelb, hinten blaß; Hinterbruststück kürzer, aber breiter als das vordere, am vordern Rande braungelb, sonst blaß und gefranzt. Hinterleib breit, oval, nicht platt, ungefärbt, mit gelbbraunen Härchen in Querreihen besetzt.

Beine lang, blaßbraun, an den Rändern dunkler; Schienbeine fast keulenförmig, an der Spitze innen gezahnt; Klauen gekrümmt, spitzig.

2. Art. Tr. Caprae m. Ziegen-Haarling. (Taf. I. Fig. 2.)

Kopf fast viereckig, mit stumpfen Ecken, wie die Brust und Beine gelbbraun; Hinterleib weißlich, mit acht braunen Querbinden und braunen Seitenrändern.

Auf der Ziege, nicht selten. $\frac{9}{10}$ Linie lang.

Vorderleib gelbbraun; Kopf fast viereckig, mit abgerundeten Ecken, Stirn gestutzt oder schwach ausgerandet, Schläfen vorragend, Hinterkopf gestutzt, alle Ränder mit dunkelbrauner Einfassung, oben mit zwei dunkelbraunen Binden, die vor den Fühlern breit anfangen, nach der Mitte zu convergiren, dann parallel bis zum Hinterkopfe gehen und in der Randeinfassung endigen. Augen blaß, schwach vorstehend. Fühler cylindrisch, das zweite und dritte Glied

Digitized by Google

fast gleich, das letzte kaum etwas verdickt. Brust quer, Vorderbruststück schmaler, als das hintere, gelbbraun, an den Seiten dunkler; Hinterbruststück gelbbraun, mit einer dunkelbraunen, nach hinten geschwungenen Querlinie. Hinterleib länglich, weißlich, mit kurzen, regelmäßig in Quer-Reihen stehenden Haaren, und mit acht dunkelbraunen Querbinden, die letzte geht hinten in zwei Zipfel aus; Ränder der Leibesringe dunkelbraun, die gelben Luftlöcher nahe an den Rändern. Beine gelb, vorn etwas dunkler, Schienbeine schlank, Krallen dünn und schwach gekrümmt.

3. Art. Tr. scalaris N. Rinds-Haarling. (Taf. I. Fig. 3.) Denny monogr. p. 191. Pl. XVII. Fig. 9.

Kopf und Brust hellbraun, jener fast verkehrt herzförmig; das dritte Fühlerglied ist das längste und spindelförmig. Auf Rindern, bisweilen auf Eseln. $\frac{6}{10}$—$\frac{7}{10}$ Linie lang.

Kopf fast verkehrt herzförmig, hellbraun, mit zwei schwach sichtbaren dunkelbraunen Flecken an der Stirn, in einer helleren Randbinde; Kopfschild gewölbt, an jedem Seitenrande mit einem braunen Fleckchen vor dem Auge und mit einer gebogenen schmalen Längsbinde von der Fühlergegend bis zum Hinterkopfe, wo sie sich mit der dunkeln Randbinde des Hinterkopfes vereinigt. Augen vorragend. Fühler braungelb, im Seitenausschnitt stehend, das dritte Glied ist das längste, spindelförmig und stumpf, mit einem Haarpinsel am Ende. Vorderbruststück etwas schmäler als der Kopf, quer, an den Seiten dunkelbraun; Hinterbruststück breiter, hinten gestutzt und gefranzt, über die Mitte eine halbzirkelförmige, in der Mittellinie unterbrochene braune Binde. Hinterleib gelblich, länglich, fein behaart, die vorderen sieben Ringe mit braunen Querbinden, der letzte fast ganz braun, nur am hintern Rande in der Mitte weiß gekerbt; an jeder Seite, vom ersten bis zum achten Ringe, ist der Rand braun gesäumt, ohne daß eine zusammenhängende Binde gebildet wird.

Digitized by Google

Füße blaßgelb, Schienbeine spitzig gezahnt; Tarsen kurz, Klauen fast gerade.

4. Art. Tr. Equi *Stephens.* Pferde-Haarling. (Taf. I. Fig. 4.5.6.) Denny monogr. p. 191. Pl. XVII. Fig. 7.

Kopf und Brust hellbraun, jener breit, fast viereckig, vorn gerundet; das dritte Fühlerglied ist das längste und schwach keulenförmig.

Beim Pferde und Esel. 1 Linie lang.

Kopf breit, fast viereckig, aber vorn rund; Kopfschild quer, hinten gestutzt, vorn abgerundet, mit zwei braunen gebogenen Längenbinden, die vor den Fühlern mit zwei dunkelbraunen länglichen Flecken anfangen und am hintern Rande des Hinterkopfes mit der den ganzen Kopf umgebenden Randbinde zusammenstoßen und zwei längliche Schlingen bilden. Augen vorragend. Fühler blaßgelb, dick, das dritte Glied ist das längste und schwach keulenförmig. Vorderbruststück hellbraun, quer, schmäler als der Kopf; Hinterbruststück breiter als dieses, hinten schwach gerundet, mit einer dunkelbraunen, nach hinten gebogenen Querlinie. Hinterleib länglich eiförmig, blaßgelb, fein behaart, die ersten acht Ringe oben mit dunkelbraunen Querbinden, wovon die erste am dünnsten ist, die letzte ist hellbraun; die Seitenränder der Ringe braun gesäumt, nur bleibt ein kleiner Theil hinten weiß. Beine blaßbraun, dick und stark, Schienbeine gestutzt, keulenförmig, Tarsen kurz, Krallen schwach gekrümmt.

5. Art. Tr. sphaerocephalus *Nitzsch.* Schaf-Haarling. Denny monogr. p. 193. Pl. XVII. Fig. 4.

Kopf fast kreisrund, Schild runzlich, mit steifen Härchen gefranzt; das dritte Fühlerglied ist das längste und keulenförmig.

Auf dem Schafe. 1 Linie lang.

Kopf und Brust braun, jener fast kreisrund; Kopfschild gewölbt und runzlig, mit zwei schmalen schwarzen Flecken, die in zwei bis zum Hinterkopf reichende Linien übergehen.

Digitized by Google

Augen sehr klein. Fühler bräunlich, das dritte Glied ist das längste und keulenförmig. Vorderbruststück vorn schmäler, vorn und hinten gestutzt, fast so breit wie der Kopf; Hinterbruststück quer, so breit wie der Kopf, hinten gerundet und mit einer vertieften Bogenlinie über die Mitte. Hinterleib länglich, stumpf, blaßgelb, die ersten sieben Ringe an den hintern Rändern mit schmalen braunen Querbinden. Beine bräunlich, dick; Schienbeine unten keulenförmig und gezahnt; Tarsen lang, Klauen fast gerade.

6. Art. Trichodectes subrostratus *N.* Katzen-Haarling. Denny, monogr. p. 189. 263. (Postscript).

Kopf und Thorax gelbbraun; der vordere Rand des Kopfschildes vorgezogen und spitzig; Hinterleib breit und platt.

Bisweilen häufig auf der Katze. $\frac{1}{3}$ Linie lang.

Kopf fast herzförmig, sehr vorgezogen, das Kopfschild geht nach vorn in eine Spitze aus; eine schmale dunkelbraune Randbinde reicht von der Spitze bis zum Orbital-Ausschnitt, welcher tief nach innen geht und beträchtlich ist; Hinterkopf breit und rund, mit zwei dunklen Flecken; Scheitel concav; Augen vorragend und schwarz; Fühler sehr dick und keulenförmig. Brust kurz und quer, schmäler als der Kopf. Hinterleib gelbweiß, breit und platt, fast viereckig; die vordern sechs Ringe jeder mit einer blaßbraunen Querbinde an der hintern Hälfte. Beine mäßig, blaßgelb.

Die Gattung Gyropus, welche zur Familie Liotheidae gehört (vergl. Jahrg. 8. d. Mag. S. 414.), kommt bei den Hausthieren nicht vor, daher übergehe ich sie hier.

Zu den flügellosen Schmarotzer-Insekten gehören auch die Läuse (Pediculina *Burmeister*), deren wesentlicher Character folgender ist:

Beide Geschlechter ungeflügelt, Fühler fadenförmig, fünf-

Digitized by Google

gliederig, Füße zweigliederig, das letzte Glied eine Kralle, gegen das verdickte erste Glied zurückzuschlagen.

Der Kopf ist fast drehrund, steht wagerecht und hat das Maul vorn, aus welchem ein gerader Rüssel hervortritt, der aus einer weichen, zurückziehbaren, am Ende mit zwei Reihen horniger Häkchen versehenen Scheide besteht, in welcher eine noch dünnere hervorstreckbare Röhre liegt, die aus vier Borsten zusammengesetzt ist. Beide Theile sind vollkommen einstülpbar, so daß, wenn das Thier den Rüssel nicht gebrauchen will, nichts davon äußerlich zu bemerken ist. Die Augen sind kleine schwarze Pünktchen, und oft nicht bemerkbar. Die fünfgliederigen Fühler stehen vor den Augen. Die Brust ist klein, bei einigen mit schwach angedeuteter Trennung in drei Ringe. Der Hinterleib ist groß, eiförmig, selten länglich und besteht aus 7—9 Ringen, die mehr oder weniger deutlich durch Einschnitte getrennt sind; die weiche, lederartige Haut ist halbdurchsichtig, und die Luftlöcher sind bei einigen deutlich, bei andern weniger deutlich sichtbar. Jedes der sechs Beine besteht aus einem kurzen, dicken Hüftgliede, einem kleinen Schenkelhalse, dem großen, meist etwas platten Schenkel, ferner aus dem meist kurzen Schienbeine, mit welchem das erste Fußglied verbunden ist, und dieses trägt das letzte Glied oder die einfache Kralle, welche gegen das erste Fußglied zurückgeschlagen werden kann.

Die Läuse leben nur auf Menschen und Säugethieren, sie nähren sich vom Blute derselben, welches sie durch den eingebohrten Rüssel einsaugen. Bei der Begattung wird das Weibchen vom Männchen auf dem Rücken getragen, und die birnförmigen Eier (Nisse) werden von den Weibchen an die Haare geklebt. Von dem auskriechenden Jungen wird an einem Ende des Eies ein klappenartiger Deckel abgestoßen.

Bei unseren Haus-Säugethieren kommen die Läuse bei

Digitized by Google

abgemagerten oder überhaupt schlecht genährten und nicht rein gehaltenen Thieren oft in sehr großer Menge vor, weil sie sich schnell vermehren.

Leach theilt die Läuse in drei Gattungen, nach folgendem Schema:

1ste Gattung. **Phthirius, Filzlaus.** Beine verschieden, das vordere Paar sind Gangbeine (Tarsen nur mit einem Gliede, wo die Kralle nicht zurückgeschlagen werden kann), die vier hintern Kletterfüße (mit zurückzuschlagender Kralle, weil zwei Glieder vorhanden sind), Brust breit, nicht deutlich vom Hinterleibe gesondert.

2te Gattung. **Pediculus, Menschenlaus.** Alle Beine dienen zum Klettern, die Brust kaum schmäler als der Hinterleib (vorn), welcher aus 7 (?) Ringen besteht.

3te Gattung. **Haematopinus, Thierlaus, Bluttrinker.** Alle Beine zum Klettern, Brust meist schmäler als der Hinterleib, deutlich abgesetzt; Hinterleib aus 8—9 Ringen bestehend.

Die beiden ersten Gattungen kommen nur bei dem Menschen, die dritte bei Säugethieren vor, daher werde ich diese nur beschreiben.

Gattung Haematopinus *Leach.* Thierlaus, Bluttrinker.

Character. Bei den Arten ist der Kopf veränderlich, entweder kreisförmig, elliptisch oder leierförmig, vorn gestutzt, gerundet oder zugespitzt; Hinterkopf eben so, entweder von der Breite der Brust, oder vorgezogen und schmäler als diese. Fühler fünfgliederig, das erste Glied ist das dickste, das zweite meist das längste, das dritte und vierte gleich, das fünfte das kleinste und am Ende mit einem Haarbüschel. Augen klein und flach, meist nicht sichtbar, oder fehlend.

Digitized by Google

Brust vom Hinterleibe deutlich gesondert und meist viel schmäler, die Ringe innig verbunden, meist quer, meist kürzer, aber immer breiter als der Kopf, vorn ausgehöhlt oder eingekerbt, mit einem Luftloch zwischen dem ersten und zweiten Fuße jeder Seite. Hinterleib breit, platt (auch gewölbt), eiförmig, oval oder elliptisch, aus 8 oder 9 Ringen bestehend, die Näthe deutlich, die Seitenränder zurückgebogen, gezähnt oder ganz, Oberfläche warzig, stark behaart, oder glänzend. Beine zum Klettern gebildet, sehr dick, alle ziemlich gleich, jedes mit einer zurückzuschlagenden Klaue.

1. Art. H. piliferus *Burmeister*. Pediculus Canis familiaris *Müller*, *Fabricius*. Hundelaus. (Taf. I. Fig. 7.) Denny monogr. p. 28. Pl. XXV. Fig. 4.

Braunroth, Hinterleib dicht mit blaßbraunen Haaren besetzt.

Auf dem Haushunde. 1—1¼ Linie lang.

Kopf und Brust bräunlich, jener ist kurz, breit und stumpf sechseckig, vorn gestutzt, mit zwei dunkelbraunen Flecken vor den Fühlern, durch eine hellere gebogene Querbinde vereinigt; Oberlippe etwas vorgezogen, Rüssel breit, Hinterkopf zugespitzt. Augen nicht deutlich. Fühler lang, dick, in einer Aushöhlung des Seitenrandes, erstes und zweites Glied sehr dick, die übrigen allmählig dünner. Brust kürzer als der Kopf, die drei Ringe ziemlich deutlich abgesetzt, der mittlere ist der stärkste, auf der Mitte mit seichter Rinne, die hintern Winkel vorgezogen. Hinterleib breit, eiförmig, braunroth, sehr veränderlich in der Farbe, feinwarzig und sehr behaart, am Rande sind die Haare länger; Eingeweide dunkelroth und deutlich durchscheinend. Beine dunkelbraun, lang und stark; Schienbeine sehr breit, keulenförmig und innen mit einem starken Zahn beendigt, Tarsen kegelförmig, Krallen stark und krumm.

Digitized by Google

2. Art. H. eurysternus *Stephens.* (Pedic. eurysternus *Nitzsch.*)
Rinderlaus. (Taf. I. Fig. 8.)
Denny monogr. p. 29. Pl. XXV. Fig. 5.

Braun, glänzend; Kopf fast verschoben viereckig, Hinterkopf verschmälert; Brust quer viereckig; Hinterleib breit, eiförmig, rothbraun, Luftlöcher braun, vorragend.

Auf erwachsenen Rindern. 1—1½ Linie lang.

Kopf braun, fast verschoben viereckig, vorn quer und fein gestreift, Hinterkopf gerundet, verschmälert. Augen mäßig, blaßbraun. Fühler cylindrisch, blaß, jedes Glied mit einem braunen Ringe. Brust dunkelbraun, fast viereckig, gewölbt, und fast zweimal so breit wie der Kopf, vorn und hinten seicht ausgeschweift, oben mit zwei dunkelbraunen geschwungenen Querlinien, an jeder Seite ein Luftloch. Hinterleib länglich eiförmig, rothbraun, glänzend, mit vier Längen-Reihen brauner, horniger Auswüchse, von welchen die seitlichen die Luftlöcher enthalten, die mittleren aber wenig vorragen, oben neben der Mittellinie auf jedem Ringe zwei braune Vertiefungen; die Nähte deutlich und behaart, der letzte Ring mit zwei hakenförmigen, gespaltenen, schwarzen Flecken. Beine braun, mäßig lang und dick, besonders die vier vordern; Schienbein spitzig gezahnt, Fußglieder sehr stark, Krallen stark und dunkelbraun am Ende.

3. Art. H. ventricosus *Denny.* Kaninchen-Laus.
Denny monogr. p. 30, Pl. XXV. Fig. 6.

Vorn dunkelbraun, Kopf fast leierförmig, Hinterleib groß, aufgeblasen, weißlich, Fußglieder bräunlich.

Auf dem Kaninchen. ⅓—½ Linie lang.

Kopf groß, fast leierförmig; Hinterkopf sehr breit, gerundet. Augen klein, flach, auf einer seitlichen Hervorragung, vor ihnen wenige steife Härchen. Fühler lang, das erste Glied breit und das größeste, das zweite cylindrisch, die übrigen einander fast gleich. Brust sehr kurz, quer, hinten breiter und stumpf eckig, auf der Mitte mit Furchen.

Digitized by Google

Hinterleib sehr groß, oval, sichtlich aufgeblasen, feinwarzig und behaart, weißlich. Beine blaßbraun, kurz und dick, Tarsen klein, Krallen braun, sehr stark und stumpf.

4. Art. H. Vituli *Stephens.* (Pedic. Vituli *Linn.* — Pedic. tenuirostris *Burmeister.*) Kälberlaus. (Taf. I. Fig. 9.) Denny monogr. p. 31. Pl. XXV. Fig. 3.

Vorn braun, Kopf spitzig zulaufend, Hinterleib lang und fast cylindrisch, aschgrau, Beine sehr dick.

Lebt auf Kälbern. 1—1¼ Linie lang.

Vorn braun und glänzend; Kopf vorn zugespitzt, mit einer breiten Längenvertiefung auf der Mitte, und mit einer vertieften Linie an jeder Seite vor dem Auge; Hinterkopf zugespitzt. Augen platt, blaßbraun. Fühler ungefähr in der Mitte, in einer seichten Vertiefung vor den Augen, cylindrisch, das erste und zweite Glied am größesten. Brust cylindrisch, kürzer als der Kopf, auf der Mitte schräg gefurcht, die Ringe schwach angedeutet, vorn eingekerbt, hinten gestutzt. Hinterleib sehr lang, fast cylindrisch, grauweiß, Ringe deutlich gesondert, an jeder Seite eine Reihe blaßbrauner, horniger Auswüchse, welche die Luftlöcher einschließen; Näthe haarig, am letzten Ringe ein schwach brauner, ringförmiger Querfleck. Beine sehr dick, Schienbeine kurz, mit einem großen, stumpfen Zahn am Ende; Tarsen kurz, Krallen sehr dick und stumpf.

5. Art. H. Asini *Stephens.* (Pedic. Asini *Linn.* — Pedic. macrocephalus *Burmeister.*) Pferde- u. Esels-Laus. (Taf. I. Fig. 10.) Denny monogr. p. 32. Pl. XXV. Fig. 1.

Braun; Hinterleib groß, hell lohbraun, mit zwei Reihen horniger Auswüchse, welche die Luftlöcher enthalten; Kopf sehr lang, hinter den Fühlern tief ausgerandet.

Auf dem Pferde und Esel. 1—1½ Linien lang.

Braungelb; Kopf sehr lang, vorn schmal, mit zwei dunkelbraunen Flecken jederseits vor dem Fühler, der vordere Fleck ist mit dem gegenseitigen durch eine hellbraune Linie

Digitized by Google

verbunden, Schläfengegend breit und mehr vorgezogen, mit einem braungerandeten Ausschnitt; Hinterkopf zusammengezogen und verlängert. Fühler kurz, die braunen, cylindrischen Glieder einander fast gleich. Augen sehr klein, schwarz, in den tiefen Ausschnitten hinter den Fühlern. Brust dunkelbraun, breiter als der Kopf, quer, am vordern Rande eingedrückt, am hintern gestutzt, mit stumpfen Ecken, die beiden Stücke schwach getrennt; jedes Stück hat zwei Luftlöcher an den Seiten. Hinterleib groß, eiförmig, doppelt so breit wie die Brust, hell lohbraun, quer runzelig und behaart, jedes Luftloch in einem braunen, hornigen Auswuchse, das letzte Glied mit zwei braunen, eckigen, nach innen ausgeschnittenen, nicht verbundenen Flecken. Beine kurz, dick und behaart, Schenkel kurz, Schienbein länger, Tarsen groß, Krallen lang und schlank.

6. Art. H. Suis *Leach.* (Pediculus Suis *Linn.* — Pedic. Urius *Nitsch, Burmeister.*) Schweinelaus. (Taf. I. Fig. 11.) Denny monogr. p. 34. Pl. XXV. Fig. 2.

Dunkelbraun; Hinterleib rothbraun, gewölbt und eiförmig, die weißen Luftlöcher in schwarzen, hornigen Auswüchsen an den Seitenrändern; Beine lang und dick, Schenkel mit dunklen Binden, Schienbeine gestutzt keulenförmig, am Ende schwarzbraun, mit starkem Zahn.

Auf dem Schweine. $1\frac{1}{4}$—2 Linien lang.

Dunkelbraun; Kopf länglich und schmal, mit einer gebogenen schwarzbraunen Linie am vordern Ende, und mit einer schwarzbraunen Längen-Linie an jeder Seite, die bis zu den Augen reicht; Rüssel vorragend und conisch. Augen platt, fast in der Mitte des Seitenrandes, dicht hinter den Fühlern, in einem Ausschnitt, der nach außen von einem Zahnfortsatze begrenzt ist. Fühler fadenförmig, dünn, halb so lang wie der Kopf, blaßgelb, jedes Glied in der Mitte braun. Brust quer, ungetheilt, viel breiter als der Kopf, vorn ausgeschweift, eckig, dunkelbraun, hinten leicht gewölbt,

Digitized by Google

mit spitzigen Ecken, an jeder Seite ein Luftloch. Hinterleib groß, etwas gewölbt, oval, häutig, rothbraun, bisweilen fast weiß, Ringe deutlich getrennt, mit wenigen zerstreuten Haaren auf der Oberfläche und am Rande; der zweite bis sechste Ring, häufig auch noch der siebente, hat an jeder Seite einen schwarzen hornigen Auswuchs, in welchem das weiße Luftloch enthalten ist, auf dem letzten Ringe zwei schwarzbraune, vorn halbmondförmig ausgeschnittene Flecke, die durch eine dünne, braune Linie oben verbunden sind. Beine blaßbraun, lang und dick; Schenkel fast cylindrisch, mit mehreren braunen Binden, Schienbein gestutzt keulenförmig, am Ende schwarz; Fußgelenk lang und cylindrisch, mit einer Art von Haftläppchen, Kralle sehr lang, gekrümmt, dick und dunkelbraun.

7. Art. H. stenopsis *Burm.* Ziegenlaus. (Taf. I. Fig. 12)

Lang und schmal; Hinterleib länglich, cylindrisch, rothbraun, Ringe nicht deutlich getrennt, auf dem letzten ein hellbrauner, hinten in zwei Zipfel ausgehender Querfleck; Vorderleib und Beine blaßgelb, Krallen dunkelbraun.

Auf der Ziege. $1\frac{3}{5}$ Linie lang.

Kopf gelblich, länglich, an beiden Enden verschmälert, an den Schläfen am breitesten, Seitenränder braun, vor den Fühlern am dunkelsten, Rüssel kaum vorragend. Augen braun. Fühler am Grunde dicker, nach der Spitze zu abnehmend, Glieder an beiden Seiten braun. Brust wenig breiter als der Kopf an den Schläfen, gelblich, schwach braun eingefaßt, in drei Ringe getheilt, vorn tief ausgeschnitten, hinten gestutzt. Hinterleib lang, cylindrisch, rothbraun, Ringe nicht deutlich getrennt, hellbraun beharrt; sechs Paar Luftlöcher in den Räthen, von den Seitenrändern entfernt; auf dem letzten Ringe ein hellbrauner, hinten in zwei Zipfel ausgehender Querfleck. Beine blaß wie der ganze Vorderleib, kurz, Schienbeine sehr dick, Krallen stark und dunkelbraun.

Digitized by Google

Endlich gehört zu den flügellosen schmarotzenden Insecten noch der Floh (Pulex), denn die übrigen hierher gehörenden flügellosen Insecten sind im 4. Heft des 8. Jahrganges beschrieben.

Gattungs-Charakter. Fühler dreigliederig, hinter und über den Augen in einem Grübchen mit einem unbeweglichen Deckel verborgen, aber vom lebenden Thiere leicht vorzuschieben; das erste Glied meist kurz, das zweite viel größer und mit einem seitlichen Fortsatze und Haarbüschel, das dritte ist groß, platt und am Hinterrande ungleich und tief gezahnt. Stechrüssel fast senkrecht, cylindrisch-conisch, kurz, mit einer Scheide, die aus zwei fünfgliederigen verwachsenen Lamellen (Lippentastern) besteht und am Grunde mit zwei fast dreieckigen Schüppchen (Maxillen) versehen ist; mit jedem dieser Schüppchen ist ein viergliederiger Taster (den man sonst für den Fühler hielt) verbunden. Der Sauger besteht aus drei Borsten, nämlich aus zwei seitlichen, den Mandibeln entsprechend, und einer mittleren (Zunge), welche von jenen beiden eingeschlossen ist. Kopf klein, sehr zusammengedrückt, oben rund, vorn gestutzt, hinten mit dem ersten Ringe des Bruststückes innig verbunden. Augen klein, rund, seitlich. Brust kurz, schlank, aus drei Ringen, welche die sechs Beine tragen, bestehend, der vordere Ring ist bei einigen Arten mit starken Dornen bekränzt. Am zweiten und dritten Ringe sind an jeder Seite zwei Schüppchen, welche als Flügel-Rudimente anzusehen sind. Hinterleib sehr groß, zusammengedrückt, aus 9 Ringen bestehend, und aus einer doppelten Reihe von Lamellen gebildet. Beine stark, die hintern besonders lang, zum Springen, dornig; Hüftglieder und Schenkel groß, zusammengedrückt; Tarsen lang, sechsgliederig, das erste Glied so lang wie das Schienbein, das letzte Glied auch lang, mit zwei dünnen, langen Krallen; Haftläppchen fehlen. Die Vorderbeine sind fast unter dem Kopfe angesetzt.

Digitized by Google

Bei der Begattung sitzt das größere Weibchen auf dem kleineren Männchen. Die Verwandlung ist vollkommen; aus der fußlosen Made wird eine länglich-runde Puppe, aus der das vollkommene Insect hervorgeht, welches erst auf den Menschen oder auf Säugethiere übergeht und Blut saugt.

1. Art. P. Canis *Dugès**). Hundefloh.

Vorn dunkelbraun, Hinterleib und Beine gelbbraun. Zweites Fühlerglied länger, drittes breiter und gefingert-gezahnt, Stirn und erstes Bruststück mit starken Dornen bekränzt.

Auf dem Hunde, der Katze und dem Kaninchen, sehr häufig. $1\frac{1}{2}$ Linie lang.

Kopf vorn gerundet, mit beweglichen steifen Haaren besetzt, gelbbraun, an der Stirn und quer über den Scheitel mit einer dunkelbraunen Linie; der vordere (untere) Rand des Kopfes und der hintere Rand des ersten Bruststückes mit starken, dunkelbraunen Dornen bekränzt. Sauger so lang wie die Maxillar-Taster. Augen blauschwarz. Taster cylindrisch, jedes Glied mit einem braunen Ringe. Brust dunkelbraun, das erste Bruststück mit starken Dornen bekränzt, die anderen mit steifen, braunen Haaren besetzt. Hinterleib groß, oval, gelbbraun, oder auch dunkler, oben und unten mit steifen, dunkelbraunen Haaren, die in Quer-Reihen stehen, an den Seiten haarlos; oben mit sechs Paar Luftlöchern. Beine gelb, an den Rändern braun, Schienbeine unten verdickt, diese und die Tarsen mit starken, dunkelbraunen Haaren reichlich besetzt, Krallen schwach gebogen.

---

*) Recherches sur les caractères zoologiques du genre Pulex, et sur la multiplicité des espèces qu'il renferme; in Annales des Sciences naturelles I Serie. T. 27. p. 157. Pl. 4. Fig. 2, 5, 7—9.

Digitized by Google

Von den Insecten sind noch die Arten aus den Gattungen Hippobosca und Melophagus, welche zur Ordnung der Zweiflügler gehören, zu beschreiben.

Gattung Hippobosca *Latreille.* (Untergattung Nirmomyia *Nitzsch.*)

Character (nach Meigen*)). Kopf von der Brust deutlich getrennt, flach-rund; Untergesicht kurz, von der Stirn durch eine Nath getrennt; Stirn breit, ohne Punktaugen, Scheitel und Seitenrand der Stirn etwas erhöht. Netzaugen länglich. Rüssel vorstehend, schnabelförmig, aus einer zweiklappigen, gabelförmigen Scheide bestehend, in welcher die fadenförmige, hornartige Zunge liegt; jede Klappe besteht aus einem oberen hornartigen, längeren, und aus einem unteren fleischigen, halb so langen Stück. Taster fehlen. Fühler an den Seiten des Untergesichts, eingliederig, knospenförmig, klein, mit einer Borste aus der Spitze. Brustschild breiter als der Kopf, lederartig hart, flach scheibenförmig, mit einer gebogenen unterbrochenen Quernath; Schildchen kurz, quer-länglich. Hinterleib häutig, rund, vorn eckig. Beine stark, mit dicken Hüften, die zwei vorderen von den vier hinteren etwas entfernt; Füße kurz, besonders die drei mittleren Glieder, letztes Glied mit zwei starken, zweizähnigen Krallen. Schwinger klein, unter dem Schildchen versteckt. Flügel lederartig, mit stumpfer Spitze, ohne Härchen, länger als der Hinterleib, im Ruhezustande flach parallel auf dem Leibe liegend. Saugt Blut.

1. Art. H. equina *Latr.* Pferde-Lausfliege. (Taf. I. Fig. 13. 14.)

Brustschild glänzend dunkelbraun, gelb gefleckt; Beine rostgelb, schwarz geringelt.

Lebt

*) Systematische Beschreibung der bekannten europäischen zweiflügeligen Insecten. Hamm, 1830. VI. S. 227.

Digitized by Google

Lebt auf Pferden und Rindvieh. 4 Linien lang.

Stirn und Untergesicht glänzend rostgelb; Augen pechbraun, Brustschild glänzend dunkelbraun, mit rostgelben, hellgelb eingefaßten Schultern; vor dem Schildchen drei Flecke, der mittelste spitzig dreieckig; Schildchen gelb, mit schwarzen Seitenflecken. Hinterleib haarig, bräunlich grau. Beine rostgelb, die mittleren Schenkel und Schienbeine mit einem schwärzlichen Ringe, die hinteren mit zweien. Schwinger schwarz. Flügel bräunlich, die vielen Randadern dunkelbraun.

Das Weibchen legt keine Eier, sondern eine in seinem Leibe völlig ausgewachsene Larve, die fast so groß ist, wie der ausgedehnte Hinterleib des Weibchens. Die Anfangs milchweiße, mit einem großen, glänzend schwarzen, hornartigen Flecke versehene Larve verwandelt sich bald nach der Geburt in eine erst kastanienbraune, dann ganz schwarze Puppe, aus welcher nach vier Wochen die Fliege hervorgeht.

Gattung **Melophagus** *Latreille.* (Untergattung **Melophilus** *Nitzsch.*)

Character. Kopf platt, Augen klein, linienförmig; Punktaugen fehlen; Fühler warzenförmig, klein, in Grübchen an den Seiten des Untergesichts. Brust so breit wie der Kopf, Flügel, Schwinger und Schildchen fehlen. Hinterleib groß, eiförmig. Füße mit zweizähnigen Krallen. Saugt ebenfalls Blut.

1. Art. M. ovinus *Latr.* (Hippobosca ovina *Linn.*) Schaf-Lausfliege. (Taf. I. Fig. 15.)

Rostgelb, mit braunem Hinterleibe.

Lebt in Menge zwischen der Wolle der Schafe. 2—3 Linien lang.

Vorn rostgelb, Hinterleib braun. Untergesicht durch eine wenig gebogene Nath von der in gleicher Ebene liegenden Stirn getrennt. Diese ist breit, mit plattem Scheitel, ohne

Digitized by Google

Punktaugen, sonst behaart. Fühler warzenförmig, nackt, glatt, in Grübchen an den Seiten des Untergesichts. Netzaugen klein, linienförmig, vorn an beiden Seiten der Stirn dunkelbraun eingefaßt. Rüssel so lang wie der Kopf, vorstehend; die beiden Klappen flach, haarig; Zunge so lang wie die Klappen. Das Brustschild umfaßt bogenförmig den Kopf, ist nur wenig breiter als dieser, stark behaart, und hat an jeder Seite ein Luftloch. Hinterleib eirund, fast stumpfeckig, stark behaart, vorn mit zwei dunkelbraunen dreieckigen Flecken. Beine stark, haarig, Füße kurz, jeder mit zwei zweizähnigen Krallen.

Aus der Klasse der Arachniden sind einige Arten aus den Gattungen Sarcoptes, Analges, Dermanyssus und Ixodes Schmarotzer auf den Hausthieren.

Gattung Sarcoptes, Hautmilbe.

Character. Kopf einziehbar, Rüssel zweiklappig, zwei oder vier fadenförmige Taster, Augen fehlen. Körper rundlich, schildartig. Acht Lauffüße, die vier vorderen am Rande des Körpers entspringend, mit Heftscheiben; die vier hinteren mit oder ohne Heftscheiben, meist in lange Borsten endigend, entweder am Rande oder vom Bauche entspringend.

1. Art. S. cynotis *Hering* *). Ohrgeschwür- oder Eiter-Milbe des Hundes. (Verhandl. der Kais. Leopold. Carol. Akademie d. Naturf. B. 18. Abth. 2. S. 600. Tab. 43. Fig. 5. 6.)

Körper rundlich, vorn zugespitzt, hinten stumpf, fast ohne Haare, an der Bauchseite gestreift, weißlich; alle Beine vom Rande des Leibes entspringend, die vier vorderen mit Heftscheiben.

---

*) Die eigentlichen Krätz- oder Räudemilben übergehe ich hier, weil sie bekannter sind; die beiden angeführten Arten sind neu.

Digitized by Google

Lebt in krebsartigen Geschwüren der Ohrmuschel des Hundes. $\frac{1}{10}$ Linie lang.

Kopf kegelförmig, stark hervorragend, mit zwei sehr kurzen, haarförmigen Tastern; Rüssel aus zwei Klappen bestehend, zwischen welchen eine kurze Zunge hervorgestreckt werden kann. Acht Beine, vom Rande des Leibes entspringend; die vier vorderen gerade nach vorn gerichtet, fünfgliederig, gleich lang, gleich dick, mit kurz gestielten Heftscheiben, an den Gelenken kurz behaart. Das erste Paar der Hinterbeine kurz, dick, undeutlich gegliedert, in zwei Borsten, länger als der Körper, endigend; das vierte Fußpaar innen an dem dritten sitzend, kaum $\frac{1}{4}$ so lang, von oben nicht sichtbar, in zwei kürzere Haare ausgehend.

2. Art. S. hippopodos *Hering*. Strahlkrebs- oder Eiter-Milbe des Pferdes. (A. a. O. S. 607. Tab. 44. Fig. 11.)

Körper doppelt so lang wie breit, vorn spitzig, weißlich-gelb, überall mit kurzen Haaren (sammetartig) bedeckt; die vier Vorderbeine am Rande des Leibes, die vier hintern unten am Bauche entspringend, alle mit Heftscheiben.

In den Geschwüren und an der Haut des am Strahlkrebs leidenden Pferdes. $\frac{16}{100}$ Linie lang.

Kopf einziehbar, Rüssel aus zwei seitlich beweglichen Klappen bestehend, Mund etwas mehr unten, neben ihm zwei kurze, stachelähnliche Taster, die auch eingezogen werden können. Acht fünfgliederige Beine, das letzte Glied so lang wie die vier anderen, jedes mit einer sehr kleinen Heftscheibe, an den Gelenken mit je zwei kurzen Haaren besetzt. Alle Beine stehen vom Leibe ab. Die vier vorderen sind gleich lang und entspringen am Rande des Leibes, neben dem Kopfe, die vier hinteren entspringen unten am Bauche; zwischen den vorderen und hinteren ist ein kleiner Zwischenraum. Hinterleib rundlich, mit einer kleinen, gestielten Hervorragung an der Mitte des Randes, jederseits

Digitized by Google

vier lange, gerade, gefiederte Borsten. Rücken mit drei Paar Borsten. Diese und die hinteren Borsten können in die Höhe und auswärts gerichtet werden, so daß sie einem Pfauenschweif ähnlich sind.

Bei dem lebenden Pferde wurden die Milben nicht gesehen, aber nachdem es getödtet war und erkaltete, fanden sie sich am Rande der Geschwüre und auf der behaarten Haut.

3. Art. S. Equi, Pferde-Räude-Milbe.
4. Art. S. Ovis, Schaf-Räude-Milbe.
5. Art. S. Cati, Katzen-Räude-Milbe.
6. Art. S. Canis, Hunde-Räude-Milbe.

Diese Arten der Räudemilben übergehe ich hier, weil sie schon mehrfach beschrieben worden oder doch bekannter sind.

Gattung Analges *Nitzsch* *). Federmilbe.

Character. Die Mundtheile sitzen in Gestalt eines etwas länglichen, starken Knöpfchens ganz vorn. Die beiden vordern Fußpaare, welche meist am dritten Gliede unten einen Haken haben, stehen nach vorn, die beiden hintern nach hinten, weit von den vordern entfernt. Alle Füße sitzen seitlich, nicht unterwärts, sind von oben völlig sichtbar, und haben ein ziemlich breites, wenig veränderliches und auch im Tode ausgebreitet bleibendes Haftblatt. Das bei der Begattung den Rücken nach unten kehrende Männchen nimmt in eine Vertiefung an der Bauchfläche das Weibchen auf; jenes umfaßt mit dem dritten, abweichend gebauten Fußpaare das Weibchen. Bei Männchen ist das Hintertheil eine bloße, auf verschiedene Art gespaltene und mit Borsten oder flossenartigen Anhängen besetzte Lamelle. Das Hintertheil der Weibchen ist einfach, rundlich, abgestumpft. Der Rumpf

*) In Ersch und Gruber's allgem. Encyclopädie der Wissenschaften und Künste. Artikel: Acarus I. Th. S. 251.

Digitized by Google

und die Füße haben einzelne lange Borsten, die der Füße sind aber gewöhnlich nicht so lang und nie so bestimmt nach hinten gerichtet wie bei Sarcoptes. Die Federmilben sind beständige Schmarotzer der Vögel, auf deren Federn sie sich blos aufhalten, ohne Blut zu saugen, daher der Name ἀνάλγης, schmerzlos.

1. Art. A. bifidus *Nitzsch.* Tauben-Federmilbe.

Weiß, der Hinterleib des Männchens am Ende in zwei conische Papillen getheilt, jede mit drei langen Borsten. Das dritte Fußpaar des Männchens ist ziemlich dick, allmählig verdünnt und noch einmal so lang wie der Hinterleib. Das Weibchen ist hinten wie abgeschnitten.

Lebt auf der Haustaube.

Gattung Dermanyssus*) *Dugès.* Stechmilbe.

Character. Das fünfte Glied der Taster das kleinste; Lippe spitzig; Mandibeln des Männchens scheerenförmig und mit sehr langer Spitze, des Weibchens schwertförmig. Leib weich; Vorderbeine länger, Larven sechsfüßig, von den Erwachsenen kaum verschieden. Bei der Begattung berühren sich die Bauchflächen beider Geschlechter und das kleinere Männchen ist dabei unten.

1. Art. D. avium *Dugès.* Vogel- oder Hühner-Stechmilbe. (Taf. I. Fig. 16. 17.)

Synonyma: Acarus gallinae *Degeer.* Acar. hirundinis *Hermann.* Gamasus hirundinis *Latreille.*

Länglich-eiförmig, hinten etwas breiter, an den Seiten seicht geschweift; dunkel-rothbraun, oben mit weißen Fleckchen und Bogen, oder weiß und dunkelfleckig; das erste Fußpaar ist das stärkste.

---

*) Von δέρμα Haut, νύσσω ich stiche, bohre. — Dugès, recherches sur l'ordre des Acariens; in Annales des Sciences naturelles. I Serie. T. 1. p. 18. T. 2. p. 18. Pl. 7. Fig. 1—4.

Digitized by Google

Sehr häufig in Vogelkäfigen, Taubenschlägen, Hühnerställen und Schwalbennestern, geht auch auf Menschen, Pferde und Kaninchen, deren Blut sie saugt. $\frac{2}{3}$ Linie lang.

Die Farbe und die Zeichnungen auf dem Leibe dieser Milbe ändern ab; sie ist dunkler und die weißen Zeichnungen sind schärfer, wenn sie sich voll Blut gesaugt hat; sie ist aber bunt und ohne regelmäßige Zeichnungen, wenn die Eingeweide leerer sind. Die Mundtheile sind folgende: eine dreieckige, vorn spitzige Lippe, welche die beiden Taster trägt; an diesen ist das zweite Glied das größte, das fünfte ist das kleinste und hat an der Seite eine kurze, dicke, bewegliche Borste; ferner sind es die beiden Mandibeln, welche bei den Geschlechtern verschieden sind. Bei den Männchen besteht jede Mandibel aus zwei Gliedern, wovon das zweite in eine dünne Spitze ausläuft und ungefähr in der Mitte der Länge ein kurzes, bewegliches Glied an der Seite trägt, wodurch die Mandibel scheerenförmig wird. Bei den Weibchen sind die Mandibeln wenig vorragend, deren erstes Glied breit, das zweite sehr verdünnt und schwertförmig ist. Die Beine sind durchsichtig, das vordere Paar ist das längste; jedes Bein besteht aus 7 Gliedern und ist vorn mit einem zweilappigen Haftblatte *) versehen, das sechste Glied ist das längste, das dritte das dickste.

Wahrscheinlich gehen noch andere Arten von **Dermanyssus** und **Gamasus**, die in Viehställen und auf Heuböden sich aufhalten, auf die Thiere über.

Gattung Ixodes *Latreille.* Zecke.

Character. Taster klappenförmig, mit dem Saugbohrer, welchen sie einschließen, einen Schnabel bildend. Mandibeln dreigliederig, das erste Glied verborgen, das zweite vorragend, lang; das dritte kurz, gezähnelt; Lippe

*) Dugès giebt noch zwei Krallen an; ich kann sie aber nicht finden.

Digitized by Google

löffelförmig, gezähnelt. Leib ohne Ringe, nur vorn, oder über den ganzen Rücken ein Schild; Augen fehlen; Füße mit Haftläppchen und zwei Krallen. Leben parasitisch und saugen das Blut der Thiere, auf die sie übergehen.

1. Art. I. Ricinus *Latr.* Hundszecke. (Taf. I. Fig. 18.)
Synon.: Acarus Ricinus *L.*, *Fabricius.*

Rüssel, Rückenschild und Füße dunkel rothbraun, Leib (im nüchternen Zustande) heller roth, oder graubraun (im vollgesogenen Zustande) und dann viel größer; Taster frei, oder den Saugbohrer kaum einschließend.

Lebt in Wäldern und hängt sich an Hunde, Rinder und Schafe, deren Blut sie saugt. 3—6 Linien lang, besonders wenn sie vollgesogen ist.

2. Art. I. reticulatus *Latr.* Ochsenzecke.
Synon.: Acarus Reduvius *Schrank.* Ac. reticulatus *Fabr.*

Oben aschgrau, mit braunrothen Flecken und Ringstrichen; Bauch an den Seiten gerandet, punctirt, gestreift; Taster fast eiförmig.

Hängt sich besonders an Rinder und Schafe. Vollgesogen 5—6 Linien lang.

Außer diesen Zecken kommen wahrscheinlich noch andere Arten auf den Hausthieren vor, aber sie sind noch nicht hinlänglich bekannt.

Die Arten der Haus-Säugethiere haben folgende Arten der Schmarotzer-Insecten und Arachniden.

1. Das Pferd und der Esel.		2. Das Rind.
Trichodectes Equi.		Trichodectes scalaris.
Haematopinus Asini.		Haematopinus eurysternus.
Hippobosca equina	ob beim Esel?	— Vituli.
Sarcoptes hippopodos		Ixodes reticulatus.
— Equi		

Digitized by Google

3. Das Schaf.
Trichodect. sphaerocephalus.
Melophagus ovinus.
Sarcoptes Ovis.

4. Die Ziege.
Trichodectes Caprae.
Haematopinus stenepsis.

5. Das Schwein.
Haematopinus Suis.

6. Der Hund.
Trichodectes latus.
Haematopinus piliferus.
Pulex Canis.
Sarcoptes Cynotis.
— Canis.
Ixodes Ricinus.

7. Die Katze.
Trichodectes subrostratus.
Pulex Canis.
Sarcoptes Cati.

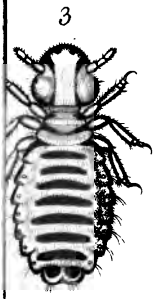
8. Das Kaninchen.
Haematopinus ventricosus.
Pulex Canis.

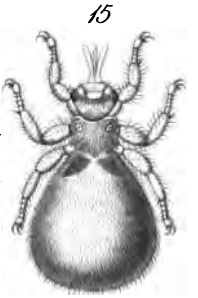
Erklärung der Abbildungen auf Tafel I.

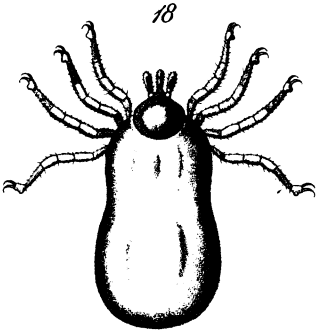
1. Trichodectes latus, vom Hunde.
2. — Caprae, von der Ziege.
3. — scalaris, vom Rinde.
4. } — Equi, vom Pferde,
5. } von oben und unten, mit einem Haar.
6. Die Mandibeln desselben.
7. Haematopinus piliferus, vom Hunde.
8. — eurysternus, vom Rinde.
9. — Vituli, vom Kalbe.
10. — Asini, vom Pferde.
11. — Suis, vom Schweine.
12. — stenopsis, von der Ziege.
13. Hippobosca equina, vom Pferde, Naturgröße.
14. Die Puppe davon, auch Naturgröße.
15. Melophagus ovinus, vom Schaf.
16. Dermanyssus avium, Weibchen, vollgesogen.
17. Dermanyssus avium, Männchen, fast nüchtern.
18. Ixodes Ricinus, vom Hunde, vollgesogen.

Die natürliche Länge ist durch den senkrechten Strich, neben der Figur, angegeben.

Digitized by Google







Grüzmacher sc.

Digitized by Google