© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Beiträge zur Kenntnis der Springschwänze (Collembola).

Von Dr. Vogler, Schaffhausen.

I.

Neue schweizerische Collembola.

Veranlassung zu der Bekanntschaft mit einigen neuen Springschwänzen gab mir die wiederholt beobachtete Massenerscheinung eines solchen Tieres. Ich wollte die interessante Beobachtung nicht unveröffentlicht lassen und war daher genötigt, mir auch Arten-Kenntnis zu verschaffen, wobei sich ergab, daß ich eine neue Art kennen gelernt hatte. Die neue Art und ihre Erscheinungsweise habe ich ausführlich beschrieben in der Denkschrift auf den fünfzigjährigen Bestand unseres naturhistorischen Museums, Schaffhausen 1893. Die Folge dieser Veröffentlichung war dann, daß mir von Herrn Professor Bugnion in Lausanne eine weitere Art zur Bestimmung übermittelt wurde. Damit bekam ich gleich noch mehr Gelegenheit, mich auf dem mir bis dahin fremden Gebiete zu üben, denn unter der in sehr großer Menge zur Verfügung gestellten Species fanden sich in geringer Anzahl noch zwei weitere, die sich wie jene als neu erwiesen. Endlich habe ich noch einen schon vor Jahren von mir gesammelten Springschwanz zur Bestimmung vorgenommen und auch diesen als neu erfunden, so daß ich in folgendem fünf neue schweizerische *Collembola* zu beschreiben im stande bin. Ich halte die Arten für neu, weil — um von weniger in Betracht kommenden Autoren zu schweigen — weder Nicolet (1842 und 1847) noch Lubbock (Monograph 1873) sie beschreibt, ich sie auch in der späteren Litteratur, soweit sie mir zugänglich war, nirgends beschrieben gefunden habe.

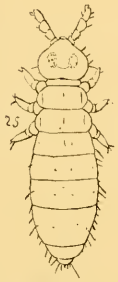

Fig. 1.
Achorutes pluvialis.

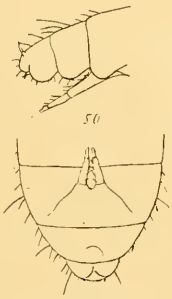

Fig. 2 und 3.
Achorutes pluvialis.

Achorutes pluvialis Vogler, nov. spec. (Fig. 1, 2, 3), klein, dunkelrot bis schwarz, von spindelförmiger Gestalt, mit schlank auslaufenden, kurzen Beinen, kurzer Springgabel und zwei kleinen Haken am Hinterleibsende. — Kopf flach wie der übrige Körper, etwas geneigt, im Umriß verkürzt birnförmig, wenig breiter als lang. Scheitel stumpf, schwach ausgerandet. Fühler genähert, viergliedrig, so lang oder etwas kürzer als der Kopf; die zwei ersten Glieder kurz, das dritte länger und dicker als das zweite, indem es nach außen abgerundet erweitert ist; das letzte Glied länglich eiförmig, länger und dünner als die vorhergehenden. Acht einfache Augen in jedem der zwei Felder. Der erste Brustring kurz und schmäler als der Kopf, der zweite und dritte breiter, so lang wie die nächstfolgenden Hinterleibsringe, mit seitlichen Eindrücken. Die großen, rundlich-kegelförmigen Hüften an den Seiten hervorragend; die Beine gegen ihr Ende stark verjüngt, mit zwei ungleich langen Klauen. Der Hinterleib, besonders bei großen Exemplaren, ausgesprochen spindelförmig, mit sechs Segmenten, von denen das vierte das längste ist, das abgerundete letzte zwei sehr kleine aufgerichtete und schwach gekrümmte Haken mit gesondertem Basalstück trägt. Der Bauchplatte des vierten Hinterleibsringes sitzt mit breit dreieckiger Basis der Springapparat auf, dessen Gabel aus zwei kurzen, zweigliedrigen Zinken besteht. Die Gabel erreicht, rückwärts geschlagen, das Hinterleibsende kaum, nach vorn angelegt, das letzte Beinpaar bei weitem nicht. Die Körperlänge wechselt zwischen 0,7 und 1,3 mm; bei großen Tieren hat das Springorgan eine Gesamtlänge von 0,2 mm; ein Hinterleibshäkchen mißt 0,015 mm. Der ganze Körper ist spärlich behaart, die Haare sind ungleich lang, glasartig farblos, glänzend. Die Oberseite ist schwarz mit blaugrauem Schimmer, die Unterseite bald vorwiegend schwarz, bald

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

mehr bräunlich; die Extremitäten (worunter ich hier Fühler, Beine und Springgabel verstehe) stets teilweise braun, die Krallen farblos. Unter dem Mikroskope erscheint bei intensivem auffallenden Licht der ganze Körper rotbraun; starke Vergrößerung löst diese Färbung auf in eine farblose, äußerst fein gekörnte Haut, die von unregelmäßigen, braunroten Pigmentflecken durchsetzt ist, welche Flecken da, wo die Färbung intensiver ist, zusammenfließen. Kalilauge färbt die Tiere ziegelrot und löst den Farbstoff teilweise auf; Neutralisation mit Säure stellt die schwarze Farbe wieder her. — Die Hinterleibshaken, die Spindelform des Leibes, die verjüngt auslaufenden Beine stellen den *A. pluvialis* in die Nähe von *A. purpurescens* Lubb.; doch ist er beträchtlich kleiner und anders gefärbt.

Fundorte: Umgebung von Schaffhausen, von Luzern und von Zihlschlacht (Thurgau). Näheres weiter unten.

Lipura albo-rufescens Vogler. nov. spec. (Fig. 4, 5, 6), klein, rot (in der Jugend

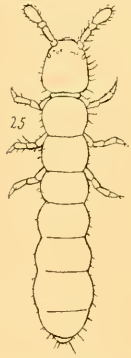

Fig. 4.
Lipura alborufescens.

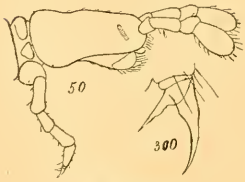

Fig. 5 und 6.
Lipura alborufescens.

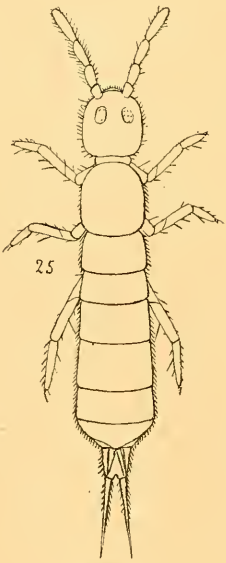

Fig. 7.
Isotoma Hottingeri.

weiß), schlank, mit stark keulenförmigen Fühlern, deutlich abgesetzten, z. T. fast kugeligen Leibesringen und sehr kleinen Haken am Hinterleibsende. — Kopf länger als breit, nach vorn stumpf-eiförmig verschmälert, Fühler wenig kürzer als der Kopf, mit vier Gliedern, deren zwei letzte stark verdickt sind. Augen sehr mangelhaft ausgebildet; dunkles Pigment fehlt fast völlig. Verhältnismäßig sicher erkenne ich hinter jeder Fühlerwurzel drei größere, in querem, flachem Bogen stehende Ocelli, d. h. kreisrunde, helle Gebilde mit durchsichtiger, uhrglasförmiger Wölbung; zwischen diesen eine mittlere Gruppe von zwei oder drei kleineren, dubiosen Ocellen. Ferner findet sich an jeder Seite des Kopfes, nahe bei den Ocellen, eine etwa 0,05 mm lange, schmale Vertiefung, ähnlich wie sie Lubbock von *L. Burmeisteri* abbildet, d. h. eine Vertiefung, die durch eine Längs- und viele Querteilungen in zwei nebeneinander liegende Reihen kleiner Felder zerlegt ist. Die Lage dieses „Postantennal-Organes“ und der Umstand, daß in anderen Fällen, z. B. bei *L. fimetaria*, an Stelle der länglichen Felder rundliche, ocellenartige Bildungen vorkommen, würde dafür sprechen, daß man es auch hier mit Sehorganen zu thun hat. Doch scheint mir das sehr unsicher zu sein; Pigment ist auch hier höchstens spurweise vorhanden, und deutlich gewölbt sind die kleinen Ovale auch nicht. Versuche, durch Schnitte klüger zu werden, wollten nicht gelingen. — Kauende Mundwerkzeuge. Der erste Brustring ist sehr klein, die zwei anderen groß, der dritte kleiner als der zweite. Beine ziemlich lang mit zwei sehr ungleich langen Klauen. Die sechs Hinterleibsringe sind durch ziemlich tiefe Einschnürungen getrennt, z. T. fast kugelig; der vierte ist der größte; der letzte trägt auf kurzen Basalstücken zwei kleine, wenig gekrümmte, nach aufwärts gerichtete Haken. Der After ist von drei Wülsten umgeben, einem hinteren und zwei vorderen seitlichen. Kein Springorgan. — Der Körper ist durchweg spärlich und kurz behaart; dichter und länger stehen die Haare an der Fühlerkeule, um den Mund herum und am Leibesende. Die jungen Tiere sind weiß, aber mit den Häutungen geht die Farbe durch blaßgelb, gelb, gelbrot allmählich ins Ziegelrote oder Bräunlich-Ziegelrote der ausgewachsenen Tiere über, deren Fühler stets etwas blaßer gefärbt sind. Die dichten Haufen der Tiere sehen lebhaft orangerot aus. — Der Körper wird bis zu 1,6 mm lang.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Fundorte: Col de Fenêtre, Kistenpaß, wahrscheinlich auch Silvretta.

Die neue schweizerische Art vom Col de Fenêtre und vom Kistenpaß ist sicher nicht identisch mit dem *Anurophorus (= Lipura) Kollari*, der nach Kolenati am „Hochschwab" in Ober-Steiermark schon wiederholt die Erscheinung des roten Schnees veranlaßt hat. (Vergl. die Beschreibung u. Abbildung in Sitzungsber. der k. k. Akad. d. Wissensch. Wien 1858.)

Isotoma Hottingeri Vogler, nov. spec. (Fig. 8, 9), klein, violettschwarz, mit größtenteils hellen Extremitäten, breitem Abdomen und an ihrem Ende nach aufwärts gebogener Springgabel. — Kopf abgerundet - fünfeckig; Fühler viergliedrig, schlank, um etwa 1/3 länger als der Kopf, das letzte, länglich eiförmige Glied weitaus am längsten. Hinter den Fühlern, an den Seiten des Kopfes, in nicht sehr scharf abgegrenzten Feldern je sieben Ocelli in charakteristischer Stellung. Der erste Brustring sehr kurz, der zweite am größten, so lang wie breit, vorn bogenförmig abgerundet, der dritte kürzer als der zweite. Die Beine schlank, das dritte Paar am längsten; das Fußglied endigt mit einem halbkugeligen Ansatz, aus dem die beiden Krallen, eine große gekrümmte und eine kleine gerade, hervorgehen. Die sich enge anliegenden, seitlich geradlinigen Abdominalringe werden gegen das Körperende zu allmählich breiter; das letzte ist nach hinten abgerundet oder verengt sich auch mehr winklig. Die Springgabel mißt etwa ein Drittel der Körperlänge, hat eine kurze Basis und schlanke, gerade und nur an ihrem Ende aufwärts (d. h. in der Ruhelage abwärts) gebogene Zinken, die in eine sehr kleine, doppelhakige Kralle endigen. — Der Körper ist bis zu 2 mm lang, mit kurzen, nach hinten gerichteten, dunklen Haaren dicht, mit einzelnen langen, abstehenden Borsten sparsam besetzt; besonders starke Borsten stehen an den Seiten des Kopfes. Die Farbe der Tiere ist ein intensives Violettschwarz; der erste Brustring, die Verbindungslinien der Leibesringe, die Hüften sämtlicher Beine, ein Teil der Basis des Springapparates und oft die äußersten Spitzen der Fühler sind hellviolett; Fühler und Beine im übrigen blaßgelblich oder -bräunlich. Die violettschwarze Farbe verhält sich gegen Kalilauge genau so wie die braun- oder blauschwarze des *Achor. pluvialis*.

Fundort: *Isot. Hottingeri* fand ich mit dem altbekannten Gletscherfloh und mit der folgenden Art in geringer Anzahl unter den Lipuren des roten Schnees vom Col de Fenêtre; ebenso gehören wohl die hellbeinigen Isotomen unter den Lipuren vom Kistenpaß hierher, obschon an den eingetrockneten Tieren das Violett nur selten zum Vorschein kommt.

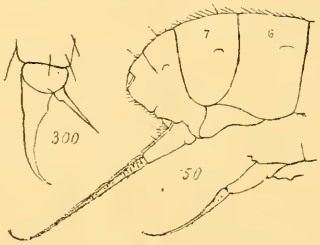

Fig. 8 und 9. *Isotoma Hottingeri.*
Fig. 10. *I. ianthina.*

Isotoma ianthina Vogler, nov. spec. (Fig. 10), klein, violettschwarz, mit größtenteils violetten Extremitäten und mit Springgabel-Zinken, deren Biegung sich mehr auf die ganze Länge erstreckt. — Etwas schlanker und kleiner als *I. Hottingeri*. Kopf abgerundet fünfeckig, Fühler viergliedrig, wenig länger als der Kopf; das letzte Glied am längsten. Augenstellung wie bei der vorigen Art (soweit ich sie deutlich sehe); jedenfalls fehlt die Trapezstellung der vier vorderen Ocellen nicht. Die Leibesringe wie bei *I. Hottingeri;* die Beine etwas weniger schlank. Die Länge der Springgabel beträgt etwa ein Viertel der Körperlänge, die schlanken Zinken sind ihrer ganzen Länge nach schwach gebogen und endigen in Krallen, die nur etwa halb so groß sind als die von *I. Hottingeri* (0,007 : 0,013). Körperlänge höchstens 1,4 mm. Die Behaarung stimmt mit derjenigen von *I. Hottingeri* überein, dagegen zeigt die Färbung folgende Abweichungen: Das erste Fühlerglied ist violett, in der Regel auch die Spitze der Fühler, die im übrigen braun sind. Ferner sind mehr oder weniger intensiv violett die Beine, und zwar gewöhnlich bis in die große Kralle hinein, ebenso die

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Springgabel, deren Zinken nach dem Ende hin verblassen. — Entschiedener als bei der vorigen Art zeigt der dunkelviolette Körper der *I. ianthina* unter auffallendem Licht ein dunkelgoldgrünes Schillern, das ganz an die Krystallblättchen von Methyl-Violett erinnert. Das Verhalten gegen Kalilauge ist das gleiche.

Fundorte: Die gleichen wie von *I. Hottingeri*. Durch Herrn Professor Bugnion besitze ich außerdem vom Ufer des Findelen-Sees (um 2500 m) einen defekten violettschwarzen Springschwanz mit schön violetten Beinen, der *I. ianthina* sein dürfte.*)

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß die zwei eben beschriebenen Isotomen sowohl unter sich, als von dem längst bekannten Gletscherfloh specifisch verschieden sind. *I. saltans* (Agass.), bekannter unter dem Namen *Desoria glacialis* Nic., ist so groß oder ein wenig größer als *I. Hottingeri;* sie ist am ganzen Körper mit Einschluß sämtlicher Extremitäten schwarz, und zwar reinschwarz, ohne einen Stich ins Violette, eher an dünnen Stellen, wie an den Enden der Springgabel, bräunlich schwarz. Die zwei neuen Arten sind plumper als *I. saltans;* bei dieser verhält sich (nach der Abbildung bei Nicolet) größte Breite zur Körperlänge wie 1:5,7, bei einem exquisit plumpen Exemplare von *I. Hottingeri* wie 1:4, sonst etwa wie 1:5. (Über den Unterschied in der Endkrallen-Bildung siehe weiter unten.) Die zwei neuen Arten sind ausgesprochen dunkelviolett gefärbt, an durchscheinenden Stellen wie zwischen den Leibesringen und an den Extremitäten mehr hell violett oder an den Extremitäten auch blaßgelb. Die sehr klare Diagnose der zwei neuen Arten brauche ich nicht zu wiederholen; betreffend die Krümmung der Springgabel will ich nur noch hervorheben, daß ich sie für ein gutes Merkmal halte. Bei *I. Hottingeri* sind die Zinken gerade oder annähernd gerade und bilden nur am äußersten Ende einen kurzen Bogen. Die Zinken der *I. ianthina* sind in ihrer ganzen Länge gekrümmt, und eine besondere, kurze Krümmung am Ende fehlt hier. — Beide neuen Isotomen gehören mit *I. saltans* in die erste Division vom Genus *Desoria* Nicolets, d. h. zu den Arten mit ungleich langen Fühlergliedern. Dabei möchte ich an der überwiegenden Länge des vierten Gliedes festhalten, während mir der Längenunterschied vom zweiten und dritten Glied nicht beträchtlich und beständig genug erscheint, um hierauf besonderes Gewicht zu legen.

Bei dieser Gelegenheit muß ich das s. Z. in der „Denkschrift" gegebene Litteratur-Verzeichnis dahin vervollständigen, daß schon Saussure, als der erste, Gletscherflöhe gesehen und beschrieben hat. Siehe Hor. Bén. de Saussure, Voyages dans les Alpes, T. IV. p. 419 (§ 2249). Es ist hier von einigem Interesse, Saussures Beobachtung genauer anzusehen. Nachdem er von verschiedenen Faltern und Mücken, besonders aber von den vielen Wasserjungfern gesprochen, die er auf dem Gletscher des Breithorns getroffen, und deren Menge er zu vielen Millionen berechnet, — fährt er fort: Mais ces insectes, charriés là malgré eux par les vents, engourdis, presqu' immobiles, n'arrivoient sur ces neiges que pour y mourir de faim et de soif. Nous en vîmes d'autres, au contraire, qui habitaient, ou paraissaient du moins habiter, par plaisir, la neige qui s'était conservée par places, sur la cime du Breit-Horn. Ces insectes sont noirs, brillants, très-petits et couverts sur le dos d'écailles pointues. Ils sont pourvus d'antennes assez longues et recourbées en dehors; ils sont souples, agiles, et sautaient lorsqu'on voulait les prendre; je ne pensai pas à examiner en les decrivant si c'est à l'aide d'un ressort placé sous le ventre qu'ils exécutent ces sauts; mais d'après la réunion de tous les caractères que j'en ai rassemblés, il parait qu'ils appartiennent au genre des Podures. Cette espèce paraît là très-vive et très-bien portante; elle courait avec beaucoup de vivacité entre les grains de neige. — Ob nun Saussure wirklich den jetzt gewöhnlich sogenannten Gletscherfloh vor sich gehabt hat, ist mit Sicherheit nicht zu sagen. Dafür spricht allenfalls die schwarze Farbe und die Gewohnheit der Tiere, lebhaft

*) Der früher von mir gebrauchte Artname *violacea* mußte fallen gelassen werden, nachdem ich erfahren, daß Tullberg bereits eine sibirische Art, die mit *ianthina* nicht identisch ist, so benannt hatte. S. Tullberg, *Collembola borealia* in Övers. af K. Vetensk. Akad. Förh. 1876.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

zwischen den Schneekörnern herumzulaufen; dagegen aber spricht der Glanz und das Beschupptsein. Saussure ist sonst außerordentlich bestimmt und genau, und hat er sich in Bezug auf die Schuppen nicht geirrt, so ist nicht nur der gewöhnliche Gletscherfloh, sondern sind überhaupt alle Isotomen (Desorien) ausgeschlossen. Was aber dann, das ist nun erst recht nicht zu sagen, so daß sich uns immer wieder die Annahme eines Irrtums von seiten des Entdeckers aufdrängt.

Nicht ohne einiges Bedenken gehe ich an die Beschreibung der fünften Art; sie hat den Habitus und wesentliche Eigenschaften von *Orchesella*, aber die Fühler sind, soweit sie noch vorhanden, fünfgliedrig, indem das kurze dritte Glied des Orchesellen-Fühlers fehlt. (Die Tiere, die ich vor Jahren in drei Exemplaren gesammelt, wurden als Schaustücke für die öffentliche Sammlung trocken präpariert und dadurch beschädigt.) Nun sind mir die asymmetrischen Mißbildungen der Fühler, wie sie Lubbock (Pl. 12, 14, 15, 16) gerade von Orchesellen abbildet, sehr gut bekannt, und ich werde solche wohl oder übel auch für meinen Fall annehmen müssen. Immerhin will ich ausdrücklich betonen, daß mir bei den unversehrten Tieren niemals Asymmetrie der Fühler aufgefallen ist. — Gut erhalten sind nun aber die sämtlichen zweiten Fühlerglieder, und diese zeichnen sich so sehr durch ihre ungewöhnliche Größe aus, daß sie wohl als eigenartig aufzufassen sind.

Orchesella crassicornis Vogler, nov. spec. (Fig. 11, 12), groß, in Farbe und Zeichnung wechselnd, mit kahnförmigem Körper, länglich rundem Kopf und starken Fühlern, deren zweite Glieder besonders groß sind. — Kopf rundlich, länger als breit; Augen seitenständig, nahe den Fühlerwurzeln, bestehen aus sechs schwarzglänzenden, S-förmig gruppierten Ocellen. Fühler stark genähert, erstes und zweites Glied zusammen länger als der Kopf, und beide zweiten Glieder zusammen fast so breit wie der Kopf in seiner größten Breite (0,44 : 0,60 mm). Die übrigen Glieder sind schlanker; am längsten ist das fünfte, das gebogen und gegen das Ende flach und undeutlich geringelt ist. — Der Körper erscheint in der Ansicht von oben gleichmäßig breit, cylindrisch, in der Seitenansicht kahnförmig. Das erste Rückenschild ist ungefähr halbkreisförmig, groß, länger als die zwei folgenden zusammen; das dritte sehr kurz. Die Hinterleibsringe sind ungleich lang; der zweite etwas kürzer als der erste, aber nach hinten und unten beträchtlich verlängert; am längsten, von oben gesehen,

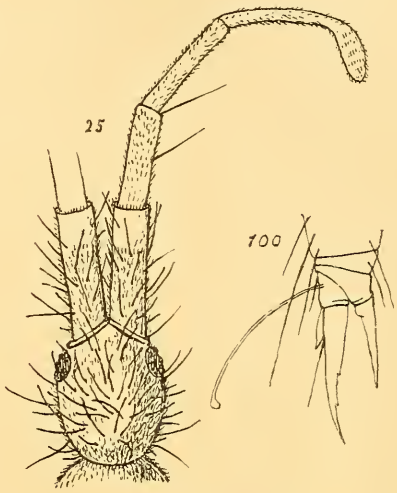

Fig. 11 und 12. *Orchesella crassicornis.*

ist der dritte. — Die Beine sind schlank, das dritte Paar am längsten; sie endigen in zwei ungleich lange Krallen, eine kleine, gerade und eine große, gezähnte und schwach gebogene, neben der noch eine kleine, lancettförmige Nebenkralle hervorragt. Oberhalb der Krallen biegt sich nach außen eine starke Borste ab, die in ein abgerundet dreieckiges Knöpfchen endigt. — Das Springorgan hat ein langes Basalstück und ungefähr ebenso lange Zinken mit eigentümlich gestaltetem Endhaken. — Der Körper ist fast durchweg mit kurzen, anliegenden Haaren dicht bekleidet; außerdem stehen stellenweise, so besonders dicht auf dem Kopf, ferner auf dem vorderen und hinteren Teil des Rückens, auf dem zweiten Fühlergliede lange, starke, gegen das Ende kaum etwas verdickte und schief abgestutzte oder sonst kurz zugespitzte Borsten. Vereinzelte gerade und spitz zulaufende Borsten stehen auf dem dritten und vierten Fühlerglied. — Schuppen fehlen vollständig. — Körperlänge 3,7 mm. — Die Färbung variiert. Mein am besten erhaltenes Exemplar ist gelb mit braun. Gelb ist der größere Teil des

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Körpers, besonders der Unterseite, sowie größtenteils die Beine. Dunkelbraun sind der Kopf, zwei Flecken am Hinterrande des vierten und die vordere Hälfte des fünften Leibesringes; ferner zwei Längslinien jederseits, wovon die zwei mittleren auf dem ersten Brustschild zusammentreffen. Heller braun ist die Mitte dieses Schildes, der zweite und dritte Brustring und das Hinterleibsende. Braun ist ferner der größte Teil der Antennen; weißlich das vordere Ende des zweiten Fühlergliedes. Gewisse Partien erscheinen infolge dichter, weißlicher Behaarung heller, so die Mitte des Kopfes, des ersten Brustschildes und das Ende der Fühler. Lange, weiße Fransen zieren den Hinterrand des vierten Leibesringes. Das zweite Exemplar stimmt mit dem eben beschriebenen in Färbung und Zeichnung ziemlich überein, dagegen ist beim dritten die Grundfarbe rotbraun; die dunkle Zeichnung tritt nicht so deutlich hervor und scheint etwas abzuweichen. Alle drei stimmen darin überein, daß das vordere Dritteil des zweiten Fühlergliedes hell ist.

Und gemeinsam ist auch allen die auffallende Größe des zweiten Fühlergliedes. Die Breiten-Maße sind oben schon angegeben. Es ergiebt sich daraus, daß die doppelte Gliederbreite sich zur Kopfbreite ziemlich genau verhält wie 3 : 4, während auf den Zeichnungen Lubbocks (Pl. 12.—16.) das Verhältnis höchstens wie 1 : 2 ist, in den hierin offenbar nicht recht zuverlässigen Figuren Nicolets sich sogar um 1 : 3,5 bewegt. Ferner ist das zweite Glied stets so lang oder etwas länger als der Kopf, ein Maßverhältnis, das wiederum mehr oder weniger beträchtlich abweicht von dem, was aus den Bildern Nicolets und Lubbocks abzulesen ist. Endlich sind die scheibenförmig kurzen, ersten Fühlerglieder bis zur Berührung genähert; infolgedessen stehen auch die zweiten Glieder so nahe beisammen, daß sie bei paralleler Haltung nur eine enge Spalte zwischen sich lassen, während nach Lubbock und Nicolet der Abstand der zweiten Fühlerglieder stets so groß oder größer ist als ihre Breite. Diese Maß- und Stellungsverhältnisse geben ein höchst eigentümliches Bild und weichen so sehr ab von allem, was mir von Orchesellen und verwandten Tieren bekannt ist, daß ich sie als Charaktere einer eigenen Art auffassen muß; fraglich könnte nach dem Gesagten höchstens sein, ob die neue Art in der Gattung *Orchesella* richtig untergebracht ist. Daß mich der Unterschied in der Färbung nicht abhält, die drei Exempläre als gleichartig aufzufassen, wird begreifen, wer das Vorgehen Lubbocks, z. B. bei seiner *O. cincta*, kennt. Die Tiere gehören auch insofern zusammen, als sie beisammen lebten.

Fundort: Schaffhausen.

Ein neuer Feind aus dem Westen.

Von Professor Dr. Katter.

(Mit einer Abbildung.)

II.

Über die Lebensweise und die Entwickelung von *Aspidiotus perniciosus* berichten Howard und Marlatt folgendermaßen:

„Die San Jose-Schildlaus kommt, wie oben erwähnt, auf allen Teilen der Pflanze, auf Stamm, Zweigen, Blättern und Früchten vor. Bei stark angegriffenen Bäumen liegen die Läuse dicht nebeneinander auf den Zweigen, oft eine über die andere greifend, vielfach mehrere Junge zusammengeballt auf dem Schilde der Alten. Sie bilden so eine graue, unebene, schorfige Kruste. Die frische Farbe der jungen Pfirsich-, Birn- und Apfelbaumzweige ist völlig verdeckt; sie sehen wie mit Asche bestreut aus. Zerdrückt man die Schildläuse, so fließt eine gelbe, ölige Flüssigkeit unter den Schilden hervor. Durch eine Lupe sieht man die orangegelben jungen Sommerlarven eilig hin- und herlaufen; die schneeweißen jungen Schildläuse mischen sich mit alten braunen und schwärzlichen. Bei Birnbäumen werden hauptsächlich die jüngsten Zweige und Äste, bei Pfirsichbäumen dagegen die älteren angegriffen.

Wenn der Baum dem Angriffe der Schildläuse widersteht, so zeigt sein Holz meist unregelmäßige knotige Auswüchse, die von

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Illustrierte Wochenschrift für Entomologie

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: 1

Autor(en)/Author(s): Vogler Karl Heinrich

Artikel/Article: Beiträge zur Kenntnis der Springschwänze (Collembola). 149-154