

# Trichopteren des Kantons Tessin und angrenzender Gebiete

Autor(en): **Ris, F.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss Entomological Society**

Band (Jahr): **11 (1903-1909)**

Heft 1

PDF erstellt am: **25.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-400623>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Trichopteren des Kantons Tessin und angrenzender Gebiete.

Von Dr. F. Ris in Rheinau.

Der folgende Beitrag kann nicht anders als unvollständig sein; ohne fleissiges Sammeln durch eine Reihe von Jahren ist es nicht möglich, eine annähernde Kenntnis dieser wenig auffälligen und kurzlebigen Fauna zu erreichen. Immerhin reicht mein Material so weit, dass es wenigstens als Grundlage für spätere eingehende Forschungen dienen mag. — Veröffentlicht ist bis jetzt über diese Fauna nicht viel. Meyer-Dür hat vor Jahren im Tessin gesammelt, wie er selbst sagt ohne grossen Erfolg. Seine Erfahrungen sind in diesen Mitteilungen niedergelegt (Mitteil. Bd. IV 1874 und Bd. VI 1882) und werden hier auf Grund der letzten seiner Publikationen mit aufgeführt. Einiges findet sich bei Mac Lachlan (Monogr. Revis. u. Synopsis 1874—80; Suppl. 1884), beruhend auf eigenen Beobachtungen des Meisters, auf solchen von Frey-Gessner, Eaton und Dr. Chapman. Der überwiegende Teil unseres Materials ist aber selbst beobachtet, freilich in lückenhafter Weise und ohne besondere Gunst der äussern Umstände.

Im Tessin treffen zwei Faunen zusammen, die wenig mit einander zu tun haben, stellenweise aber doch in einander übergreifen. Die Fauna des Südabhanges der Zentralalpen ist in ihrer grossen Masse „alpin“, d. h. mit der Nordseite übereinstimmend. Den tiefer gelegenen und warmen Süden des Gebietes bewohnt eine Fauna, die mehr derjenigen des nordschweizerischen Hügellandes sich nähert und daneben einige mediterrane Elemente enthält. Leider ist aber gerade diese lombardisch-insubrische Fauna viel zu unvollständig bekannt, als dass es möglich wäre, ihre Eigenheiten recht zu verstehen.

Die alpine Region bietet auf Tessiner Boden wundervolle Sammelplätze, wo der Reiz der Landschaft sich mit dem Reichtum der Tier- und Pflanzenwelt verbindet. Die Passhöhen des Gotthard (2112 M.), Passo del Uomo (2212 M.), Lukmanier (1917 M.) habe ich zwar an Trichopteren relativ arm gefunden; reich ist aber z. B. die Fauna beim Hospiz all' Aqua (1605 M.) im Bedrettal, wo an den ringsum rieselnden Wassern sich die Blüte alpinen Neuropterenlebens versammelt, und schöne Lärchen, üppiges Heidelbeeren- und Trosgebüsch den Tieren günstige Zuflucht bieten. Ein kleines Eldorado fand ich auch auf der sonnigen Höhe von Predelp (1670 M.) über Faïdo, wo eine kurze Stunde Sammelns an dem Bache für eine beutearme Wanderung in Val Cadlimo, über Lukmanier und Passo di Pred-

elp entschädigte. Sehr vielversprechend sah auch das oberste Ende des Maggiatales, die Valle di Sambuco mit den Seen von Naret, aus, als ich einst auf flüchtiger Wanderung, ohne sammeln zu können, dort durchkam; gesammelt ist dort noch gar nicht, so wenig wie in den andern Seitentälern der Maggia oder in der Verzasca.

Viel mühseliger als in der wasserreichen Alpenregion gestaltet sich das Sammeln von Trichopteren im untern Tessin, und ich säume nicht, dieser landschaftlich so herrlichen Region in dieser Beziehung ein ungünstiges Prädikat zu erteilen. Die lombardische Fauna würde besser ausserhalb der Schweizergrenze studiert. Ungünstig sind die Wasserverhältnisse ganz besonders im Mendrisiotto, wo ich hauptsächlich sammelte, wenig besser um Lugano und Bellinzona. Der Luganersee enthält zwar sicher eine viel reichere lakustre Fauna als ich sie konstatierte, wird aber doch kaum den Zürichsee an Artenzahl erreichen; als recht gute Lokalität, wo das Ufer bequem zugänglich ist, sei hier Riva San Vitale und die Strasse von da nach Brusino Arsizio zu genannt. Eigentliches Sumpfland ist spärlich und Torfland fehlt dem Gebiete ganz; die beste Stelle in dieser Art ist wohl der kleine Lago di Muzzano (eine Zufluchtstätte der Wassernuss) und seine Umgebung, er hält aber doch nicht recht, was er auf den ersten Anblick verspricht. Leider steht es besonders schlecht mit den Quellen und Bächen, der Art Gewässer, die gewöhnlich das interessanteste Element zu einer Fauna beiträgt. Die Karte weist zwar auch da eine Menge Wasserläufe auf; aber nur wenige davon führen das ganze Jahr Wasser und ihre Trockenzeit fällt auf den Sommer; solchen Wasserläufen fehlt es dann gänzlich an Trichopteren. Wo aber eine Quelle beständig ist und auch nicht gleich für den menschlichen Gebrauch gefasst, da ist man auch ziemlich sicher, etwas Interessantes anzutreffen. Die grössern Bäche (Vedeggio, Casarate, Laveggio, Fallopa, Breggia) sind meist recht steinig, starken und rapid ansteigenden Hochwassern ausgesetzt; sie versprechen auch nicht besonders viel, sollten aber doch sorgfältig studiert werden; einigermaßen untersucht habe ich nur den Laveggio, der mehr hielt als er versprach. Besonders aussichtsvoll erscheint der oberste Lauf des Vedeggio von der Station Rivera-Bironico aufwärts; mein Wunsch, diese schöne Quellenregion zu durchsuchen, wurde aber wiederholt vereitelt und blieb unerfüllt. Den Langensee und Tessin habe ich gar nicht untersucht, von der Gegend um Bellinzona nur ein kleines Bächlein hinter Schloss Unterwalden.

Eine etwas abenteuerlich mit einem furchtbaren Gewitter und einer Zugverspätung abschliessende Exkursion nach der

Gegend des Sees von Varese zeigte, dass in jener Gegend wohl der Schlüssel zur Kenntnis der lombardischen Sumpf- und Seefauna zu finden wäre; leider blieb es für mich bei dem einen Besuch. — Die Seen von Varese, Biandronno, Monate, Comabbio mit ihren Sümpfen, Torfmooren, Gräben und Bächen würden sicher einem fleissigen Beobachter, der sich einige Wochen in ihrer Mitte festsetzte, ungeahnte Schätze enthüllen; auch die Stromfauna des Tessin abwärts von Langensee wäre von jener Gegend aus zugänglich.

Sonst sammelte ich jenseits der Schweizergrenze nur noch einiges wenige auf einer kurzen und eiligen Tour nach Macugnaga und endlich in der Gegend von Pavia, wo aber teils starke Absorption durch andere Interessen, teils lähmende Sommerhitze mich nichts rechtes erreichen liess.

1. *Limnophilus rhombicus*. — Mendrisio am Laveggio, IX. 96, X. 97.

2. *L. flavospinosus*. — Lago di Muzzano, X. 96, 2 Expl. gefangen und noch mehrere gesehen. Ausserhalb der Grenze im Torfmoor von Cazzago am See von Varese häufig, aber meist schon etwas abgeflogen, 13. IX. 96.

3. *L. lunatus*. — Mendrisio am Laveggio, X. 96 u. 97.

4. *L. ignavus*. — Airolo, am Eingang ins Bredrettetal, 28. IX. 96.

5. *L. centralis*. — Gotthard-Passhöhe, 26. VI. 95.

6. *L. sparsus*. — Macugnaga 7. IX. 97.

7. *Anabolia lombarda* Ris. — Von dieser 1896 von mir entdeckten und 1897 (Mitteil. schw. ent. Ges. Bd. IX, p. 434) beschriebenen Art fand ich nur noch 1 ♀ an der ursprünglichen Stelle am Laveggio (X. 97). Sie scheint in der Gegend doch nur sehr sporadisch vorzukommen. In beliebiger Menge konnte ich sie dann aber (IX. u. X. 97) bei Pavia sammeln, wo sie am Naviglio grande und besonders an einigen Bewässerungskanälen in dessen Nachbarschaft in ganz gleicher Weise vorkam, wie nordwärts der Alpen *A. nervosa*. — Der Beschreibung ist nach dem sehr reichen Material kaum etwas beizufügen, ausser dass die ♂ im Durchschnitt noch etwas grösser sind als das damals einzig vorliegende ♂ von Mendrisio. — Agno, 1 ♀, Frey-Gessner bei Mac Lachlan und Meyer-Dür, sub *A. laevis*.

8. *Anisogamus difformis*. — Bedretto, Macugnaga (Mac Lachlan f. a. s.). An einer kleinen Quelle bei Villa di Bedretto, all' Aqua (6. IX. 96) nicht häufig und nur ♂ gefunden.

9. *Stenophylax picicornis*. — Gotthard-Passhöhe, 26. VI. 95.

10. *St. latipennis*. — Sehr verbreitet um Mendrisio, Lugano, Bellinzona, Pavia vom Spätsommer an durch den ganzen Herbst an Bächen und Kanälen.

11. *St. concentricus*. — Nur 1 ♂ und 1 ♀ am Laveggio, X. 96. Lugano, Mai (Meyer-Dür), ein auffallender Fund für die Jahreszeit.

12. *St. mucronatus*. (?) — 1 ♀ am Laveggio, X. 97. Ohne das ♂ bleibt die Bestimmung unsicher.

13. *Mesophylax impunctatus*. — Lugano, Mai (Meyer-Dür, sub *aspersus*), Mendrisio X. 96. — Lago di Como (Mac Lachlan f. a. s.).

14. *Micropterna sequax*. — Mendrisio am Laveggio, 1 ♂, 1 ♀, X. 96 u. 97.

\*15. *M. fissa*. — Eine grössere Serie von Mendrisio, Laveggio, X. 96 u. 97. Neu für die schweizerische Fauna. — 1 ♂, Pavia, X. 97.

16. *Halesus digitatus*. — Häufig überall: Mendrisio am Laveggia, Chiasso und Novazzano am Falloppia, Pavia am Naviglio und den kleinen Kanälen. Viel verbreiteter als in den mir bekannten Gebieten diesseits der Alpen, wo diese Art nur sehr spärlich vorkommt, doch nicht von der hiesigen Form verschieden.

17. *H. interpunctatus*. — Mit dem vorigen bei Mendrisio häufig (von Pavia liegen keine Exemplare und keine Notizen vor, doch glaube ich, ihn auch dort gesehen zu haben.) Die Exemplare sind meist sehr gross; kleine Differenzen gegenüber der hiesigen Form scheinen in der Bildung des Endes der untern Apendices zu bestehen, doch sind sie auf jeden Fall zu unbedeutend, um eine eigene Rasse zu charakterisieren.

Den hier fast immer mit *interpunctatus* zusammen vorkommenden *H. tessellatus* habe ich jenseits der Alpen nicht angetroffen.

18. *H. antennatus*. — Bis heute nur vom Laveggio bei Mendrisio bekannt (Frey-Gessner bei Mac Lachlan und Meyer-Dür, das einzige Original exemplar). — Von mir in grösserer Zahl (ca. 20 Exempl.) X. 96 u. 97 wieder aufgefunden und ausführlicher beschrieben (Mitteil. schw. ent. Ges. Bd. IX, p. 436). Das schöne Insekt war recht spärlich unter die zahlreichen Verwandten, besonders *St. latipennis*, eingestreut, die meisten Exemplare vom Laveggio nahe Capolago, einige wenige bei Genestrerio.

19. *Halesus ruficollis*. — Häufig in den Alpen, in gleicher Form wie in Glarus, Graubünden, Wallis: Val Termine, 15. VIII. 96,

Predelp, 17. VIII. 96, häufig im Bedrettetal von Ossasco bis all' Aqua, 6. IX. 96.

16. *H. hilaris*. — Häufig bei all' Aqua im Bedrettetal, 6. u. 28. IX. 96. In der Grösse stark variierend, doch vorwiegend grosse Exemplare, mit der Walliser Form durchaus übereinstimmend. — Airolo (Frey-Gessner bei Mac Lachlan und M.-D.).

21. *H. mendax*. — Airolo häufig, Bedrettetal bis all' Aqua massenhaft, in ganz gleicher Form, wie in den Glarneralpen. — Schwärmt gerne lebhaft im Sonnenschein, wie auch der verwandte *H. auricollis*. In der richtigen Jahreszeit, September und Oktober, wird der aufmerksame Beobachter nicht verfehlen, die Schwärme dieser Tiere auch vom eilig passierenden Gott-hardzuge aus zu bemerken.

22. *H. melampus*. — Airolo (Frey-Gessner bei Mac Lachl. und M.-D.), das Original exemplar.

23. *H. auricollis*. — Airolo, 28. IX. 96, häufig, höher oben spärlicher. — Macugnaga, 7. IX. 97.

24. *Metanoea flavipennis*. — Bedrettetal, sehr häufig von Ossasco bis all' Aqua, besonders am Hauptbach, 6. IX. 96.

25. *Drusus discolor*. — Predelp, 17. VIII. 96, Bedrettetal, häufig von Ossasco bis all' Aqua, 6. IX. 96.

26. *D. chrysotus*. — Val Cadlimo, ca. 2200 M., 16. IX. 96, 3 Exemplare.

27. *D. Muelleri*. — Lucendrotal und Val Sella (Dietrich bei Meyer-Dür und Mac Lachlan).

\*28. *D. Chapmani* Mac Lachl. — Eine sehr interessante neue Art aus der Verwandtschaft von *D. Muelleri*, von Mac Lachlan beschrieben nach einem einzigen ♂, das Dr. Chapman schon im April (!) bei Locarno fand (Ent. Monthly Mag. 1901, p. 162).

29. *D. alpinus*. — Val Tremola, 1 ♀, 26. VI. 95. Der sehr bedeutende Geschlechtsdimorphismus dieser Art scheint unbekannt zu sein. Er bewirkte, dass ich dieses ♀ nicht zu klassifizieren wusste, bis ich 5 Jahre später, 26. VI. 1900, in Hospental die genauere Bekanntschaft dieser Art machte. Das ♂ ist hell braungrau mit einem leichten Strich ins olivengrünliche, ausser durch die sehr scharf dunkel hervortretende Aderung gezeichnet durch deutlich dunkleres Pterostigma und eben angedeutete Verdunkelung der Längsader apikalwärts vom hellen Fleck am Thyridium. Die Grundfarbe des kleinern und mehr rundflügligen ♀ ist ein ziemlich lebhaftes Braungelb, der Farbe von *D. discolor* nahekommend, die Aderung ist ebenfalls dunkel und sehr deutlich, das Pterostigma blass, dagegen ein scharfer und recht dunkler Schatten auf der Längsader ausserhalb des

stark aufgehellten Thyridium, ein verloschener heller Bogenfleck auch an der Anastomose. — Der Unterschied ist beim lebenden Tier ein ungemein auffallender und auch bei mehrjährigen Sammlungsexemplaren noch sehr deutlich. Er geht weit über das hinaus, was sich bei den andern mir bekannten *Drusus*-Arten findet.

30. *D. melanchaetes*. — Gotthard-Passhöhe, 26. VI. 95.

31. *D. nigrescens*. — Airola und Val Bedretto, 27. u. 28. IX. 96, je 1 ♂. Auffallend späte Jahreszeit für diese Art. — Auf der italienischen Seite der Splügenpasshöhe fing ich 27. VII. 97 eine Serie dieser Art, die sich von den Gotthard- und Furka-exemplaren durch bedeutendere Grösse und gestrecktere Flügel-form unterscheiden, so dass sie sich erheblich dem *D. monticola*, wie ich ihn von den Glarner und Appenzeller Alpen kenne, nähern.

32. *Cryptothrix nebulicola*. — Predelp, 17. VIII. 96, häufig. Ungeheuer häufig im Bedrettal von Ossasco bis all' Aqua, besonders am Hauptbach, 6. IX. 96.

33. *Potamorites biguttatus*. — Predelp, 17. VIII. 96, häufig, ebenso all' Aqua, 6. IX. 96, tiefer im Bedrettal spärlich.

34. *Psilopteryx Zimmeri*. — Häufig an kleinen Quellen bei Villa di Bedretto und all' Aqua, 28. IX. 96. — Airola (Frey-Gessner bei Mac Lachlan und Meyer-Dür).

35. *Chaetopteryx Gessneri*. — Das Original exemplar von Airola (Frey-Gessner bei Mac L. und M.-D.). — Von mir bei Airola (Quellengebiet am Tunneleingang) und dann bei Mendrisio wieder aufgefunden und in grosser Menge gesammelt, genauer beschrieben Mitteil. schweiz. ent. Ges. Bd. IX, p. 440. Bei Pavia vermisst.

36. *Encicyla amoena*. — Mendrisio, X. 96 u. 97, im Gebüsch am Laveggio, nicht ganz selten, doch nur ♂, nicht verschieden von den Exemplaren von Liestal, Rheinau und Schaffhausen.

37. *Apatania fimbriata*. — 1 ♀, Bedrettal, 27. IX. 96.

38. *Sericostoma pedemontanum*. — An kleinen Bächen um Mendrisio nicht gerade häufig, V. u. X. 96. In gleicher Form, wie bei Zürich. Lugano (Meyer-Dür, sub *personatum*).

39. *Silo pallipes*. — Bellinzona (Schloss Unterwalden), 14. VIII. 96.

40. *S. nigricornis*. — Mendrisio, V. u. IX. 96, am Laveggio. Riva San Vitale, IX. 96, am Luganersee. Lugano, X. 96. — Agno (Frey-Gessner bei Mac L. und M.-D.). — Sehr bemerkens-

wert ist das Vorkommen dieser Art in doppelter Generation, während sie in der Zürchergegend, ebenso wie ihre Gattungsgenossen *pallipes* und *piceus*, ganz sicher nur einmal erscheint.

41. *Crunoecia irrorata*. — Bellinzona (Schloss Unterwalden), 19. IX. 96. Viggiù, VIII. 96, spärlich.

42. *Lepidostoma hirtum*. — Riva San Vitale, IX. 96, häufig am Luganersee.

43. *Odontocerum albicorne*. — Eine der häufigsten Phryganiden der Gegend von Mendrisio; überall am Laveggio und den kleinern Bächen in Menge, auch am Luganersee; in diesen Gegenden in doppelter Generation im Mai und August-September. Häufig auch in Predelp und überall im Bedrettal von Airolo bis all' Aqua.

44. *Leptocerus cinereus*. — Am Luganersee in grossen Schwärmen im September (wahrscheinlich zweite Generation, doch liegen über die erste keine Beobachtungen vor).

45. *Mystacides azurea*. — Wie die vorige Art.

46. *M. longicornis*. — Vereinzelt am Luganersee (R. S. V.). IX. 96.

47. *Oecetis furva*. — Häufig im Torfmoor von Cazzago am See von Varese, 13. IX. 96.

48. *Oec. testacea*. — Vereinzelt am Luganersee (R. S. V.), IX. 96.

50. *Setodes argentipunctella*. — Wie die vorige.

51. *Hydropsyche angustipennis*. — Lugano, X. 96, am kleinen Zufluss des Lago di Muzzano. Pavia, V. 97, am Naviglio. — Die Form unterscheidet sich kaum von der bei Zürich vorkommenden.

52. *H. instabilis*. — Am Bächlein hinter Schloss Unterwalden, Bellinzona, 14. VIII. 96; eine kleine, bunt und scharf gezeichnete Form.

53. *Diplectrone atra*. — Bei Mendrisio, Rancate, Viggiù an kleinen beschatteten Quellbächen in zwei Generationen häufig, die zweite von etwas kleinern Ausmassen, wie es auch in der Zürchergegend bei zweimal generierenden Hydropsychiden die Regel ist; V. u. VIII. 96.

54. *Philopotamus ludificatus*. — Häufig überall: Mendrisio am Laveggio und allen andern Bächen, Valle di Muggio, Bellinzona. — Predelp, im Bedrettal von Airolo bis all' Aqua, im Tremolatal bis auf die Gotthard-Passhöhe.

55. *Ph. montanus*. — Weniger verbreitet und häufig als der vorige, von mir nur in tiefen Lagen gefunden. Mendrisio



und Meride, VIII. 96; Bellinzona, 14. VIII. 96, am Bächlein bei Schloss Unterwalden. — Es bleibt sehr bemerkenswert, dass schweizerische Exemplare dieser in den deutschen Mittelgebirgen offenbar verbreiteten Art bis zur Stunde erst von der Südseite der Alpen bekannt sind.

56. *Ph. variegatus*. — Mendrisio, V. 96, nur wenige Exemplare.

57. *Dolophilus copiosus*. — Macugnaga, 7. IX. 97, häufig.

58. *Wormaldia occipitalis*. — In der Gegend von Mendrisio überall an Quellen und Bächen häufig vom Frühjahr bis in den späten Herbst. Wie auch in der Zürchergegend liessen sich von dieser Art nicht deutlich zwei Generationen unterscheiden; sie ist den ganzen Sommer da und unter Umständen findet man auch ganz verfrühte Exemplare, so eine kleine Serie bei Mendrisio in den ersten Märztagen 98 (vereinzelte Exemplare schon fast ebenso früh am Zürichberg). — Ob auch die mir etwas problematisch erscheinende Art *W. triangulifera* bei Mendrisio vorkommt, wage ich nach dem vorliegenden Material nicht zu entscheiden.

59. *Polycentropus flavomaculatus*. — Mendrisio, V. 96, an einem kleinen Quellbach bei Boscarina.

60. *P. multiguttatus*. — Am Laveggio, IX. 96, und am Luganersee bei Riva San Vitale, 11. IX. 96, wenige Exemplare.

61. *Plectrocnemia praestans*. — Val Anzasca (Mac Lachlan).

62. *Pl. conspersa*. — Macugnaga (Mac Lachlan).

63. *Cyrnus trimaculatus*. — Häufig im September am Luganersee bei Riva San Vitale.

64. *Ecnomus tenellus*. — Ebenda und gleichzeitig, spärlich.

65. *Tinodes Waeneri*. — Massenhaft im September am Luganersee und zu dieser Zeit die weitaus häufigste Phryganide dieses Gewässers. Die Frühjahrs-Generation wird zweifellos auch vorkommen, obgleich ich sie nicht notierte.

66. *T. dives*. — Sehr häufig im Mai am Laveggio und allen Quellbächen um Mendrisio. Eine spärliche zweite Generation, IX. 96, am Laveggio.

\*67. *T. sylvia nova spec.* — Grösse und Flügelform ungefähr wie bei *T. aureola*, also das Ende der Vorderflügel schmal-elliptisch. Etwas dunkler als *aureola*, graubraun mit goldglänzender dichter Pubeszenz, die den Aderverlauf nur undeutlich erkennen lässt.

Die Appendices des ♂ sind in Fig. 1—3 dargestellt. Ich habe deren Beschreibung vorauszuschicken, dass die Unter-

suchung der in der Gattung *Tinodes* ausserordentlich komplizierten Organe durch skelettierte Präparate ungemein erleichtert wird. Die Zeichnungen sind nach solchen gemacht. Zu einem befriedigenden morphologischen Verständnis der Gebilde bei *Tinodes* bin ich noch nicht gelangt. Auch die Arbeit von Zander (Beiträge zur Morphologie der männlichen Geschlechtsanhänge der Trichopteren, Zeitschr. für wissenschaftl. Zoologie, Bd. LXX, p. 192 ff., 1901), die viele schätzbare Beiträge zu dem Thema enthält, lässt hier im Stiche, da Zander gerade über *Tinodes* gar nichts sagt und in der Darstellung der Hydropsychiden überhaupt nicht besonders klar ist. Andererseits geht auch die Uebertragung der Mac Lachlan'schen Terminologie nicht ohne weiteres auf alle Organe. Um zu besserer Einsicht zu kommen, habe ich mir Kanadabalsam-Präparate aller mir vorliegenden 13 Arten von *Tinodes* gemacht, mit dem Resultate, dass eine vergleichend morphologische Darstellung der Appendices innerhalb dieser Gattung und ihrer Verwandtschaft eine überaus lohnende und reizvolle Aufgabe wäre, die zu lösen aber mehr Musse nötig ist als ich zurzeit habe. Es sei hier nur das eine bemerkt, dass die gemeinste *Tinodes* — *Waeneri* — die kompliziertesten Organe besitzt, deren Bau nur durch Vergleich mit den andern der Serie verständlich wird.

Mit Verzicht auf alle weitere morphologische Aufklärung seien also die Appendices unserer Species einfach beschrieben unter möglichster Anlehnung an die Mac Lachlan'sche Terminologie.

Kleine zungenförmige durchscheinende Dorsalplatte, die in der Mittellinie durch eine schmale Gräte verstärkt wird, welche aus der Vereinigung zweier dünner, gebogener Spangen entsteht. Penis mit einem zylindrischen Basalstück, das Ende gerade, die Spitze unbewehrt; von dem Ende des Basalstückes entspringen jederseits drei stark chitinierte, lateral- und dorsalwärts gebogene, spitze Dornen, von denen der mediale der längste, der laterale der kürzeste ist. Obere Appendices lang und dünn, zylindrisch, fast gerade. Untere Appendices mit einem breiten, halbovoiden, schalenartigen Basalstück, dem mit unvollständigem Gelenk ein Endstück aufsitzt, das sich, von der Seite gesehen, als einfacher stumpfer Fortsatz präsentiert, von oben oder unten gesehen dagegen als weit divergierende Gabel mit kürzerem Innenaste erscheint. — In der Medianlinie, ventralwärts vom Penis und dessen Anhängen, befindet sich ein paariger Appendix; jedes der beiden Organe besteht aus einer kräftigen, stark chitinierten, ventralwärts geöffneten Gabel, deren beide Spitzen stumpf sind. Diese Gabeln entspringen von einem gemeinsamen, in der Mittellinie gelegenen Basal-

stück (Muskelansatz), das sich weit in das Abdomen hinein verfolgen lässt. — (Dieses Organ ist mir in seiner morphologischen Bedeutung ganz unklar; es findet sich bei allen untersuchten *Tinodes*-Arten in überaus mannigfaltiger Ausbildung.)

Das ♀ ist nur wenig grösser als das ♂, seine Legröhre lang und fast im Halbkreis nach oben gebogen, doch nicht ganz so lang wie bei *T. unicolor*.

Valle di Muglio, an einer kleinen Quelle zusammen mit *Stactobia fuscicornis*, V. 96, eine Serie von ca. 15 Exemplaren.

Die Art hat unter den beschriebenen keine ganz nahen Verwandten, am ehesten möchte ich sie mit *T. unicolor* und *maculicornis* vergleichen, doch besteht auch Verwandtschaft zu *aureola*.

\*68. *T. luscinia nova spec.* — In Grösse der vorigen gleich, doch von mehr runder Flügelform, darin an *T. unicolor* erinnernd. Ziemlich dunkel graubraun, mit sehr dichter Pubeszenz und langen Fransen. Auf dem Kopf ein dichter Schopf langer goldglänzender Haare.

Appendices des ♂ Fig. 4—6. Dorsalplatte sehr dünnhäutig, lang und schmal, die stützenden Spangen erst sehr weit apikalwärts zur medianen Gräte vereinigt. — Am Penis ist ein deutliches Basalstück nicht erkennbar. Das ganze Gebilde ist sehr kompliziert. Es besteht ein gerades, schmales Mittelstück (wohl der eigentliche Penis), das mit seinem ganz leicht ausgerandeten Ende die Dorsalplatte überragt. Daran schliessen sich eng, von der Seite her umhüllend, stark chitinisierte, scheidenartige Gebilde an, welche beinahe bis zum Ende des Organs reichen. Sie sind am apikalen Ende mit einer Anzahl starker und sehr spitzer, lateral- und basalwärts gerichteter Dornen besetzt. Ähnliche nur etwas kürzere und teilweise auch apikalwärts gerichtete Dornen tragen auch die basalen Teile der Penisscheiden. Ganz an ihrer Basis stehen auf jeder Seite 3—4 besonders lange, stark nach hinten und wenig seitwärts gerichtete Dornen, die seitlich die Dorsalplatte überragen. Es ist nicht ganz sicher auszumachen, ob diese längeren Dornen nicht besondern Scheiden aufsitzen. — Obere Appendices lang, dünn, zylindrisch, etwas divergierend. Untere Appendices sehr breite, bauchige, fast sphäroidische Schalen. Das Ende jedes Appendix ist in zwei tiefe Gabeln mit spitzen Aesten, eine dorsale und eine ventrale, geteilt. Doch ist keine der beiden Gabeln deutlich gelenkig von der Basis abgetrennt. — Unmittelbar neben der Medianlinie, ventralwärts vom Penis, wie bei der vorigen Art, ein paariger Appendix aus zwei Gabeln; der obere Gabelast ist viel länger als der untere, die Gabel mehr nach hinten als nach unten geöffnet. — ♀ unbekannt.

1 ♂ von Mendrisio, V. 96, an einem kleinen, beschatteten Bächlein bei Boscarina, 2 ♂ von Pavia, am Naviglio, V. 97.

Die Art steht von den beschriebenen wohl am nächsten bei *T. Manni*.

69. *T. aureola*. — Bellinzona, 19. IX. 96, eine kleine Serie am Bächlein bei Schloss Unterwalden. Täler von Anzasca und Cannobbio (Mac Lachlan). Locarno (Paul). — Die tessinische *aureola* zeigt in der Bildung der Appendices leichte Unterschiede von der britischen. — Bei *aureola* besteht das bei den vorigen Arten beschriebene median-ventrale Organ aus jederseits einem langen, dünnen, stark nach unten gebogenen Dorn, bei dem der untere Gabelast nur noch angedeutet ist, und zwar bei der britischen Form durch ein winziges Höckerchen, bei der tessinischen durch einen zwar kurzen aber deutlichen, nach unten gerichteten spitzen Zahn. — Ich halte solche Unterschiede nicht für spezifische, sondern höchstens für Rassenunterschiede, um so mehr, so lange nicht die individuelle Variabilität dieser Gebilde an ausreichendem Material festgestellt ist.

70. *Lype reducta*. — Mendrisio am Laveggio, 2 ♂, X. 96.

71. *Rhyacophila torrentium*. — Val Anzasca und Macugnaga (Mac Lachlan).

72. *Rh. obtusidens*. — Mendrisio am Laveggio häufig, IX. u. X. 96.

73. *Rh. persimilis*. — Pallanza (Mac Lachlan).

74. *Rh. rectispina*. — Bellinzona, 19. IX. 96, am Bächlein bei Schloss Unterwalden. Täler von Anzasca und Cannobbio (Mac Lachlan).

75. *Rh. proxima*. — Bedrettal, 6. IX. 96, von Ossasco bis all' Aqua, mit zunehmender Höhe immer häufiger werdend. Macugnaga, 7. IX. 97, und Mac Lachlan.

76. *Rh. vulgaris*. — Häufig um Mendrisio, am Laveggio und den andern Bächen. Predelp zahlreich. Im Bedrettal von Airolo bis all' Aqua. Gotthard. — Die Form ist ganz gleich wie nordwärts der Alpen, doch scheint die Art auf der Südseite etwas weniger zu dominieren, wie hier.

77. *Rh. glareosa*. — Häufig in der Umgebung von all' Aqua, 6. IX. 96, an kleinen Quellbächen, stets nahe am Grunde in den Pflanzen versteckt; wenn aufgescheucht nicht weit und nur niedrig fliegend. In tiefern Lagen nicht beobachtet.

78. *Rh. Meyeri*. — Bellinzona, 19. IX. 96, am Bächlein bei Schloss Unterwalden nicht selten. — Anzasca und Cannobbio (Mac Lachlan). Locarno (Paul).

79. *Rh. tristis*. — Häufig an allen Bächen um Mendrisio im Mai. Predelp, 17. VIII. 96.

80. *Rh. stigmatica*. — Predelp, 17. VIII. 96, 5 Exemplare. All' Aqua, 27. IX. 96, 1 ♂. — Anzasca (Mac Lachlan).

81. *Glossosoma Boltoni*. — 1 Exemplar vom Bedrettotol, 6. IX. 96.

82. *Agapetus nimbulus*. — Mendrisio am Laveggio, X. 96, 1 ♂.

83. *Ptilocolepus granulatus*. — Häufig um Mendrisio an Bächen und Quellen im Mai und September. Bellinzona ebenso. Anzasca (Mac Lachlan). — Viel allgemeiner verbreitet als in der Schweiz nordwärts der Alpen.

84. *Hydroptila sparsa*. — Sehr zahlreich an einigen kleinen Kanälen bei Pavia, 26. IX. 97.

85. *H. femoralis*. — Im September am Luganersee bei Riva San Vitale.

\*87. *H. insubrica nova spec.* — Die *H. uncinata* Mort. meiner Arbeit von 1897 (Mitteil. schw. ent. Ges. Bd. IX, p. 416) ist zu streichen. Ich begnügte mich damals unvorsichtigerweise mit der Untersuchung der trockenen Exemplare, die man immerhin verwechseln konnte. Neuerdings vorgenommene Untersuchung skelettierter Präparate bewies, dass die Art mit *uncinata* nichts zu tun hat und unbeschrieben ist.

Etwas grösser als durchschnittliche *H. sparsa*, sonst von dem bekannten Form- und Zeichnungstypus der Gattung nicht verschieden.

Die Appendices des ♂ siehe Fig. 7—8. — Sehr kurze und stumpfe, dünne und durchscheinende Dorsalplatte. — Ein Paar obere Appendices, die von oben oder unten gesehen als einfache Haken erscheinen, in der Seitenansicht noch einen kurzen nach oben gerichteten spitzen Fortsatz zeigen, der nicht stark chitinisiert ist. — Ein Paar mittlere Appendices: je ein scharfes, nach aussen und oben gebogenes Häkchen, mit einem eckig ausgerandeten Basalteil. — Untere Appendices in der Mittellinie genähert, fast zu einer Gabel verschmolzen, von unten gesehen ziemlich breit lanzettförmig, von der Seite als spitze, scharf nach oben gekrümmte Haken erscheinend. — Penis lang und gerade mit scharf gekrümmter Spitze, ganz an der Wurzel, tief im Abdomen drin eine kurze spitze, spiralig gewundene Scheide tragend. — (Es gilt hier einstweilen das gleiche wie für *Tinodes*, dass es sich empfiehlt eine indifferente Terminologie der Teile anzuwenden, bis deren morphologische Bedeutung genügend aufgeklärt ist, was zurzeit für die Hydroptiliden

noch durchaus nicht der Fall ist. Auch hier lässt die oben erwähnte Zander'sche Arbeit ganz im Stich.)

Aufgerichtete Lappen am Hinterkopf stark entwickelt.

Mendrisio im Mai, 3 ♂, 1 ♀.

Die Art ist mit keiner der beschriebenen besonders nahe verwandt und sollte nach unseren Abbildungen leicht zu erkennen sein.

88. *Stactobia fuscicornis*. — Sehr zahlreich an einer Quelle in der Valle di Muggio, 17. V. 96. Anzasca und Cannobbio (Mac Lachlan).

89. *Orthotrichia Tetensi* Kolbe-Klapalek. — Sehr häufig am Luganersee bei Riva San Vitale, IX. 96. — Aus der Schweiz kenne ich bisher nur die Art mit unsymmetrischen untern Appendices, welche Klapalek gut beschrieben und abgebildet hat. — Ob die zweite Art mit symmetrisch gebildeten Appendices, für welche Klapalek den ältern Namen *angustella* reserviert hat, in unserem Gebiete ebenfalls vorkommt, bleibt noch nachzuweisen. Es ist somit *O. angustella* einstweilen aus dem Verzeichnis der schweizerischen Trichopteren zu streichen und durch *O. Tetensi* zu ersetzen.

90. *Oxyethira costalis*. — Riva San Vitale im September 96, spärlich.

\* \* \*

Folgendes sind die Arten unserer Liste, welche bisher nordwärts der Alpen in der Schweiz nicht gefunden sind: *Limnophilus flavospinosus*, *Anabolia lombarda*, *Micropterna fissa*, *Halesus antennatus*, *Drusus Chapmani*, *Chaetopteryx Gessneri*, *Diplectrona atra*, *Philopotamus montanus*, *Plectrocnemia praestans*, *Tinodes sylvia*, *T. luscini*, *T. aureola*, *Rhyacophila rectispina*, *Hydroptila insubrica*, *Stactobia fuscicornis*. Alle diese 15 Arten gehören dem insubrischen Teil des Gebietes an. Die einzige *Chaetopteryx Gessneri* ist bis nach Airolo hinauf beobachtet. Dieses Verhältnis rechtfertigt unsern eingangs der Arbeit getanen Ausspruch, dass beide Abhänge der Alpen von annähernd der gleichen Fauna bewohnt sind und dass eine andere Fauna erst in den warmen Tieflandgegenden erscheint, eine Fauna, die eben erst noch zu erforschen wäre, und die, wie unsere bescheidenen Anfänge beweisen, noch manche Entdeckung verspricht.

Die Liste der schweizerischen Trichopteren erhält folgenden Zuwachs:

<i>Micropterna fissa</i> ,	<i>Tinodes luscini</i> ,
<i>Drusus Chapmani</i> ,	<i>Hydroptila insubrica</i> ;
<i>Tinodes sylvia</i> ,	

dafür ist zu streichen: *Hydroptila uncinata*, als auf falscher Bestimmung der *H. insubrica* beruhend. Die einzige auf Schweizerboden bisher nicht gefundene Art unserer Liste bleibt *Plectrocnemia praestans*.

Es bleibt mir noch eine formelle Bemerkung zur Nomenklatur. Die Autornamen sind überall da weggelassen, wo die Art in der Mac Lachlan'schen Monographie figurirt, deren Nomenklatur ich für verbindlich betrachte. Beigefügt sind sie bloss bei später beschriebenen Arten. Ich halte die Vereinfachung für eine faunistische Arbeit für durchaus zulässig.

---

### Figuren-Erklärung.

Fig. 1—3: *Tinodes sylvia nova spec.*

„ 4—6: „ *luscinia nova spec.*

„ 7—8: *Hydroptila insubrica nova spec.*

Fig. 1—6 sind gezeichnet mit Leitz' Obj. 3 und Leitz' Zeichenokular, bei der Reproduktion auf  $\frac{3}{4}$  reduziert, Vergrößerung ca. 50.

Fig. 7—8 sind gezeichnet mit Leitz' Obj. 5 und Leitz' Zeichenokular, bei der Reproduktion reduziert auf  $\frac{3}{4}$ , Vergrößerung ca. 160.

---

## Ueber Aberrationen der Lycaeniden.

Von Prof. Dr. L. G. Courvoisier.

Mitgeteilt bei der Jahresversammlung der Schweiz. entomolog. Gesellschaft  
21. Juni 1903.

Aberrationen, d. h. Abweichungen vom normalen Typus, scheinen bei den Lycaeniden, zumal bei den Genera *Lycaena* und *Chrysophanus*, häufiger zu sein als bei andern Rhopaloceren-Familien. Dadurch, dass ich (mit Ausnahme der Erebien) nur Lycaeniden sammle, bin ich auf deren Aberrationen besonders aufmerksam geworden und habe mich mehr und mehr mit diesen beschäftigt. Leider steht mir weder Literatur noch namentlich Musse genug zur Verfügung, um mich nach Veröffentlichungen von Fachentomologen über diesen Gegenstand umzusehen. (Ein hervorragendes Werk dieser Art: „La variation chez les Lépidoptères“ von Oberthür 1896, war mir unbekannt bis dessen Verfasser vor kurzem mich damit beschenkte. Ich finde darin nicht wenige von den Aberrationen abgebildet, die ich selbst gesammelt habe.) Trotzdem bieten vielleicht die nachfolgenden Mitteilungen eines Dilettanten einiges Interesse.

Ich habe grundsätzlich in meiner Sammlung gleiche Aberrationen bei verschiedenen Species mit gleichen Namen be-