

Ueber Dendroptus,
ein neues Milbengeschlecht.

Von

Dr. Kramer in Schleusingen.

Hierzu Figur 9—11 auf Tafel VIII.

In einem früheren Artikel habe ich die Segmentirung einer merkwürdigen, in Gallauswüchsen von *Prunus Padus*, *Corylus Avellana* und sonst vorkommenden Milbe erwähnt und kurz beschrieben. Ich war damals noch der Meinung, dass diese Milbe mit *Phytoptus* in näherem genetischen Zusammenhange stünde. Ein Blick jedoch in die sorgfältige und erschöpfende Abhandlung von H. Landois (Sieb. u. Köll. Z. f. w. Z. Bd. XIV) über eine auf dem Weinstock schmarotzende *Phytoptus*-Art liess sofort erkennen, dass dieser Zusammenhang nicht vorhanden ist. Landois verfolgt den ganzen Entwicklungsgang jenes *Phytoptus* und bildet die erwachsenen Milben mit ihren verkümmerten hinteren Beinpaaren ab, welche den bisherigen Beobachtern entgangen waren, weshalb man die kleinen langgestreckten Milben mit ihren vier sichtbaren Füßen nur für Larven hielt.

Meine Gründe, von einer Benennung jener andern Milbe noch vorläufig abzusehen, fallen demnach fort und so mag sie denn künftig unter dem Gattungsnamen *Dendroptus* in das System mit aufgenommen werden.

Sie ist jedenfalls schon einmal gesehen worden, denn

ich lese in einer sich ganz speciell mit den durch Milben erzeugten Gallen befassenden Abhandlung von Dr. Thomas 1869, dass Kirchner im Lotos 1863 p. 85 die aus Gallen von *Prunus padus* gezogenen Milben wesentlich von *Phytoptus*, oder wie er sie nennt, von *Bursifex pruni* und *tiliae* (Amerling) unterschieden fand. Fr. Thomas will diesem keinen Glauben beimessen; er findet es mit seinen Untersuchungsergebnissen im Widerspruch, nach denen auch die auf *Prunus Padus* vorkommende Art von Gallmilben unzweifelhaft zu *Phytoptus* gehört, da sie dieser Milbengattung sehr ähnlich sehe. Wie richtig Kirchner gesehen, beweisen die nachfolgenden Blätter. Es herrscht zwischen den beiden Gattungen *Phytoptus* und *Dendroptus* auch nicht die geringste Aehnlichkeit, welche auch nur den Versuch einer Vergleichung aufkommen liesse, namentlich was die Extremitäten und die Leibeshaut betrifft, ebenso auch, soweit ich sie bei den der Beobachtung wegen ihrer ausserordentlichen Kleinheit grosse Schwierigkeit bietenden *Phytoptus* habe vergleichen können, in Betreff der Mundtheile. Bisher habe ich von diesem neuen Geschlecht nur zwei Arten auffinden können, merkwürdigerweise in sehr verschiedenen Localitäten. Während sich nämlich die eine auf Pflanzen, da aber nicht nur in Gallen, sondern z. B. auch in dem dichten Filz, der sich in der Umgebung der Oeffnungen von Erlenmilbengallen findet, oder frei auf der Fläche der Blätter aufhält, trifft man die andere Art in dem Abfall von Speckkäferlarvenfrass, also in Resten thierischen Ursprungs. Die erste Art werde ich nach dem ersten Beobachter, wenn er auch nicht das Mindeste von der Gestalt des Thierchens mittheilte, *Dendroptus Kirchneri* nennen, während die andere *Dendroptus Robinii* genannt werden mag.

Diese zweite Art entgeht fast mehr noch, als jene in den unscheinbaren Milbengallen auf Pflaumenbaumblättern, wegen ihrer ausserordentlichen Kleinheit dem suchenden Beobachter. Ihre Gasammlänge überschreitet kaum den vierten Theil eines Millimeters. Dass bei so geringer Dimension vielerlei anatomische Einzelheiten unerledigt bleiben müssen, ist fast selbstverständlich, es wird daher die Charak-

terisirung der kleinen Geschöpfe hauptsächlich durch die äussere Gestalt bewerkstelligt werden müssen, und dazu bietet die sehr eigenthümliche Leibesausbildung genügend Material.

Gattung Dendroptus nov. gen.

Leib in übereinandergreifende Ringe getheilt. Die Füsse in zwei weit von einander getrennte Gruppen geordnet. Die Füsse des vierten Fusspaares bei dem einen Geschlecht zweigliedrig, verkümmert, dünn, ohne Kralle, mit zwei Endhaaren, bei dem andern Geschlecht viergliedrig, sehr aufgetrieben, das letzte Glied in Gestalt einer starken Hakenkralle. Tracheen vorhanden. Auf der Unterseite des ersten Ringes seitlich ein Tastkölbchen bei dem Weibchen.

1. Art. *Dendroptus Kirchneri* nov. sp.

Kopf breit. Die Füsse des vierten Fusspaares beim Männchen mit stark verbreitertem zweiten Gliede, am dritten Gliede ein sehr dicker gerader langer Dorn. Die Haftlappen und Krallen an den vorderen Füssen sehr gross und deutlich.

2. Art. *Dendroptus Robinii* nov. sp.

Kopf spitzig. Beim Männchen die Füsse des vierten Fusspaares im zweiten Gliede nicht besonders nach innen erweitert. Am dritten Gliede nur ein sehr langes dünnes Haar. Die Haftlappen und Krallen an den vorderen Füssen sehr klein und undeutlich.

Beschreibung von *Dendroptus Kirchneri*.

Betrachtet man eine auf der Seite liegende Milbe, so lässt sich deutlich der das ganze Thier bedeckende Rückenpanzer unterscheiden, welcher den kopfartigen vorderen Abschnitt des Thieres bei gewöhnlicher Haltung des Leibes vollständig überdacht. Findet man, was nicht zu selten ist, zur Beobachtung brauchbare Häute, aus denen das Geschöpf ausgeschlüpft ist, so bemerkt man, dass Kopf und Glieder so zurückgezogen liegen, dass jenes Dach nach vorn sogar weit über die äusserste Kopfspitze überragt. Auch nach dem hinteren Ende zu überragt der Rückenpanzer den eigentlichen Leib etwas, was an Thieren, welche vor der Häutung gestorben und vertrocknet sind, besonders deutlich

ins Auge fällt. Wird eine lebende Milbe nur von oben oder von unten angesehen, so entgeht diese für das Verständniss der Segmentirung wichtige Anordnung des Rückenpanzers dem Auge völlig, da es nur, durch jene Kenntniss geleitet, bei sehr aufmerksamer Beobachtung die feine vordere Grenzlinie des Rückenpanzers als über dem Kopfanhang schwebend erkennen wird.

So erscheint also vorn und hinten der Rückenpanzer von dem Leibe etwas abgehoben. Die vordere Partie desselben breitet sich auch noch seitlich nicht unerheblich aus und bedeckt so die beiden vorderen Fusspaare wie ein Dach. Weiter nach hinten zeigt sich der Seitenrand der Rückenplatten nach unten umgeschlagen, so dass hier ein überstehendes Dach nicht beobachtet wird. Dass aber auch hier der Seitenrand der Rückenplatten nicht mit den Leibeseiten fest verwachsen ist, tritt deutlich zu Tage, wenn man die Thierchen presst. In diesem Falle wird nämlich dieser freie Rand durch den Druck nach auswärts getrieben und aufgeklappt, so dass zwei seitliche Flügel von leichter, durchsichtiger Substanz an dem Thier vorhanden zu sein scheinen.

Der Rückenpanzer zeigt nun jene eigenthümliche und höchst auffallende Theilung in übereinandergreifende Platten. Auf der Unterseite des Thieres konnte ich dieselbe nicht bemerken. Hier sieht man nur eine einzige zwischen den Füßen des zweiten und dritten Fusspaares durchziehende Theilinie, wie sie bei unzähligen Milben immer wieder an derselben Stelle vorkommt. Aus diesem Grunde, dass nämlich die Plattenabtheilung auf der Bauchseite fehlt, lässt sich die beschriebene Erscheinung auch nicht eigentlich mit der Segmentirung der Insekten oder anderer Arachniden vergleichen. Nur in der Mitte des Leibes nehmen die Platten durch Umbiegung der Seitenränder einen halbringförmigen Charakter an, dennoch aber muss man diese der vollkommenen Segmentirung des Leibes so nahekommende Gliederung des Rückenpanzers für ein sicheres Anzeichen ansehen, dass der Milbenkörper in der That aus einer Reihe von Segmenten sich zusammensetzt. Vermuthete man doch schon unter den viel undeutlicheren Abschnürungs- und

Trennungslinien des Rückenpanzers bei anderen Milben Reste der durch weitgehende Verschmelzung fast verwischten Segmentirungslinien. Die Beobachtung der Rückensegmente bei Dendroptus unterstützt mehr als jede andere Beobachtung, namentlich mehr als die der feinen Ringelung auf dem langgestreckten Hinterleibe von Phytoptus, die Ansicht, dass der richtige Platz der Milbe unter den gegliederten Thieren ist.

Gehen wir nun auf die Einzelheiten der Rückensegmente ein, so muss trotzdem, dass der Rückenpanzer sich so weit über den Kopfanhang herüberschiebt, und dieser daher in eine recht abhängige Stellung gerückt ist, der betreffende Anhang demnach als vollständige Leibesabtheilung gelten. Mit ihm zusammen zähle ich auf dem Rücken 6 Abtheilungen. (Es ist diese Zahl mir mehrfach zweifelhaft geworden, indem ich manchmal nur 7 zu sehen glaubte, doch muss ich mich für die angegebene Zahl entscheiden.) Von den fünf Platten des Rückenschildes ist die erste, zweite und dritte lang, alle drei zusammen bedecken den Haupttheil des Leibes. Die zwei letzten werden immer schmaler und schieben sich oft ganz übereinander.

Bei der Beschreibung vom Gesamtanblick des Rückenpanzers wurde der dachförmigen Erweiterung der vorderen Partie Erwähnung gethan. Sie besteht aus einer doppelten Schicht von Chitinsubstanz und gestattet feinen Organen einen Verlauf zwischen diesen, wie es z. B. mit den Tracheen der Fall ist. Man beobachtet nämlich am Seitenrand der vordersten Theilplatte des Rückenpanzers, bei einer Ansicht von oben etwa über dem ersten Beinpaar, eine sehr scharf unrandete glockenförmige Oeffnung Fig. 11, a. In diese Oeffnung mündet ein meist sehr deutlicher Tracheenfaden, an welchem allerdings bei der ausserordentlichen Enge selbst dieses dicksten Anfangstheils der Luftwege ein Spiralfaden nicht mehr beobachtet werden kann. Liegt das der Beobachtung unterworfenen Thier auf der Seite, so lässt sich der Tracheenfaden in seinem eigentlichen Verlauf sehr hübsch beobachten, während man bei einer einfachen Rücken- oder Bauchansicht des Thieres nur eine Projektion der Tracheenlinien auf die Horizontalebene bekommt. Der

Tracheenfaden steigt erst, indem er sich zugleich nach der Mittellinie des Thieres hinzieht, etwas nach oben, macht darauf eine halbkreisförmige Krümmung und begiebt sich beinahe senkrecht nach unten auf die Bauchseite des Thieres, indem er sich zugleich wieder nach dem Seitenrand hinwendet. Einmal in der Bauchregion angekommen verbleibt er hier auf seinem weiteren Wege nach hinten. Nach mehreren Beobachtungen, die ich für vollständig halte, verzweigt er sich nicht, sondern wendet sich im hinteren Leibesabschnitt wieder nach vorn um, und endigt, indem er ungefähr denselben Verlauf nach vorn nimmt, den er auf seinem Wege nach hinten eingehalten hatte, unweit der Luftlöcher. Dieses Vorhandensein ausgebildeter Tracheenfäden trennt die Gattung *Dendroptus* von allen sonst nahe stehenden und zur früheren Gattung *Acarus* gehörigen Milben, auch von *Dermaleichus*, dem sie durch gleich zu erwähnende Fussbildung etwa angeschlossen werden möchte. An der Unterseite des seitlich überragenden Randes der erwähnten ersten Rückenplatte findet sich etwas weiter nach hinten, nahe den Hüften des ersten und zweiten Fusspaares eingelenkt, ein kolbenförmiges Gebilde Fig. 11, b. Es hat der äusseren Gestalt nach viel Aehnlichkeit mit den Schwingkölbchen der Fliegen. Der Stiel ist dünn und kurz und der Kolben elliptisch und verhältnissmässig recht gross. Was mag die Funktion dieses Organs sein? Um als Auge gedeutet werden zu können, fehlt jedes Pigment und auch die stärker brechende linsenförmige Partie, die man sonst bei augenführenden Milben überall vorfindet. Es mag demnach wohl eher ein Paar Tastkolben darstellen, wenn sie auch nach unten gerichtet sind, und die seitliche Stellung hinter dem ersten Fusspaar, sowie ihre durch den überragenden Seitenrand der Rückenplatte gedeckte Lage eine ausgiebige Benutzung zum Herumtasten nicht gerade befördern mag.

Ausser den beiden eben erwähnten Gebilden, den Tracheenöffnungen und den Tastkölbchen, finden sich auf den Theilplatten des Rückenschildes nur noch Borsten. Von diesen bemerkte ich an der vordersten Theilplatte zwei starke nach vorn vorragende, die ziemlich weit von ein-

ander entfernt stehen, ausserdem ein Paar nahe am hinteren Rande und etwa fünf oder vier viel kürzere am Seitenrand. Auf der zweiten Theilplatte finden sich zwei längere Dornen, ebenso auf der dritten; auf der vierten Platte stehen vier, auf der fünften am hinteren Rande vier.

Alle diese Verhältnisse, welche bis jetzt Erwähnung gefunden haben, sind nur bei dem einen Geschlecht, dessen Flüsse des vierten Paares zu kleinen stabförmigen Anhängen zurückgebildet erscheinen, deutlich sichtbar. Das andere, nach meiner Vermuthung männliche Geschlecht, ist wegen seiner gedrungenen und ungewöhnlichen Gestalt zur Erkennung der Theilplatten des Rückenpanzers untauglich; auch lassen die Tracheen sich kaum auffinden und das Tastkölbchen scheint ganz zu fehlen.

Ich gehe nun auf den Kopf und die Gliedmassen über. Bereits erwähnt wurde im Anfang der Kopfanhang, welcher bei beiden Geschlechtern vollkommen gleichartig gebaut erscheint. Es ist ein hinten verbreiteter, vorn breit zugespitzter, beweglicher kopfartiger Theil, an welchem vorn die Mundorgane befestigt sind Fig. 11, c. Die ausserordentliche Kleinheit des Thieres und damit auch dieser Organe, hindert doch nicht, dieselben annähernd vollständig zu übersehen. Ich muss dazu setzen annähernd, denn es war mir nicht möglich die sogenannte Zunge, das innerste von den bei den Milben vorkommenden Mundwerkzeugen aufzufinden. Geht man von innen nach aussen, so besitzt die Milbe zunächst zwei stachelförmige Kieferfühler, also Organe, wie man sie bei *Cheyletus* bemerkt. Sie ragen bei nicht wenigen unter das Mikroskop gebrachten Milben unserer Art aus einer vorn zugespitzten, nach hinten sich schneller verbreiternden Mittelpartie des vorderen Kopfrandes heraus Fig. 11, d. Diese zugespitzte Mittelpartie werde ich nach meinen bisherigen Benennungen als Unterlippe deuten müssen. Zu beiden Seiten derselben bemerkt man deutlich zwei kurze sehr bewegliche, wenn auch nicht eng an die Unterlippe angedrückt getragene, tasterförmige Glieder, welche kurz und, wie es scheint, nur eingliedrig sind; jedoch ist es mir einigemale so vorgekommen, als würden durch einige Conturunterschiede der Seitenränder zwei Glieder

der daran angedeutet. Diese Taster, Fig. 11, e, sind die Kiefertaster. Es finden sich also auch bei dieser winzigen Milbe Kiefertaster, Kieferfühler und Unterlippe. Da die Zunge dicht über der Unterlippe liegen muss, entging sie bei der Kleinheit des Objekts der Beobachtung.

Ausser den wirklichen Mundwerkzeugen trägt der Kopfanhang unten noch zwei kurze Borsten, deren Spitzen man bei Anwendung starker Vergrösserungen in der Nähe der Kiefertaster über den Seitenrand hinausragen sieht.

Das nächste Interesse nach den Mundwerkzeugen nehmen die Füße in Anspruch. Sie zeigen in den beiden Geschlechtern zum Theil sehr auffallende Verschiedenheiten. Ich beschreibe zuerst die Verhältnisse bei den Männchen, Fig. 9. Die Vorderfüsse besitzen fünf freie Glieder. Die zu ihnen gehörigen Epimeren bestehen dem Anscheine nach gerade wie bei den zu Tyroglyphus und verwandten Gattungen gehörigen Milben aus einfachen in die Körperhaut eingelagerten Chitinstäben. Die zu den Füßen des ersten Fusspaares gehörenden treffen in der Mittellinie zusammen und bilden dort eine gemeinsame, ziemlich weit nach hinten verlaufende Leiste, welche auch noch das eine Paar der zu den Füßen des zweiten Paares gehörenden Epimeralstäbe aufnimmt. So erscheint in der Mitte der Brust eine nach vorn dreifach getheilte Mittelleiste eingebettet, deren Zinken bis zu den ersten freien Gliedern der Füße des ersten und zweiten Paares reichen. Die Füße der hinteren Paare besitzen vollständige und sehr umfangreiche Epimeral-Platten. Diese sind langgestreckt, sehr deutlich umrandet und nehmen, da sie sich alle vier mit ihren Längsseiten eng aneinanderlegen, die hintere Bauchfläche vollständig ein. Die Epimeralplatten der Füße des dritten Paares sind an ihrem hinteren Ende etwas abgestutzt und daher kürzer als die des vierten Fusspaares. Diese sind vermuthlich desshalb so besonders ausgedehnt, weil sich nur an so breiten und langen Platten die für die sehr ausgiebige Beweglichkeit und kräftige Benutzung der Hinterfüsse nöthige Musculatur ansetzen kann. Die Füße des ersten Paares verdünnen sich von ihrem zweiten Gliede an nach vorn wenig, das fünfte Glied

endigt mit einer breiten Spitze, an welcher vorn an einem Anhangsgliede, welches wegen seiner Beweglichkeit wohl eigentlich den Werth eines vollständigen Fussgledes in Anspruch nehmen sollte, der sehr breite Haftlappen angebracht ist. Die Kralle erschien mir in den allermeisten Fällen völlig einfach; sie ist gross und stark gekrümmt, eine eingehendere Beobachtung bei einigen besonders günstigen Fussstellungen lässt jedoch auch hier eine Doppelkralle erkennen. Unter den Borsten und Anhängen am fünften Gliede dieser Füsse wäre ausser einem besonders verlängerten und einigen weniger langen Haaren noch ein kurzer stabförmiger Dorn zu erwähnen, welcher, ziemlich am hinteren Rande der Glieder angebracht, vielleicht noch eine besondere Bedeutung hat. Die Füsse des zweiten und dritten Paares sind im Allgemeinen denen des ersten Paares ähnlich gebaut, nur ist das fünfte Glied mehr zugespitzt. Der Haftlappen ist grösser und besitzt eine sehr deutlich wahrnehmbare zweilappige Gestalt. Diese Füsse tragen je zwei ebenso deutlich bemerkbare Krallen an dem Endgliede. Die Füsse des dritten Paares werden beim Gehen fast senkrecht gegen die Längsrichtung des Körpers seitlich abgestreckt. Die stabförmigen kurzen Dornen finden sich auch am fünften Gliede der Füsse dieser beiden Paare.

Die Füsse des vierten Paares haben im Gegensatz zu denen der drei anderen Paare eine ganz enorme Entwicklung bekommen, auch war es mir trotz aller aufgewendeten Aufmerksamkeit nur möglich vier Glieder daran zu entdecken. Das erste breit und kurz, das zweite, welches vorzüglich die absonderliche Gestalt der Füsse bedingt, lang und in der Mitte nach innen zu flügelartig erweitert. Auf seiner Fläche ist ein starker gerader Dorn eingelenkt. Das dritte Glied ist verhältnissmässig kurz und schmal, trägt aber einen sehr ansehnlichen, an der Basis sehr dicken und kräftigen geraden Dorn, welcher weit nach hinten überragt. Das vierte Glied endlich, in Form eines sehr kräftigen Hakens, entbehrt völlig des Haftlappens und der Krallen. Das ganze Fusspaar wird nie zum Gehen benutzt, vielmehr oft senkrecht in die Höhe gestreckt getragen. Auch kann man gelegentlich beobachten, dass das Thier, als wollte es

kopfstehen, nur auf die beiden vorderen Paare sich stützt und nun mit den Füßen des vierten Paares weit nach vorn sich überbiegt. Dabei machen diese Füße kräftige Greifbewegungen. Durch die so überaus colossale Entwicklung der Epimeralplatten und ersten Fussglieder an diesem letzten Fusspaar ist der ganze Hinterleib der Milbe nach oben gedrückt, so dass er bei seitlicher Ansicht wie ein Höcker aufrecht steht und die Afteröffnung nebst Geschlechtsöffnung also auf dem Rücken zu liegen kommen. Nach Abbildungen von C. L. Koch besitzen Mitglieder der Gattung *Dermaleichus* eine ähnliche Ausbildung der hinteren Füße, es sind das aber nicht die Füße des vierten, sondern die des dritten Paares.

Bei dem andern Geschlecht ist in Bezug auf die Füße der beiden vorderen Paare, sowohl was die Epimeralleisten und die Anzahl und Bildung der Fussglieder betrifft, kein Unterschied zu erwähnen. Die schmalere Form des ganzen Thieres bedingt nur eine schmalere und langgestrecktere Form der auf der Brust vorhandenen Leistenfigur. Um so verschiedener ist der Anblick, den die hintere Bauchfläche bietet, Fig. 10. Die Epimeralplatten sind nur durch zerstreut stehende Leisten eben noch angedeutet. Diese Leisten bilden in der Mitte zwischen den Füßen eine dreizinkige Figur, deren Zinken nach hinten und nach der Seite zu gewendet sind. Die Füße des dritten Paares besitzen nur vier freie Glieder, es scheint aber als müsste man das längliche, völlig unbewegliche und daher wohl auch einer Epimeralplatte ähnliche Feld a noch mit zu den von den Epimeralplatten zu unterscheidenden Fussgliedern rechnen. Am vorderen abgerundeten Ende dieses Feldes findet sich nämlich ein kurzer leistenartiger Chitinstab, wie ihn die Vorderfüße der Milbe auch zur Stütze haben. Dieser Stab kann als Rest einer Epimeralplatte angesehen werden und dann ist die Ansicht gerechtfertigt, dass das bei den andern Füßen freie erste Fussglied hier mit der Leibeshaut unbeweglich verwachsen ist. Das erste freie Glied ist sehr klein. Die beiden folgenden lang und auch recht breit, übrigens, wie es scheint, mit einem wenig gebrauchten Gelenk zwischen sich. Das letzte Glied ist lang und schmal,

und trägt wie auch die Endglieder der Füße des zweiten Paares einen breiten quadratischen Haftlappen und zwei Krallen. Beim Gehen wird das Fusspaar sehr gespreizt nach rechts und links getragen und bewegt.

Die Füße des vierten Paares sind im Gegensatz zum männlichen Geschlecht ganz verkümmert, sehr dünn und krallenlos. Zwei stabförmige Glieder, von denen das erste das längste ist, bilden sie. Am Ende des zweiten Gliedes findet sich ein Paar lange Haarborsten, von denen die eine wohl doppelt so lang ist als die andere. Dieses Fusspaar wird, wie man bei seitlicher Betrachtung des Thieres wohl noch bemerkt, bewegt als würde es zum Laufen benutzt, da aber weder Kralle noch Haftlappen daran zur Ausbildung gekommen ist, so kann es höchstens zum Stützen oder Vorwärtsstossen dienen. Auffallend muss es dabei erscheinen, dass gerade am vorderen Ende, also dem, welches sich in fortwährender Berührung mit der harten Unterlage, auf welcher das Thier sich bewegt, befindet, ein Paar so langer Haare sich entwickelt hat.

Hinter den Einlenkungsstellen der Füße dieser beiden hinteren Paare dehnt sich nun noch völlig im Gegensatz zu dem andern Geschlecht der Hinterleib weithin aus, doch beobachtet man auch hier bei seitlicher Betrachtung die Tendenz des Aufwärtsbiegens. Es ist nämlich die untere Fläche des Hinterleibes ziemlich steil nach oben gerichtet, während die hintere Rückenfläche fast ohne jede Senkung nach dem hinteren Leibesende zustrebt. Der After befindet sich auf der unteren Leibesfläche.

Von den inneren Organen ist ausser dem schon beschriebenen Tracheensystem nur die unbestimmte Andeutung des Magens zur Beobachtung gekommen, welcher zwei seitliche, nach vorn gestreckte Seitentaschen zu besitzen scheint. Im hinteren Theil der Leibeshöhle bemerkt man stets einen Haufen Körner, welche bei durchgehendem Lichte fast schwarz erscheinen und vielleicht den Inhalt der bei Milben so weit verbreiteten Rückendrüse darstellen.

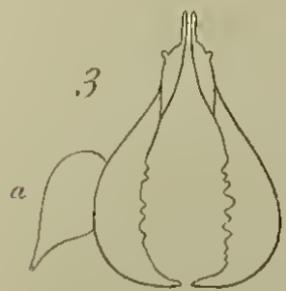
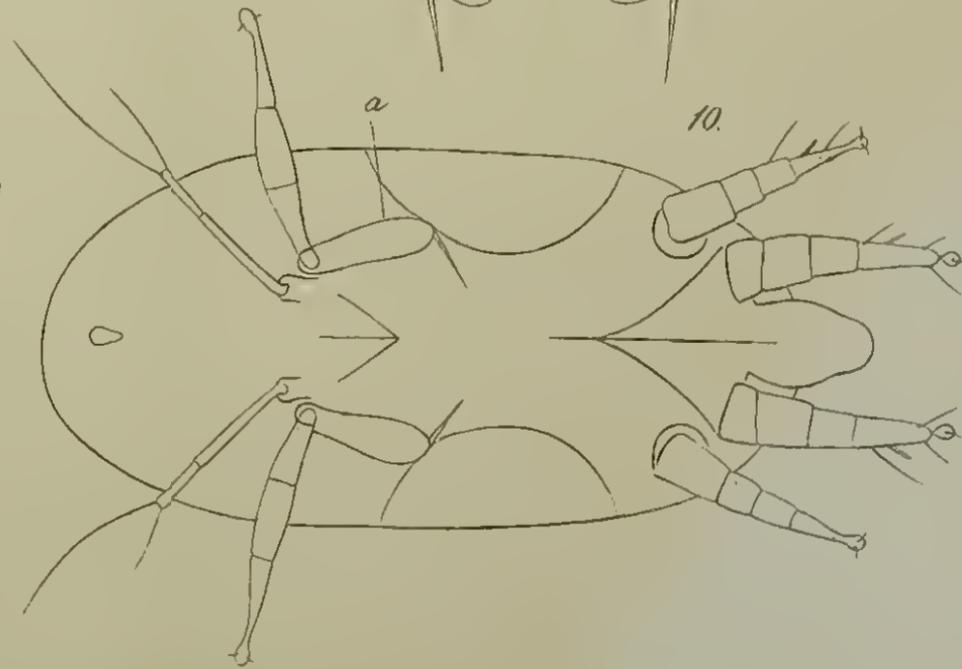
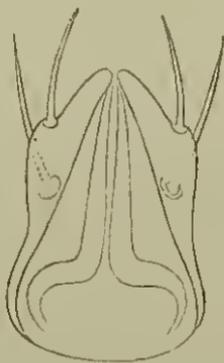
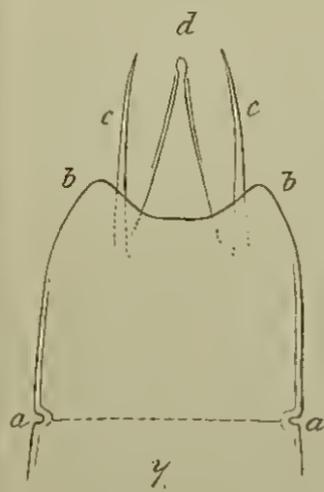
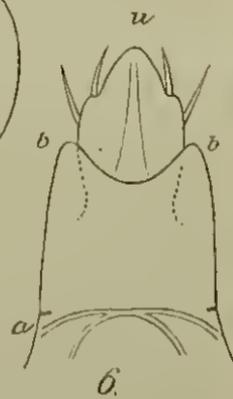
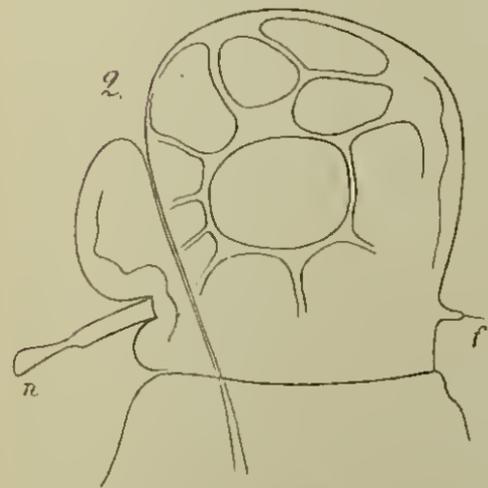
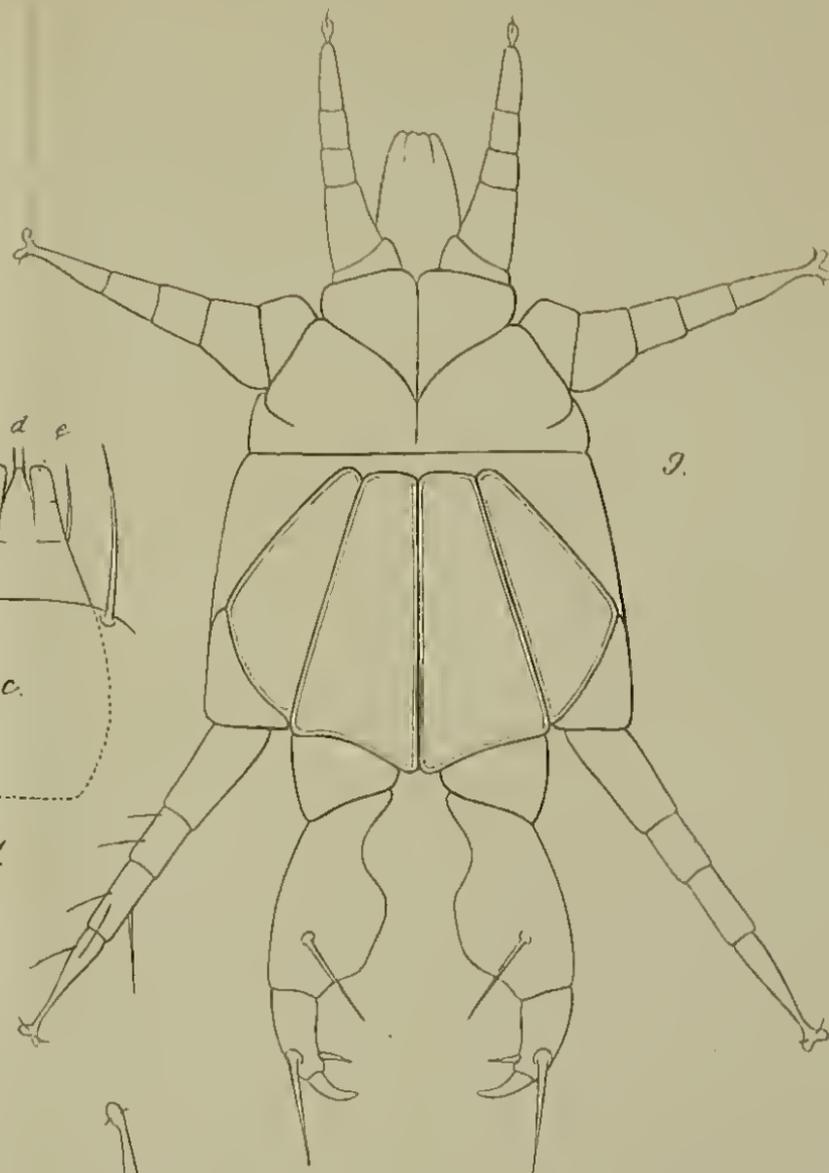
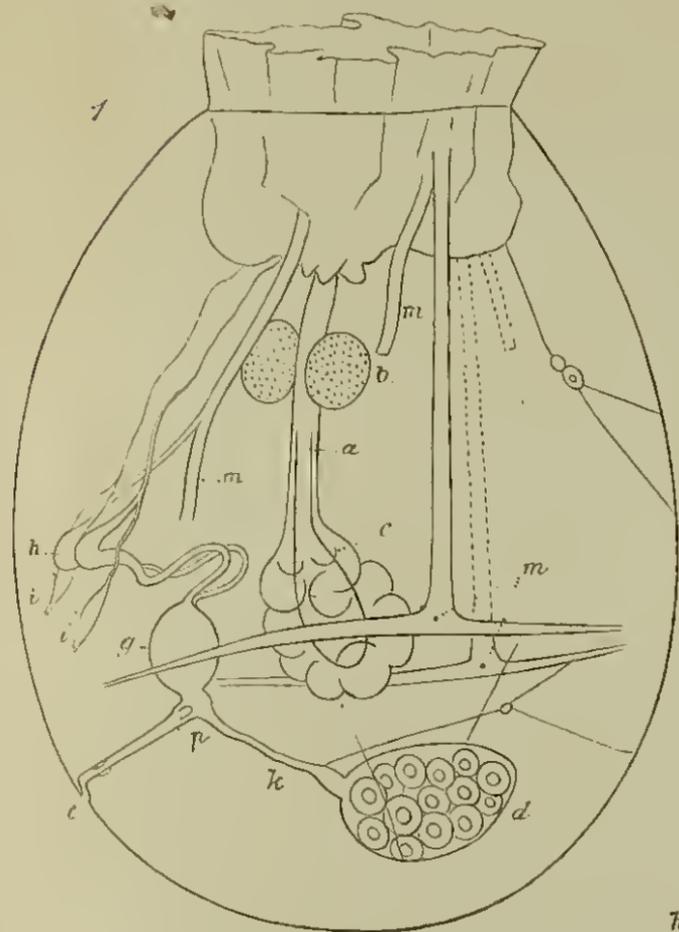
Ein kurzes Wort mag noch über die Larven unserer Milbe angefügt werden, was die früher erwähnten Mittheilungen etwas vervollständigen kann. Sie kommt der

äusseren Leibesgestalt nach vollkommen mit dem Weibchen überein, nur erschienen mir die Füsse dicker; die Segmentirung des Rückenpanzers vermochte ich nicht nachzuweisen, auch scheint das Tracheensystem sowie das Tastkölbchen noch nicht entwickelt, dagegen ist sie durch ein Paar sehr deutlicher Krallen am vorderen Fusspaar ausgezeichnet.

Von den Häutungen, denen unsere Milbe unterworfen ist, konnte ich nur zwei constatiren, nämlich die aus dem Larvenstadium führende, und wenigstens eine, welche das bereits achtbeinige Thier zu überstehen hat. Die Gliedmassen der eine Häutung durchmachenden Milbe ziehen sich, wie es bei Milben gewöhnlich ist, aus ihrer Hülle nach innen, so dass die Füsse der in der alten Haut eingeschlossenen Milbe dem Leibe eng anliegen und nicht in den Fusshüllen der alten Haut stecken.

1836.

Taf. VIII



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Naturgeschichte](#)

Jahr/Year: 1876

Band/Volume: [42-1](#)

Autor(en)/Author(s): Kramer Paul

Artikel/Article: [Über Dendroptus, ein neues Milbengeschlecht. 197-208](#)