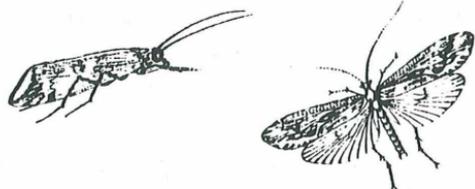


DIE INSEKTENFAUNA DES HOCHMOORES BALMOOS BEI HASLE, KANTON LUZERN (*)

IV. TRICHOPTERA (KÖCHERFLIEGEN)

von J. F L O R I N



EINLEITUNG

Im Zusammenhang mit den von Dr.L.REZBANYAI, Luzern, im Hochmoor Balmoos bei Hasle, Kanton Luzern durchgeführten Erhebungen über die Insektenfauna, wurde während der Jahre 1975 - 1978 auch Trichopterenmaterial gesammelt. Vorwiegend erfolgte dies mittels Lichtfängen, vereinzelt Material wurde auch mittels Keschern gefangen. Insgesamt wurden 621 Tiere in Form von Trockenpräparaten, zum Teil in gespannter Form, zum Teil nur einfach genadelt aufbewahrt und dem Berichtersteller zur näheren Bestimmung zur Verfügung gestellt.

Eine nähere Umschreibung der am Rande der Nordalpen in ca. 970 m gelegenen Oertlichkeit, der gegebenen topographischen, klimatischen und vegetationskundlichen Voraussetzungen wird durch L.REZBANYAI im Abschnitt I.Allgemeines gegeben. Hier finden sich auch Illustrationen, welche nähere Eindrücke über den Charakter des Biotopes vermitteln und sind auch nähere Angaben über die angewandten Sammelmethoden und -Zeiten enthalten.

Bezüglich der Erwartungen hinsichtlich der Trichopteren-Fauna ist festzustellen, dass sich im Balmoos als stehendes Gewässer nur ein kleiner Tümpel findet. Es handelt sich dabei nicht um eine naturgegebene Wasserfläche, sondern um eine Wasseransammlung in einem ehemaligen, allerdings offenbar schon seit längerer Zeit nicht mehr genutzten Torfstich. Derselbe ist aber nachträglich offenbar recht gut besiedelt worden. Im übrigen sollen sich noch verschiedene kleinere Wasserflächen finden, die nur bei andauerndem Niederschlagsmangel zurückgehen. Wesentlich ist auch, dass in relativ geringem Abstand (100 - 150 m), der allerdings relativ gering dimensionierte sogenannte Gretenbach abfließt. Er ist zwar durch den sogenannten Chilenwald vom Hochmoor relativ deutlich getrennt, dürfte aber als Herkunft rheophiler Tiere doch von Bedeutung sein.

Das in getrocknetem Zustand erhaltene Material wurde nach Möglichkeit direkt bestimmt. Verschiedentlich war es aber erforderlich, Stichproben durch Mazeration und anschliessende weitere Präparation zur Abklärung von Details ausreichend vorzubereiten. In kritischen Fällen konnte auch Material Herrn Dr.H.MALICKY, Lunz, unterbreitet werden. Seine Hilfsbereitschaft sei hier bestens verdankt.

Bei der nachstehenden Zusammenstellung der Funde werden Systematik und Nomenklatur zugrunde gelegt, wie sie bei BOTOSANEANU - MALICKY 1978 zu finden sind.

(*) Mit Unterstützung des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, Kredit Nr. 3.694-0.76 und 3.269-0.78

ZIELSETZUNG

Es soll hier für jede Art die relative Häufigkeit innerhalb der Gesamtzahl der Funde, der Zeitpunkt des ersten und letzten Auftretens in den vier Beobachtungsjahren angegeben werden. Allfällige Maxima innert dieses Zeitraumes werden registriert und es soll, wenn möglich, eine Aeusserung über die mutmassliche Hauptflugzeit erfolgen. Dabei muss hier allerdings festgehalten werden, dass zufolge der zwangsläufig beschränkten Beobachtungsdaten und den erheblichen Auswirkungen von Klimaschwankungen diesen Aeusserungen nur beschränkte Bedeutung beigemessen werden kann.

FAUNISTISCHE DATENR h y a c o p h i l i d a e

Rhyacophila dorsalis CURTIS - Diese Art wurde 1975-77 mit Beginn Ende Mai und mit Ende anfangs September jeweils nur in Einzelexemplaren festgestellt. Für 1978 fehlen Belege.

Rhyacophila torrentium PICTET - Ab Mitte Juni bis gegen Ende September konnte dies Tier fast regelmässig gefangen werden, wobei aber die Häufigkeit nicht gross war. Einzig im Juli/August 1978 war ein etwas intensiverer Anflug zu verzeichnen.

Rhyacophila vulgaris PICTET - Auch diese Spezies gelangte während der ganzen Beobachtungsdauer mit Beginn ab Ende Juni bis Anfang November recht regelmässig zur Beobachtung. Die Intensität der Anflüge wies dabei keine besonderen Höhepunkt auf.

G l o s s o s o m a t i d a e

Glossosoma boltoni CURTIS - Diese Art wurde während aller vier Beobachtungsjahre festgestellt. Als Beginn des Auftretens war ca. Mitte Juni zu registrieren, wobei teilweise (1976) ein anfängliches Maximum zu verzeichnen war und daraufhin der Anflug merklich zurückging und gegen Ende August abgeschlossen wurde.

Glossosoma conformis NEBOISS - Ein einziges männliches Tier dieser Art ist für den 24.7.1978 nachgewiesen worden.

P h i l o p o t a m i d a e

Philopotamus ludificatus Mel. - Mit Beginn ab Ende Juli und spätestem Auftreten am 19.9.1976 trat diese Spezies ziemlich regelmässig immer wieder auf. Dabei war der August jeweils die bevorzugte Flugzeit. Ausgeprägte Maxima waren aber nicht zu verzeichnen. Wahrscheinlich handelt es sich um Tiere, die ursprünglich vom relativ nahe gelegenen Gredenbach her stammen.

Hydropsychidae

Das zur Determination unterbreitete Material aus dem Balmoos erscheint, verglichen mit anderwärts üblichen Fangergebnissen, wo Hydropsychidae sehr oft quantitativ eine dominante Stellung einnehmen, als eher spärlich.

Weiterhin ist leider festzustellen, dass in vielen Fällen schon die Differentiation der männlichen Tiere recht schwierig ist und diesbezüglich für die weiblichen Tiere noch grössere Probleme bestehen, bzw. sichere Aussagen nicht möglich sind.

Es ist als wahrscheinlich anzusehen, dass das spärlich angefallene Material seine Entwicklung im Gretenbach durchmachte.

Unter der bereits verdankten Mitarbeit kann für das Balmoos anhand männlicher Belege das Vorkommen folgender Spezies als gesichert angesehen werden:

Hydropsyche contubernalis McL. - Einzeltiere vom 3.8.1977 und 13.7.1978.

Hydropsyche instabilis CURTIS - Einzeltiere vom 3.8.1977.

Hydropsyche tenuis NAVAS - Einzeltiere vom 13.7.1978.

Polycentropodidae

Plectrocnemia conspersa CURTIS - Ab Mitte Juli jeden Jahres trat diese Spezies mit grosser Regelmässigkeit auf, und konnte ausnahmsweise bis Mitte Oktober verzeichnet werden. Die intensivsten Fänge waren meist im Monate August zu verzeichnen.

Plectrocnemia geniculata McL. - Es sind von dieser Art 1975 und 1976 in der Zeit von Juli bis September 4 Vertreter gefunden worden.

Psychomyiidae

Tinodes waeneri L. - Die Belege gelangten am 16.9.1975 zum Fange.

Im Übrigen fällt die geringe Präsenz dieser Art auf.

Phryganeidae

Die Familie Phryganeidae ist in den Fängen merkwürdigerweise nur schlecht vertreten. Möglicherweise ist dies darauf zurückzuführen, dass im wesentlichen nur Ergebnisse aus Lichtfängen vorliegen und diese Tiere vorwiegend tagaktiv sind!

Oligotricha striata L. - Es ist bekannt, dass diese Spezies moorige Gebiete bevorzugt. Beginnend ab Ende Mai bis anfangs August trat diese Art immer wieder in den Fängen auf, wobei für Juni und Juli 1978 eine merkliche Steigerung der Populationsdichte in Erscheinung trat. Eine konkrete Erklärung für dies Phänomen kann aus den vorliegenden Daten nicht gegeben werden.

Limnephilidae

Drusus biguttatus PICTET - Als Flugzeit sind registriert worden: Ende Mai bis Ende August. Dabei konnte im Juni 1975 eine relativ starke Entwicklung, insbesondere an weiblichen Tieren festgestellt werden.

Ecoliopteryx madida McL. - Als einziger Repräsentant dieser Art wurde am 5.8.1976 ein männliches Tier gefangen.

Limnephilus centralis CURTIS - Diese Spezies wurde während aller Beobachtungsjahre jeweils im August und September, allerdings immer nur in vereinzelt Exemplaren registriert.

Limnephilus coenosus CURTIS - Diese Limnephilide trat während der Beobachtungsdauer jeweils regelmässig bereits ab ca. Mitte Mai auf und war dauernd vertreten bis anfangs Oktober. Sie zeigte unter sämtlichen im Balmoos vorgefundenen Trichopterenarten weitaus die zahlenmässig stärkste Entfaltung. Aus den Fangergebnissen erzieht sich, dass relative Massenentwicklungen in den Monaten Juni bis September vorkommen können. Am häufigsten sind sie für die Monate Juli und August registriert worden.

Limnephilus rhombicus L. - Diese relativ auffalende Art gelangte nur 1975 und 1978 zur Beobachtung. Es ist anzunehmen, dass das Fehlen in den beiden zwischenliegenden Jahren durch nicht näher definierbare Unzulänglichkeiten der Fangmethode bedingt ist.

Limnephilus sparsus CURTIS - Diese Spezies ist ebenfalls für alle vier Beobachtungsjahre in relativ starker Vertretung festgestellt. Die zahlenmässigen Werte erreichen nicht diejenigen von L.coenosus CURTIS und der noch zu besprechenden Art Rhadicleptus alpestris KOL. Die Fänge setzten frühestens im Juni ein und endigten im Oktober. Ansätze zu stärkster Entfaltung sind für die Monate August und September zu verzeichnen.

Limnephilus vittatus FABR. - Hiervon wurde ein einziges männliches Tier am 25.6.1975 registriert. Es stellt sich die Frage, ob die Population im Balmoos wirklich schwach ausgebildet ist, oder ob es sich hier um eine Folge mangelnder Nachtaktivität handelt, eine Frage, die eventuell auch für andere Spezies mit schwacher Repräsentation in Betracht gezogen werden müsste.

Rhadicleptus alpestris KOL. - Es handelt sich um eine Spezies, die als Biotop sehr gerne Moore annimmt. Aus den getätigten Fängen (Mitte Mai bis 24.Juli, bezogen auf die gesamte Beobachtungsdauer) ergibt sich für diese Art eine relativ recht beschränkte Aktivitätsdauer. Während derselben konnte aber insbesondere im Monat Juni, weniger im Mai und Juli eine relativ starke Population der Attraktivität der Lichtquellen sich nicht entziehen. Nach L.coenosus CURT. wies diese Art die zweitstärkste Häufigkeit in den getätigten Fängen auf.

Potamophylax cingulatus STEPH. - In der Zeit Juli bis anfangs Oktober der Jahre 1975-77, ohne Ausbildung eigentlicher Maxima, sind männliche Vertreter dieser Spezies immer wieder festgestellt worden. Der fehlende Nachweis für 1978 kann, im Hinblick auf die eher schwache Fängigkeit der Art auch Zufälligkeiten zugeschrieben werden.

Potamophylax latipennis CURTIS - Diese Spezies zeigte, so weit männliche Tiere differenziert werden konnten, ein recht ähnliches Verhalten wie die vorausgegangene. Sie ist aber für sämtliche Beobachtungsjahre nachgewiesen.

Es war anhand des Trockenmaterials nicht möglich, die weiblichen Tiere der vorgenannten zwei Arten zu unterscheiden. Solche kamen während der gesamten Beobachtungsperiode vor. Für den September 1975 war sogar eine gestelgerte Häufigkeit zu verzeichnen.

Potamophylax luctuosus PILL. & MITT. - Einzelne Vertreter sind für die Jahre 1975 und 1977 nachgewiesen; die Art dürfte im Raume Balmoos aber dauernd vorhanden sein.

Halesus radiatus CURTIS - Für September und Oktober 1975 und 1976 sind auch von dieser Spezies einzelne Vertreter nachgewiesen. Die relativ geringe Bestandesdichte, die auch anderwärts für diese Art zu beobachten ist, dürfte als Erklärung für das Fehlen in den Jahren 1977 und 1978 auch hier in Betracht zu ziehen sein.

Halesus rubricollis PICTET - Diese Art trat in den Lichtfängen ab August bis in den November immer wieder auf. Besonders gegen Ende der Flugzeit konnten zum Teil Maxima in der Entwicklungsintensität beobachtet werden.

Melampophylax nepos McL. - Diese Spezies ist in den Monaten August und September 1976 und 1977 vereinzelt nachgewiesen worden.

Parachiona picicornis PICTET - Auch diese Trichoptere ist bisher im Balmoos nur in Einzel Exemplaren während der Monate Mai bis August 1977 und 1978 gefunden worden.

Stenophylax permistus McL. - Vereinzelt Belegexemplare fanden sich ab Juli bis September.

Micropterna sequax McL. - Diese Spezies wurde während der ganzen Beobachtungsperiode in der Zeitspanne Juni bis September vorgefunden. Es konnten teilweise gewisse Steigerungen der Anflugfrequenzen für den Monat Juli festgestellt werden.

Allogamus auricollis PICTET - In vereinzelt Fällen konnte diese Art bereits im Juni festgestellt werden. Als bevorzugte Zeit für das Auftreten von Imagines sind aber die Monate September (öftere Massenentwicklungen) und Oktober nachgewiesen. Spätere Ergebnisse sind nicht zu verzeichnen.

Allogamus hilaris McL. - Diese relativ auffallende Spezies trat, abgesehen von 1978, alljährlich, wenn auch relativ spärlich und vor allem erst gegen den Abschluss der Flugzeit (Oktober und November) in den Fängen auf.

Chaetopteryx villosa FARR. - Auch diese Spezies ist in den Fängen nur spärlich (1976 überhaupt nicht) nachgewiesen worden. Sie weist wie die vorgenannte Art ebenfalls eine relativ späte und offenbar beschränkte Flugzeit während der Monate Oktober/November auf.

L e p i d o s t o m a t i d a e

Crunoecia irrorata CURTIS - Es liegt nur ein Belegstück, männlich, vom 27.7.1977, vor.

L e p t o c e r i d a e

Athripsodes aterrimus STEPH. - Es gelangte auch in diesem Falle nur ein männliches Tier, datiert auf den 29.7.1976, zum Fange. Auch in diesem Falle besteht die Frage, ob Vertreter dieser Gattung nicht eher tag- denn nachtaktiv sind und ob dies Verhalten nicht zu falschen Schlüssen hinsichtlich der effektiven Populationsdichte führen könnte.

Ceraclea dissimilis STEPH. - Es gelangte ein männliches Tier am 14.7.1976 zum Fange.

Setodes punctatus FABR. - Das einzige männliche Tier gelangte am 19.7.1977 zum Fange.

S e r i c o s t o m a t i d a e

Sericostoma personatum K. & SP. - Vertreter dieser Spezies gelangten während der ganzen Beobachtungsperiode, jeweils im Juli oder August und nur vereinzelt zum Fange.

B e r a e i d a e

Beraea pullata CURTIS - Merkwürdigerweise ist diese Spezies nur im Material des Jahres 1978 in geringer Zahl, gefangen während der Monate Juni bis August, vorgefunden worden. Ob dies als Zuwanderung zu interpretieren wäre, oder andere Begründungen nicht eher in Frage kämen, bleibt offen.

O d o n t o c e r i d a e

Odontocerum albicorne SCOP. - Diese Spezies ist in zwei Exemplaren am 24.7.1978 nachgewiesen worden.

Tabelle 1: Trichopteren im Hochmoor Balmoos, Hasle LU, 1975 - 1978

| Familien Arten | Fangdaten | Hauptflugzeit | häufig * |
|--|----------------|---------------|-------------|
| Rhyacophilidae | | | |
| <i>Rhyacophila dorsalis</i> CURTIS | E V - A IX | | |
| - <i>torrentium</i> PICTET | M VI - E IX | VII-VIII | |
| - <i>vulgaris</i> PICTET | A VI - A XI | | * |
| Glossosomatidae | | | |
| <i>Glossosoma boltoni</i> CURTIS | M VI - E VIII | VII | * |
| - <i>conformis</i> NEBOISS | E VII | | |
| Philopotamidae | | | |
| <i>Philopotamus ludificatus</i> McL. | E VI - M IX | VIII | * |
| Hydropsychidae | | | |
| <i>Hydropsyche contubernalis</i> McL. | M VII - A VIII | | |
| - <i>instabilis</i> CURTIS | A VIII | | |
| - <i>tenuis</i> NAVAS | M VII | | |
| Polycentropodidae | | | |
| <i>Plectrocnemia conspersa</i> CURTIS | M VII - M X | VIII | * |
| - <i>geniculata</i> Mc.L. | E VII - E IX | | |
| Psychomyiidae | | | |
| <i>Tinodes waeneri</i> L. | M IX | | |
| Phryganeidae | | | |
| <i>Oligotricha striata</i> L. | E V - A VIII | VI-VII | * |
| Limnephilidae | | | |
| <i>Drusus biguttatus</i> PICTET | E V - E VIII | VII-VIII | * |
| <i>Eclisopteryx madida</i> McL. | A VIII | | |
| <i>Limnephilus centralis</i> CURTIS | A VIII - M IX | | |
| - <i>coenosus</i> CURTIS | M V - A X | VI-IX | ** |
| - <i>rhombicus</i> L. | A VI - M VIII | | |
| - <i>sparsus</i> CURTIS | A VI - E X | VIII-IX | * |
| - <i>vittatus</i> FABR. | E VI | | |
| <i>Rhadicoleptus alpestris</i> KOL. | M V - E VII | VI-VII | ** |
| <i>Potamophylax cingulatus</i> STEPH. | A VII - A X | | |
| - <i>latipennis</i> CURTIS | A VIII - A IX | | |
| - <i>luctuosus</i> PILL. & MITT. | E VI - M X | | |
| <i>Halesus radiatus</i> CURTIS | M IX - M X | | |
| - <i>rubricollis</i> PICTET | A VIII - A XI | X-XI | |
| <i>Melampophylax nepos</i> McL. | M VIII - M IX | | |
| <i>Parachiona picicornis</i> PICTET | M V - A VIII | | |
| <i>Stenophylax permistus</i> McL. | M V - A IX | | |
| <i>Micropterna sequax</i> McL. | A VI - A IX | VII | |
| <i>Allogamus auricollis</i> PICTET | A VI - E X | IX-X | ** |
| - <i>hilaris</i> McL. | M X - A XI | | |
| <i>Chaetopteryx villosa</i> FABR. | A X - A XI | | |
| Lepidostomatidae | | | |
| <i>Crunoecia irrorata</i> CURTIS | E VII | | |
| Leptoceridae | | | |
| <i>Athripsodes aterrimus</i> STEPH. | E VII | | |
| <i>Ceralea dissimilis</i> STEPH. | M VII | | |
| <i>Setodes punctatus</i> FABR. | M VII | | |
| Sericostomatidae | | | |
| <i>Sericostoma personatum</i> K. & SP. | M VII - E VIII | | |
| Beraeidae | | | |
| <i>Beraca pullata</i> CURTIS | A VI - E VIII | | |
| Odontoceridae | | | |
| <i>Odontocerum albicorne</i> SCOP. | E VII | | |

ZUSAMMENFASSUNG

Aus der Bearbeitung des zur Verfügung gestellten Materials sind für das bei Hasle, Kanton Luzern, auf einer durchschnittlichen Höhenlage von 970 m gelegene Hochmoor mit Sicherheit 40 Trichopteren-Arten nachgewiesen worden. Dabei dürfte es sich zu einem kleinen Teil (z.B. drei Rhyacophila-Arten) wohl eher um zugeflogene Tiere des nahen Gretenbaches handeln. Es besteht die Möglichkeit, dass aus der noch erforderlichen detaillierten Bestimmung einer kleinen Materialzahl vielleicht noch zwei, eventuell drei Arten hinzukommen werden.

So weit nomenklatorische Schwierigkeiten dies zulassen, sind somit von den durch Fr. RIS 1889 in seiner Uebersicht über die Trichopteren der Schweiz nachgewiesenen ca. 225 Arten deren 40, d.h. ca. 18%, hier wieder-gefunden worden. Es kann mit Sicherheit angenommen werden, dass eine noch weitergehende Erforschung des genannten Biotopes zusätzliche Resultate erbringen könnte, indem Vertreter grösserer Familien derzeit gar nicht verzeichnet sind und aus anderen Familien bestimmt noch weitere Spezies zu erwarten wären.

Dr. REZBANAYI, dem unermüdlichen Initiator zu diesem Unternehmen, gebührt der volle Dank und alle Anerkennung, dass er es ermöglichte, einen Teilausschnitt aus der im Übrigen noch erforderlichen und auch im Gange sich befindenden Uebearbeitung der mannigfaltigen Gesamtfauuna der Trichopteren der Schweiz hier darzustellen.

LITERATUR

- BOFOSANEANU, L. - MALICKY, H. (1978): Trichoptera - in J. ILLIES: "Limnofauna Europaea", 2. Auflage, Limnologische Fluss-Station Schlitz.
- RIS, FR. (1889): Beiträge zur Kenntnis der schweizerischen Trichopteren. Mitt. Schweiz. Ent. Ges., 8/3
- RIS, FR. (1903): Trichopteren des Kantons Tessin und angrenzender Gebiete. Mitt. Schweiz. Ent. Ges., 1/1

Adresse des Verfassers: DR. JANETT FLORIN
Haldenstr. 2 a
CH-9302 KRONBÜHL/St. Gallen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Berichte Luzern](#)

Jahr/Year: 1980

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Florin Janett

Artikel/Article: [Die Insektenfauna des Hochmoores Balmoos bei Hasle, Kanton Luzern. IV. Trichoptera \(Köcherfliegen\). 86-93](#)