

-22-

über diesen Mittelgebirgsstock kommend weiter über die Alpen nach dem Süden zurückwandern, wie sie im Frühling zuwandern. Wir beobachteten diese Wanderung in der Zeit von 10 bis 14 Uhr. (Hauptflugzeit von *Lemonia dummi* L.) Wer hat solche Rückwanderungen schon beobachtet?

Diese geschilderten Beobachtungen will ich nun der Öffentlichkeit übergeben und hoffe, daß auch von anderer Seite derlei Feststellungen bekanntgegeben werden.

B E O B A C H T U N G E N über das V O R K O M M E N
der F L U S S U F E R - B E M B I D I E N
am T R A U N - M Ü N D U N G S - A B S C H N I T T. (Col.)

Von Hans W i r t h u m e r, Linz/D.

Dauerbeobachtungen ein und desselben Flußabschnittes zeitigen verschiedene Kenntnisse über das Vorkommen der einzelnen Arten, deren Individuenreichhaltigkeit und Generationsfolgen.

Zu allererst werden die Arten besser erfaßt als es bei einzelnen oder wenigen Sammelgängen möglich ist, da es Arten gibt, die nicht in jedem beliebigen Monat anzutreffen sind, andere wieder wegen ihrer Seltenheit nicht bei jedem Sammelausflug erbeutet werden können.

Zweitens sind die Individuenzahlen eines einzelnen oder weniger Sammelgänge noch lange kein richtiges Wertmaß, um die Stärke der Vertretung der einzelnen Arten anschaulich festzustellen. Erst lange Beobachtungszeiten mit vielen Sammelausflügen, die regelmässig über das ganze Jahr zu verteilen wind, ergeben brauchbare und stabile Durchschnitte zu diesem Zweck.

Drittens lassen Dauerbeobachtungen die Feststellung zu, welche Arten im fertig entwickelten Zustand (als Imago) überwintern.

Viertens kann man bei Dauerbeobachtung manche Zufallsbeobachtung über Fortpflanzung und Generationszahl, Lebenslänge der einzelnen Generationen und Entwicklungsdauer viel sicherer und häufiger machen, als bei einzelnen oder wenigen Sammelgängen.

Fünftens führen Dauerbeobachtungen zu genauerer Geländekenntnis und zu Mutmassungen über den Entwicklungsvorgang.

Besonders die Individuenstärke ist bei manchen Arten in den einzelnen Monaten sehr aufschlußreich. Dies ist besonders bei Arten der Fall, die über eine größere Anzahl von Monaten vertreten sind.

Es gibt zwar Arten, bei denen das An- und Absteigen der monatlichen Individuenzahl unregelmässig und ohne Spitzenbildung vor sich geht und daher nichtssagend ist. Zahlreiche Arten haben jedoch ein mehr oder weniger ausgeprägtes Generationsbild, das entweder durch eine einfache Kurve oder aber durch eine Wellenlinie dargestellt werden kann. Beide lassen in Verbindung mit anderen Anzeichen Generationsfolgen erkennen, erstere einfache, letztere mehrfache.

Anzeichen über Generationsfolgen oder -Wechsel sind die Zeiten der Copula-Vorgänge, die einmal im Jahre auf wenige Monate zusammengedrängt sind, oder sich aber auch zu einem späteren Zeitpunkt bei ein und derselben Art wiederholen können.

Des weiteren sind die zeitweise anfallenden, weichen und unausgefärbten Individuen, Zeichen für eine neu am Platze erschienene Generation.

Endlich findet man auch Tiere, die zwar noch leben jedoch schon Anzeichen zeigen, daß ihre Zeit zu Ende geht. Auch wird man bei der Aufarbeitung einer selbst ganz frischen Ausbeute bei manchem Tier bemerken, daß es schon beim bloßen Reinigen mit einem weichen Pinsel Fühler und Beine verliert. Tote Tiere findet man äußerst selten. Ich betrachte solche Tiere als mit Alterserscheinungen behaftet, was mir wiederum das Abtreten einer Generation anzeigt.

Von diesen Gesichtspunkten aus trachte ich nun durch meine Sonderarbeit am Traunfluß möglichst regelmässige und gründliche Unterlagen zu

schaffen, um wenigstens die eine oder andere der vielen offenen Fragen der Lösung näher zu bringen.

Auch dieses Jahr machten die Arbeiten am unteren Traunabschnitt einen ziemlich hohen Prozentsatz meiner gesamten Sammeltätigkeit aus. Mit den abschliessenden Aufschreibungen des Jahres 1947 verglichen, erhöhen sich die *Bembidien*-Formen von 31 auf 34, die der Begehungen bis incl. Oktober 1948 auf 53.

Die neu hinzugekommenen Arten sind *striatum*, *pygmaeum* und *propersans*. Der Abschnitt ist also immer noch nicht voll erschlossen solange die Möglichkeit besteht, daß neue Arten aufgefunden werden könnten.

Änderungen treten auch insoferne auf, als im Jahre 1947 höchstens 10 Monate teilweise belegt werden konnten, während im Jahre 1948 schon an 12 Monaten Artenzahlen nachgewiesen sind. War 1947 der Höchststand in 10 Monaten 3 Arten, so stehen diesmal schon 5 Arten an 12, und 4 Arten an 11 Monaten gegenüber. Hier handelt es sich um Feststellungen, die der milde Winter 1947/48 möglich machte.

Bei 5 Arten ist also schon der Nachweis erbracht, daß sie ganzjährig in ununterbrochener Kette den untersuchten Abschnitt beleben.

Meine Anschauung über die Langlebigkeit dieser Arten, die ich im vorjährigen Bericht erwähnte, ist jedoch durch Beobachtungen des laufenden Jahres wankend geworden. Bei verschiedenen Arten konnte ich nämlich im Juni, Juli und August unfertige, weiche Tiere, bei einigen auch Copula = Vorgänge feststellen, die auf die Folge weiterer Generationen hinweisen.

Die Überdeckung der Zwischenpausen in der Generationsfolge, bei den einzelnen Arten, muß nun nicht unbedingt in der Langlebigkeit der einzelnen Artvertreter ihren Grund haben; sie kann auch dadurch hervorgerufen werden, daß das Erscheinen der neuen Generation im Abschnitte an eine bestimmte Beschaffenheit der Entwicklungsräume gebunden ist, die nicht überall zum selben Zeitpunkt erreicht wird, sodaß die ablösende Generation nicht schlagartig, sondern auf einen längeren Zeitraum verteilt zum Vorschein käme.

Da nun der Abschnitt 3 Kilometer lang ist, so besteht die Möglichkeit, daß die so nacheinander auftretenden neuen Generationen immer früher oder später an irgend einer Sammelstelle gefunden werden können und so die Langlebigkeit der Artvertreter vortäuschen. Diese Unklarheit könnte meiner Ansicht nach durch getrennte Beobachtung einer einzigen Beobachtungsstelle, an der Vertreter ganzjährig aufscheinender Arten vorkommen, über einen längeren Zeitraum behoben werden. Treten dann bei einzelnen Arten eventuell doch Entwicklungspausen auf, so sprechen diese deutlich für mehrere Generationen, wenn nicht, so ist dann erst die Langlebigkeit der Artvertreter die Überbrückungsursache, unbeschadet dessen, ob nun nur eine oder mehrere Generationsfolgen bestehen.

Im Berichte 1947 habe ich die Arten gruppenweise behandelt. Diesmal aber muß ich, um den Fortschritt der weiteren Beobachtungen aufzeigen zu können, jede Art allein für sich besprechen.

Die Art *dentellum* Thunbg. war bis 1947 an 11 geschlossenen Monaten nachgewiesen. Es fehlte ihr bis dahin nur einer Feststellung im Monate Januar. Die Beobachtungen der diesjährigen Sammelperiode schliessen nun auch diese letzte Lücke, sodaß die Art nunmehr ganzjährig nachgewiesen ist. Über Copula und Generationswechsel-Anzeichen liegen bis jetzt keine Beobachtungen vor, sodaß man trotz des ganzjährigen Auftretens über die Anzahl der Generationen nicht schlüssig werden kann.

Fortsetzung der Beobachtungen
zu den einzelnen Arten im
nächstfolgenden Heft.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Naturkundliche Mitteilungen aus Oberösterreich](#)

Jahr/Year: 1948

Band/Volume: [0101](#)

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

Artikel/Article: [Beobachtungen über das Vorkomen der Flusssufer- Bembidien am Traun- Mündungsabschnitt \(Col.\) Folge 1 22-23](#)