

vielen Stellen relativ häufig gewesen wäre. Man muss also annehmen, dass diese Art, wenn sie bisher überhaupt in Mitteleuropa vorgekommen ist, sehr lokal und selten war. Eine derartige Möglichkeit des früheren Vorkommens ist allerdings nicht ganz von der Hand zu weisen (siehe auch die Fussnote in meiner Arbeit von 1953 in der Zeitschr. Wiener Entom. Ges., 38. Jg. p.324, in der mitgeteilt wird, dass zosimi-Raupen möglicherweise schon früher gefunden worden sind.) Wir müssen uns vorstellen, dass sich die ökologischen Verbreitungsgrenzen einer Art im Zusammenhang mit Klimaschwankungen ständig ändern. Eine migrationsfähige Art wird sich daher zeitweise ausbreiten; in Perioden, die für sie ungünstig sind, kann sie aber in dem neubesiedelten Gebiet wieder ganz aussterben oder aber auch an wenigen, für sie besonders günstigen Stellen, überdauern. In einem solchen Stadium wird es ein grosser Zufall sein, wenn ein Stück dieser Art gefunden wird. Kommt dann wieder eine Periode mit für diese Art günstigen Faktorenkombinationen (wobei klimatische Faktoren wohl meist die Hauptrolle spielen werden, aber nicht allein wirksam sein müssen), dann findet in den Verbreitungseinseln und im angrenzenden Hauptverbreitungsgebiet eine stärkere Vermehrung statt. In einer solchen Periode wird die Art dann eventuell auch ausserhalb ihrer eigentlichen Biotope, wenn auch seltener, auftreten und wenn sie nicht an eine ganz bestimmte Pflanze gebunden ist, auch zur Fortpflanzung schreiten können. Die Möglichkeit zu einer weiteren Ausbreitung ist damit gegeben.

Zu einem solchen Ausbreitungsschema passen tatsächlich einige Funde und Beobachtungen aus den letzten Jahren. Es sind nämlich ausser der zosimi noch andere Arten, deren nächstes Hauptverbreitungsgebiet östlich unserer Landesgrenzen liegt, bei uns offenbar häufiger geworden, oder überhaupt neu zugewandert. Dies gilt für *Laelia coenosa* Hbn., die bisher aus Österreich kaum bekannt war, 1953 aber überraschend an vielen Stellen, darunter auch an xerothermen Lokalitäten (die Art gilt als Sumpftier!) gefunden wurde (siehe meinen Aufsatz in der Zeitschr. Wiener Entom. Ges., 39. Jg., p.49 - 51) und im vergangenen Jahr an der Biologischen Station am Neusiedlersee in Mengen zum Licht flog, während sie dort früher nicht aufgefallen ist (mündliche Mitteilung von Dr. SCHUBERT, der an dieser Station tätig ist). Ferner wäre in diesem Zusammenhang *Scotochrosta pulla* Hbn. zu erwähnen, die angeblich seit etwa zwei Jahrzehnten in der Wiener Gegend nicht mehr gefunden worden war, in den letzten Jahren aber in mehreren Stücken an verschiedenen Stellen erbeutet wurde. Schliesslich sei *Cucullia fraudatrix* Ev. erwähnt, die bisher aus Österreich überhaupt nicht bekannt war, im vergangenen Jahr jedoch an zwei Stellen, darunter auch an einer seit langem gut besammelten Lokalität, mehrfach nachgewiesen werden konnte. Auf der gleichen Linie, wie das Auftreten dieser Arten liegt wohl auch das der zosimi. Es handelt sich bei diesen Tieren zum Teil um solche, die bisher aus Österreich überhaupt nicht gemeldet worden waren, oder aber auch um bei uns sehr selten oder nur periodisch zu findende Arten. Von allen diesen Tieren darf angenommen werden, dass sie wärmeliebend sind (ohne dass es sich dabei immer um ausgesprochene Steppenarten handeln muss). Für *Laelia coenosa* könnte man dies vielleicht nach dem Vorkommen in Norddeutschland bezweifeln, möglicherweise handelt es sich aber dort um Reliktorkommen aus der postglacialen Wärmezeit, wofür das sehr lokale Auftreten sprechen könnte.

Abschliessend möchte ich also über die Möglichkeit des früheren Vorkommens der zosimi in Österreich sagen, dass die Meinung, diese Art wäre bei uns sicher schon lange bodenständig, unbewiesen ist, dass man aber andererseits auch mit der Behauptung, es liege hier eine rasche Invasion in neue Lebensräume vor, vorsichtig sein sollte.

Der Traunfluss und die an seinen Ufern vorkommenden Bembidien Arten:

Der wichtigste Fluss für die ripicole Bembidienfauna Oberösterreichs ist die Traun, ein Flusssystem, das mit Ausnahme des engeren Ursprungsgebietes samt seinen Nebenflüssen zur Gänze innerhalb der Grenzen dieses Landes verzweigt ist.

Die Traun ist oberösterreichischer als die Donau, von der auf dieses Land überhaupt nur ein Rumpfstück entfällt, oder als die Enns, deren Mündung zwar noch

mit einer Uferseite auf Ob.Öst.Boden liegt, die als Grenzfluss aber alsbald auf steirisches Gebiet übergeht, oberösterreichischer als der zwar viel grössere Innfluss, von dem weder Mündung noch Ursprung hier heimisch sind, dessen rechtes Ufer nur im Unterlauf als Ob.Öst.Grenzfluss zu betrachten ist.

Aber nicht nur deshalb ist die Traun für die Bemb. Fauna Ob.Öst. wichtiger als die genannten grösseren Flüsse. Sie durchfliesst das Zentrum dieses Landes und ihre Ufer sind von Natur aus nicht in dem Ausmasse durch Bergketten und Schotterhöchterrassen einengende Fesseln angelegt, wie der Enns und dem Inn.

Selbst im Mündungsgebiete lässt die Traunverbauung dem Fluss genügend freien Raum sich zu entfalten, um so seinen Ufern die verschiedenste Formgestaltung zu geben, die einer Bembidienfauna Raum zur Entwicklung bietet, wie an keinen der anderen grösseren Flüsse des Landes.

Die Artzahl im Mündungsgebiete der Traun ist die grösste von allen Gewässern Ob.Öst. und die Verteilung der Arten im ganzen Flusslauf dadurch interessant, dass die sonst regelmässige Abnahme der Artzahl gegen das Ursprungsgebiet hier durch zweimaliges Zwischenschalten grösserer Seebecken mit ihrer geringeren Artzahl unterbrochen wird, ferner auch durch die Art der Entstehung der drei hauptsächlich Traunursprünge aus Seen, die ehemals Gletscher waren.

Der Traununterlauf, der im Rahmen dieses Aufsatzes von der Mündung bis Ebelsberg gedacht ist, stellt nicht nur den faunistisch best durchgearbeiteten Abschnitt dar, sondern ist auch von Natur aus, der für die Entwicklung der Bembidien günstigste. In seinem Rahmen entwickeln sich alle Biotopformen, es sind somit auch fast alle Arten vertreten, die man am Traunfluss findet, mit Ausnahme weniger, nur an die Quellgebiete gebundener. Die Ergebnisse der durch 10 Jahre 1939-1949 zu jeder Jahreszeit vorgenommenen Untersuchungen, die in den naturkundlichen Mitteilungen Ob.Öst. nachzusehen sind, wurden bis 1950 fortgesetzt und noch weiter ausgebaut.

Am Traunmündungsabschnitt sind bisher 35 Bemb. Arten bekannt geworden, von denen 4 Arten ganzjährig, das heisst im Laufe von 10 Jahren allmählich in allen 12 Monaten des Jahres festgestellt sind.

Weitere 10 Arten sind in allen oder wenigstens an einem der typischen Wintermonate festgestellt, so dass von den 35 beobachteten Arten 14 in Frage kommen, die als Imago überwintern. Die häufigste Bemb. Form ist hier *B. testaceum*, welche aber von *Bemb. decorum* fast eingeholt wird. Hierauf folgen: *ustulatum*, *punctulatum*, *dentellum*, *fasciolatum* und *semipunctatum*. Als seltenste Arten scheinen *obtusum*, *pygmaeum*, *octomaculatum*, *gutula*, *modestum* und *biguttatum* auf.

Der nun folgende Abschnitt, von Ebelsberg bis Traun reichend, ist ebenfalls eine Flussuferstrecke, die bereits öfter gründlich durchsucht ist, aber doch nicht die umfassende Durchforschung des ersten Abschnittes erreicht.

Auch sind die Uferverhältnisse hier nicht mehr so abwechslungsreich, daher reicht auch die Fauna nicht mehr an die des Mündungsabschnittes heran.

Die Artzahl reduziert sich hier schon auf 30, die häufigste Art des Mündungsabschnittes *B. testaceum*, kann hier nur noch den dritten Platz besetzen, den ihm aber *B. punctulatum* bereits streitig macht. Die häufigsten Arten bleiben im grossen ganzen mit *B. decorum* an der Spitze dieselben, nur dass unter ihnen eine Umgruppierung vor sich geht.

Auch die als selten bezeichneten Arten des ersten Abschnittes wiederholen sich teilweise in diesem Abschnitt.

Der dritte Traunabschnitt, welcher von dem Orte Traun bis Wels abgegrenzt ist, weist nur noch eine zweimalige Begehung auf, bei denen 16 Bemb. Arten festgestellt werden konnten, also nur mehr die Hälfte des vorherigen Abschnittes. Auch an diesem Abschnitt bleibt *B. decorum* Leitart, der *B. testaceum*, das Leitbembidion des ersten Abschnittes erst in weiter Distanz als zweiter folgt. Alle übrigen Arten erreichen an diesem Abschnitt die zweistellige Zahl nicht mehr. *Bemb. Millerianum* tritt hier zum ersten Male an der Traun in Erscheinung, während die typischen auf Feinsand angepassten Unterlaufarten nicht mehr im Stande sind bis hieher mitzukommen.

Der nächste Abschnitt Wels-Lambach ist ebenfalls zweimal begangen; er bringt keine Neuerscheinungen, aber diesmal wieder 18 Bomb. Arten, von denen *B. decorum* wieder die Leitform ist und unter denen diesmal *B. ascendens* an dritter Stelle steht. Als seltene Art, die hier wieder aufscheint, die auch im Mündungsabschnitt bereits festgestellt wurde, ist *B. Friebi* zu erwähnen. Der fünfte Abschnitt Lambach-Stadl Paura ist der erste, der nur eine einmalige Durcharbeitung aufweist. Die Artzahl in diesem Abschnitt geht auf 9 zurück, als Leitart des Abschnittes tritt *B. punctulatum* hervor, während das im Mündungsabschnitt so zahlreiche *B. testaceum* hier nur noch eine kleine Minderheit ist und *Bomb. tibiale* zum ersten Male der Spitzengruppe angehört. Die geringe Artzahl entsteht durch den Ausfall aller selteneren Arten und das Zurückbleiben fast aller auf Feinsand angepassten *Bembidien*.

Der nun folgende Abschnitt Stadl Paura - Steyrermühl ist ebenfalls nur ein einziges Mal durchgearbeitet. Es ist der einzige Abschnitt, an dem die Schotterhochterrassen den Fluss beiderseits einschliessen. Auch das Gefälle ist grösstenteils gering und an mehreren Uferstrecken gleicht die sonst lebhaft, oft sogar wilde Traun (Traunfälle) eher einer schmalen Seebucht. Die Ufer sind schwer begehbar. *Bembidien* wurden an den Steilufern nicht gefunden.

Günstiger sind die Uferverhältnisse im siebenten Abschnitt zwischen Steyrermühl und Gmunden, auch hier sind die steilen Hochterrassenufer wenigstens an einer Uferseite teilweise als Conglomeratuferwände ausgebildet, doch bietet das linke Ufer die Möglichkeit der Begehung und zugleich auch einzelne Stellen wo gesammelt werden kann.

Der Abschnitt wurde zweimal abgesucht und dabei 7 Arten festgestellt. Hier ist erstmalig *Bomb. tibiale* Leitform. Das weitere Absinken der Artanzahl gegenüber dem fünften Abschnitt geht auf Kosten der Art *punctulatum*, die am Traunfluss ab hier nur noch zweimal als Einzelfund wiederkehrt, sowie der Art *ascendens*, die an diesem Abschnitt ebenfalls ausgefallen ist, jedoch in den folgenden im verstärkten Ausmasse wieder kommt.

Den nun folgenden Abschnitt bilden die Ufer des Traunsee's. Die Ergebnisse an ihnen basieren teils auf den Sammelergebnissen Herrn Pirichs und meinen Begehungsergebnissen, die im ganzen 10 Arten ergeben, unter denen *B. decorum* die häufigste ist.

Ein Teil dieser Ergebnisse befindet sich in meiner Sammlung, der andere in der Collection Pirich Gmunden.

Das Verhältnis der beiden Artgruppen verschiebt sich an den Ufern des Traunsee's wieder zu Gunsten der auf Sand und Schlammablagerungen angepassten *Bembidien* Arten, so dass trotz weiterem Rückgang der Schotter*bembidien* die Artzahl wieder auf 10 ansteigt.

Der nächste Abschnitt Ebensee - Langwies umfasst wieder Flussufer. Die einmalige Untersuchung dieser Uferstrecke ergab 9 Arten mit *decorum* als Leit*bembidion*.

Der folgende zehnte Abschnitt Langwies-Ischl wieder nur sieben Arten mit der Art *ascendens* als Leit*bembidion*. Ebensoviele Arten aber *B. tibiale* als häufigste Art sind im elften Abschnitt von Ischl bis Steeg festgestellt.

Der Rückgang der Artzahlen in den letztgenannten 3 Abschnitten ist wieder auf das gänzliche Zurückbleiben der am Traunsee wieder häufiger gewordenen Feinsandtiere zurückzuführen. Andere auf Schotter angepasste Arten kommen teilweise dazu, wie *Bomb. conforme* in den Abschnitten 9 und 10, sowie *B. Doderoi* im Abschnitt elf.

Der nächste Abschnitt Steeg bis Hallstatt ist wieder Seeufer. Hier tritt der grosse Umschwung in der Geschiebeform schon deutlich in Erscheinung. Die auf Schotter angepassten *Bemb.* schrumpfen auf 3 Arten zusammen. *B. tibiale* ist Leitform und die Feinsandtiere, die am Traunsee noch einmal günstige Entwicklungsbedingungen gefunden haben, kehren hier nicht wieder.

Rechnet man die an der Traunmündung in den Hallstättersee bei Obertraun gefundenen 4 *Bembidien*arten ebenfalls zur Hallstätterfauna, so erhöht sich die Artzahl auf 6, die Leitform bleibt dieselbe. Dieser Zuwachs ist nur dadurch möglich,

dass die Traun an ihre Mündung normales Flussgeröll anländert, das den *Bemb.* auch am Seeufer an dieser Stelle günstige Bedingungen für ihre Entwicklung bietet.

An den übrigen Seeuferstrecken von der Eisenbahnhaltestelle Hallstatt über die Traummündung bis Hallstatt war mit Ausnahme der schon genannten Funde an der Traummündung kein einziges *Bemb.* zu finden, obwohl es viele Stellen mit freiliegenden Ablagerungen gibt.

Als Abschnitt 13 gilt die Uferstrecke von Obertraun bis zur Haltestelle Koppenbrühlerwinkel. Hier erhöht sich die Artzahl wieder auf 9, diesmal ist *Bemb. tricolor* Leitbembidion. Die nun folgenden Uferstrecken sind grösstenteils nicht gangbar. Erst in der weiteren Umgebung von Bad-Aussee gibt es wieder freiere Ufer und damit die Möglichkeit *Bemb.* zu finden.

In diesem Gelände war es möglich noch 6 Bembidienarten zu finden. Es sind hier noch vertreten *B. ascendens*, *tricolor*, *decorum*, *tibiale*, *conforme* und *ruficorne*, unter denen *B. ascendens* die häufigste ist.

Ab Bad-Aussee teilt sich der bisher einheitliche Fluss in 3 Teile, die alle den Namen Traun führen, in die Altausseertraun, Grundlseertraun und in die Ödenseetraun.

Erstere stellt den Abschnitt 15 dar, an ihren Ufern waren nur 3 Arten zu finden, von denen *B. decorum* die häufigste ist. Die beiden anderen Arten *B. ruficornis* und *prasinum* wurden nur in einzelnen Exemplaren gefunden.

Der Fund von *B. prasinum* an einem Quellzufluss der Traun ist hier die wichtigste Feststellung.

Als Abschnitt 16 ist der Abfluss des Grundlsee's zu betrachten. Hier sind nur die 2 Bembidienarten *decorum* und *tibiale* festgestellt, von denen *B. tibiale* die häufigste ist. Der dritte Seeabfluss, die Ödenseetraun, ist von den dreien der komplizierteste dadurch, dass von ihm bei Kainisch ein weiterer Traunursprung abzweigt, der als der eigentliche Traunquellursprung zu betrachten ist.

Die Ödenseetraun bis Kainisch ist also der 17te Traunabschnitt; hier sind noch die Arten *tricolor*, *tibiale*, *Millerianum*, *ruficorne*, *Schüppeli* und *geniculatum* festgestellt, deren Vorkommen aber nicht ganz bis zur Teilung der beiden Bäche reicht. *Bemb. tricolor* ist hier Leitart und *Bemb. geniculatum* wurde hier als einzelnes Exemplar gefunden. Von dieser Art sind nur noch 2 weitere Exemplare vom Abschnitt 13 bekannt.

Ab Kainisch ist weder an der Ödenseetraun noch an dem letzten wirklichen Quellbach der Traun ein *Bemb.* Vorkommen festzustellen. Dasselbe Resultat erhält man, wenn man versucht, ein *Bemb.* Vorkommen am Alt-Ausseer-Grundlsee oder Ödensee feststellen zu wollen, auch hier stösst man in's Leere.

Eine vollständige Umgehung des Altausseersee's und eine stundenlange Absuchung des rechten Grundlseeufers hatten beide das Ergebnis, dass an ihren Ufern, Bembidien, wenigstens zu der Jahreszeit als die Begehung erfolgte (Mai) nicht vorhanden sind. Bemerkenswert ist dabei, dass der Altausser See keinerlei nennenswerten, sichtlichen Zufluss besitzt, die Ergänzung der abfliessenden Altausseer Traun, also durch Grundquellen erfolgen muss. Auch am Grundlsee konnten an den bisher begangenen Seeuferstrecken keine grösseren Zuflüsse bemerkt werden, kleinere Bachrinseln aber sind bei ihrer Mündung ebenfalls ohne *Bemb.* Dabei ist die annähernd gleiche Höhe der 3 Ursprungseen von 769 m noch lange nicht als Ursache für das Fehlen der *B.* Fauna zu betrachten, da von anderen, längst in der subalpinen oder gar alpinen Zone liegenden Seen oder Bächen Bembidien gemeldet sind.

Das Fehlen der *Bemb.* Fauna in den genannten Ursprungseen sowie auch teilweise im oberen Teile der Abflüsse aus diesen Seen müssen also andere Ursachen zu Grunde liegen.

Allgemein machte ich bei den Untersuchungen im Quellgebiete unserer Gebirgsbäche und an Seeufern die Wahrnehmung, dass in der Geschiebeform und Zusammensetzung ein Wandel eingetreten ist. Die Geschiebeform ist stets das Geröll, dessen Zwischenräume feineres Material, mehr oder weniger reiner oder verunreinigter Sand ausfüllt.

Das Geröll der normalen Geschiebeform ist durch rollen im Wasser abgerundet, auch die feineren oder grösseren Füllmassen sind abgeschliffen.

An vielen Seen, aber auch im oberen Teil mancher Flüsse und Bäche gibt es nun eine Geschiebform, deren Kanten noch scharf sind, auch die feinere Zwischenfüllung besteht, wenn überhaupt eine solche vorhanden ist, meist aus grobem scharfkantigem Grus oder Splittersand. Man sieht diesem Geschiebe an, dass es noch nicht lange der erodierenden Tätigkeit des Wassers ausgesetzt war, oder, dass diese wie bei Seeufern sehr schwach ist oder überhaupt fehlt. In diesem typischen Geröll findet man sonderbarerweise auch keine Bembidien.

Solche Ablagerungen bilden keinen geeigneten Boden für die Entwicklung der ersten Stände. Es fehlen ihm entweder die Kleinlebewesen im Wasser selbst, oder gewisse organische Beimengungen, als eingeschwemmte Verunreinigungen der Zwischenfüllung des Geschiebes, welche die Jugendstände der einzelnen Bembidienarten im verschiedenen Ausmasse benötigen.

Dass nicht alle B. Arten dieselben Anforderungen an den Entwicklungsraum stellen, sieht man klar an dem allmählichen Zurückbleiben der verschiedenen Arten gegen die Quellbäche. Die Artzahl ist regelmässig im Unterlauf der Gewässer grösser, im Quellgebiet, durch den Ausfall derjenigen Arten denen die Geschiebe Zusammensetzung nicht mehr zusagt geringer, bis das Geschiebe so rein wird, also keinerlei lebenswichtige organische Beimengungen mehr enthält, und somit auch den letzten anspruchslosesten Arten die Lebensbedingungen entzogen werden.

Dieser Vorgang dürfte sich bereits in geringerem Ausmasse an den Hallstätter Seeufern bemerkbar machen, erreicht aber das Höchstmass erst in den Quellseen der Traun, von denen aus auch die oberen Uferstrecken der Abflüsse dieser Seen in Mitteleuropa gezogen werden.

Linz, den 1. Oktober 1952

Wirthumer Johann

Linz, Jos. Haydnstrasse 66

O.Ö.

Vortragsbericht über: Lepidopteren aus dem Gebiet östlich des Neusiedlersees

Dr. F. Kasy

Während das Gebiet östlich des Neusiedlersees den Coleopterologen als interessante, vor allem an wärmeliebenden Arten reiche Gegend bekannt ist, wurde es in lepidopterologischer Hinsicht bisher noch wenig exploriert. Infolge des warmen Klimas, der geographischen Lage und der edaphischen (Boden-) Verhältnisse (Natronböden im Seewinkel, anmoorige Böden im Hansag) ist für dieses Gebiet aber auch mit Lepidopterenarten zu rechnen, die sonst kaum oder überhaupt nicht in Österreich vorkommen. Solche könnten neben Relikten aus der postglacialen Wärmezeit auch neueinwandernde Arten sein, die sich in diesem Gebiet, wenigstens periodisch, zu halten vermögen. Schliesslich bieten auch die Halophyten (Salzpflanzen) besonderen, an sie gebundenen Arten Lebensbedingungen wie sie sonst in Österreich nirgends mehr gegeben sind. Tatsächlich sind einige interessante Lepidopterenfunde aus dem erwähnten Gebiet bereits bekanntgeworden. Im vergangenen Winter wurde eine *Dianthoecia*, die vor Jahren von Herrn REISSER, Wien in der Umgebung von Illmitz gefangen worden war, als *D. christophi* erkannt, für die die nächsten bekanntgewordenen Fundorte in Südrussland liegen und 1937 wurden beim selben Ort von Dr. J. KLIMESCH, Linz, an Salzpflanzen gebundene Mikrolepidopteren gefunden (*Lita planteginella*, die als Raupe an Salzwegerich lebt; zwei an Salzastrer, *Aster tripolium* gebundene Arten siehe später).

Der Vortragende betrieb im vergangenen Frühjahr vier Nächte hindurch Lichtfang in der Umgebung von Wallern, nämlich an der Strasse zwischen Wallern und Apetlon, wo sich Natronböden mit Halophyten und sumpfiges Gelände befinden und im Gebiet des Hansag, das einst ein ausgedehntes Sumpfgebiet war, heute aber kilometerweit mit üppigen, nur mehr an den tiefsten Stellen sumpfigen Wiesen bedeckt ist. Die Tage der Excursionen waren der 30. V.; der 5. und 6. VI. und der 26. VI. Unter

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologisches Nachrichtenblatt](#)

Jahr/Year: 1955

Band/Volume: [2_2_1955](#)

Autor(en)/Author(s): Wirthumer Johann [Hans]

Artikel/Article: [Der Traunfluss und die an seinen Ufern vorkommenden Bembidien Arten. 2-6](#)