

Jber.Abt.Limnol. Innsbruck 6: 117-123 (1980)

Die Chironomiden des Gossenkölleesees: Artenliste, Bestand und Schlüpfraten im Jahr 1979 (P. ZADERER)

Chironomids: List of species, standing-crop and emergency rates in 1979

Abstract: To show the distribution of Chironomid species on the solid substrate in the GOSSENKÖLLESEE, one sample series was elected. This distribution was found throughout the spring and summer in the lake. On the average the percental distribution of species is the same for all sample points. *C.scutellata* seems to be the most dominant species with about 70% of the total Chironomid population, followed by the Orthocladiinae group with about 20% and the Tanytarsini-group with 10%. The rest of the Chironomid population is made up of Tanytarsini with nearly 4%.

As already described (ZADERER 1978) traps were set in the lake and samples were taken in roughly weekly intervals to get the rate of Chironomids emerged. The rates of emergency and the distribution of several species is shown in graphics.

Die Besammlung des Substrates erfolgte wie schon im Vorjahr mit dem für Hartsubstrat entwickelten Probengerät, das in den früheren Jahresberichten bereits ausführlich beschrieben wurde (ZADERER 1978, 1979). Die Entnahme erfolgte in etwa monatlichen Abständen an 4 Probenstellen im See, wobei an jeder Stelle 10 Einzelproben genommen wurden.

Die mit P1 bezeichnete Probenstelle liegt im südöstlichen Teil des Sees und ist mit einer Tiefe von ca. 4,5 m zugleich auch die seichteste. Die Probenstellen P3 und P4 liegen im Norden bzw. im Nordwesten und haben eine Tiefe von 7m (P 3) und 6m (P4). Die Probenstelle P2 ist mit 8,5m die tiefste und liegt etwa 10 m südöstlich der Sedimentfläche. Aus Vergleichsgründen wurden auch diesem Sedimentteil in der Seemitte mit einem KAJAK-core-sampler Probenentnommen, in denen jedoch nie Larven oder Puppen gefunden werden konnten.

Tab. 1: Zusammensetzung der Chironomidenpopulation (Ind/m<sup>2</sup>)  
an den einzelnen Probenstellen (1979-03-20)

	P 1	P 2	P 3	P 4
<i>Corynoneura scutellata</i>	288,7	807,9	1175,2	891,9
Orthoclaadiinae	26,3	94,4	241,6	189,1
Tanytarsini	26,2	31,5	63,1	65,2
Summe	341,2	933,8	1479,9	1146,2

Tab. 2: Prozentuelle Zusammensetzung

	P 1	P 2	P 3	P 4
<i>Corynoneura scutellata</i>	84,5	86,5	79,5	78,0
Orthoclaadiinae	7,8	10,1	16,1	16,5
Tanytarsini	7,7	3,4	4,4	5,5

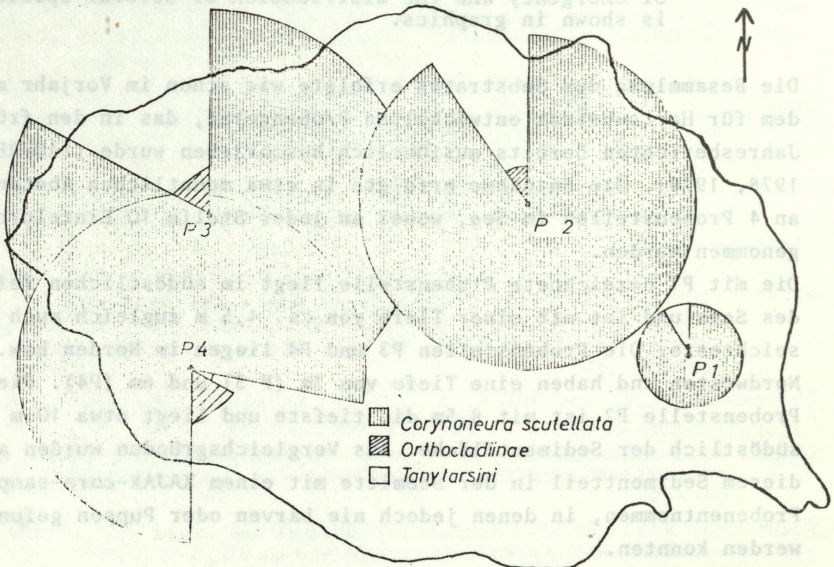


Abb. 1: Verteilung der Chironomiden im Gossenköllesee am 79-03-20

Um die Verteilung der Arten im See zu veranschaulichen wurde ein Probenstermin (1979-03-20) herausgenommen und in Abbildung 1 dargestellt, wobei der Durchmesser der Kreise der Individuenanzahl und der Sektor dem prozentuellen Anteil der Arten an den jeweiligen Probenpunkten entspricht. Die dargestellte Verteilung entspricht jenem Muster, das sich in den Frühjahrs- und Sommermonaten im See zeigt. Die Individuenzahlen an Probenstelle 1 (P 1) sind mit 341,2 Ind/m<sup>2</sup> um das Drei- bis Vierfache geringer als an den anderen Probenstellen, die tiefer liegen (Tab. 1). Der prozentuelle Anteil der Arten bleibt jedoch an den Probenstellen ungefähr gleich (Tab. 2).

Während des vergangenen Sommers wurden zur eisfreien Zeit (79-07-12 bis 79-10-24) Schlüpftrichter unsystematisch im See ausgesetzt, wobei 15 Stück eine Grundfläche von je 400 cm<sup>2</sup> und weitere 2 eine solche von je 1 m<sup>2</sup> hatten. Obwohl die großen Schlüpftrichter während der gesamten Fangperiode fest an einer bestimmten Stelle standen und die kleinen durch ihren größeren Auftrieb teilweise im See verdriftet wurden, konnte zwischen den verschiedenen großen Fallen kein Unterschied in der Fangfähigkeit gefunden werden.

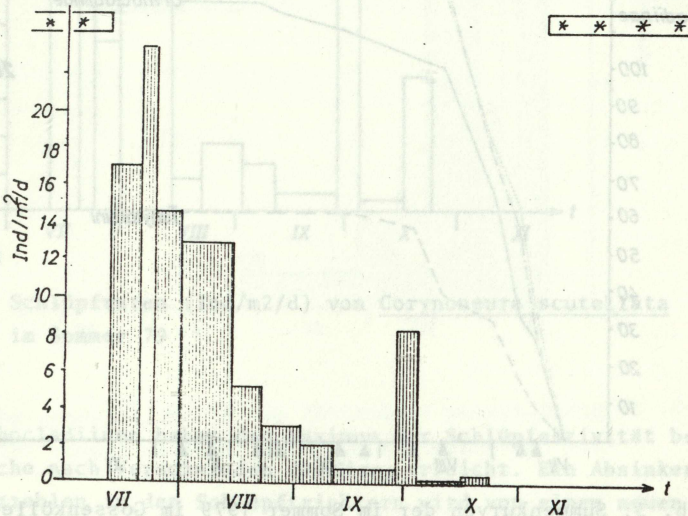


Abb. 2: Abundanz der von 1979-07-12 bis -10-24 geschlüpften Chironomiden

In Abb. 2 sind die Abundanzen der geschlüpften Chironomiden als Stabdiagramm dargestellt. Daraus ist ersichtlich, daß sofort nach dem endgültigen Verschwinden des Eises die Tiere zu schlüpfen beginnen. Innerhalb der ersten vierzehn Tage der Schlüpfperiode wird auch das Maximum der Schlüpfaktivität erreicht. Diese nimmt dann gegen September immer mehr ab bis dann am 1979-09-11 der größte Teil der Chironomiden geschlüpft ist. Bei den kleinen Anstiegen am 1979-09-28 und am 1979-10-16 handelt es sich nur um Individuen von *C. scutellata*.

Abb. 3 zeigt in Form einer Summenkurve die Anzahl der in den Schlüpftrichtern gefundenen Adulti, wobei die Schlüpfrythmik der einzelnen Arten gut sichtbar wird. Bei *C. scutellata* ist der oben erwähnte Anstieg der Schlüpfaktivität im September und Oktober deutlich zu erkennen.

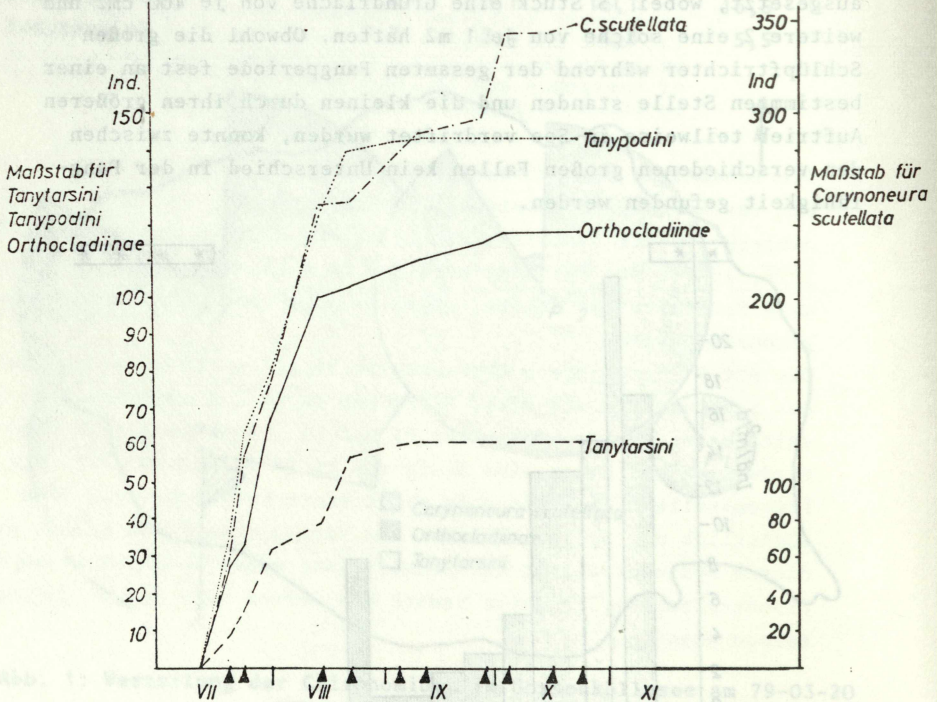


Abb. 3: Summenkurven der im Sommer 1979 im Gossenköllesee geschlüpften Chironomiden

Die Abundanzen von C. scutellata in den Schlüpftrichtern wurde in Abb. 4 gesondert dargestellt. Nach einem eher langsamen Anstieg der Schlüpfaktivität im Juli erreicht diese Art ihr Maximum gegen Ende Juli, danach nimmt die Aktivität ab, bis gegen Ende September ein neuerlicher Anstieg zu verzeichnen ist, der auch am 1979-10-24 kurz vor Eislegung zu beobachten ist.

Die Abundanzen in den Schlüpftrichtern sind für die übrigen Arten in Abb. 5 dargestellt.

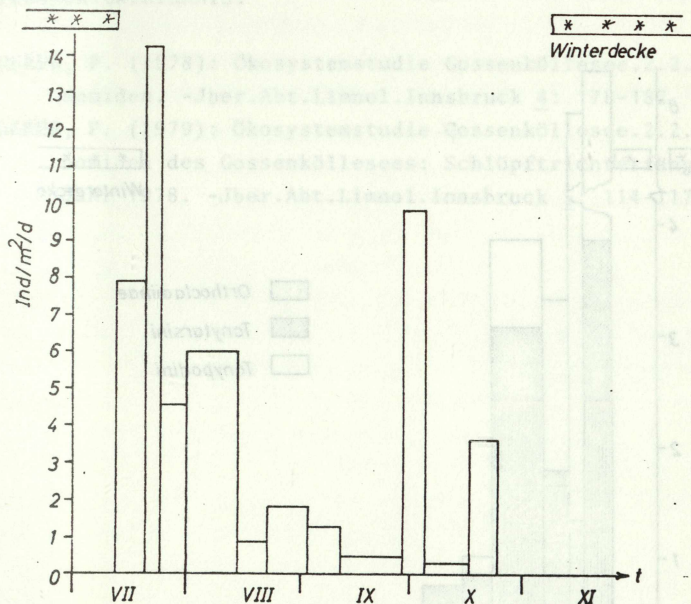


Abb. 4: Schlüpfraten (Ind./m<sup>2</sup>/d) von Corynoneura scutellata im Sommer 79

Die Orthocladiinen haben das Maximum der Schlüpfaktivität bereits eine Woche nach Verschwinden des Eises erreicht. Ein Absinken der Abundanzzahlen in den Schlüpftrichtern wird von einem neuen Maxi-

mum Anfang August unterbrochen. Von da an nimmt die Schlüpfaktivität immer mehr ab, bis gegen Ende September keine Adulten Orthoclaadiinae mehr in den Fallen gefunden werden. Ähnlich ist auch die Schlüpfrythmik bei den Tanytarsinen, die jedoch schon Anfang September aus den Trichtern verschwinden. Erstmals wurde 1979 ein Anstieg der Abundanzzahlen von Tanypodinen beobachtet, deren Schlüpfaktivität auf den ersten Monat nach Eisfreiwerden begrenzt ist. Nach einem sehr starken Anstieg sofort nach dem Verschwinden des Eises nimmt die Schlüpfaktivität Anfang August ab. Von Mitte August an konnten nur mehr vereinzelte Exemplare in den Emergenzfallen gefunden werden.

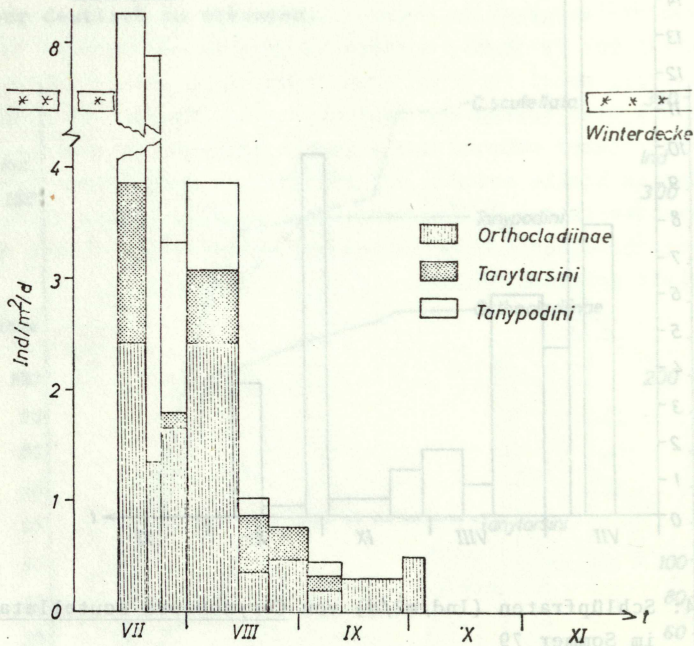


Abb. 5: Schlüpfraten (Ind/m<sup>2</sup>/d) der Orthoclaadiinae, Tanytarsini und Tanypodini im Gossenköllesee im Sommer 1979

Auf Grund von Zuchtversuchen und mit der freundlichen Hilfe von Dr.F.REISS (Zoologische Staatssammlung Bayern), konnte diese Art als Zavreliomyia punctatissima bestimmt werden. Da Z.punctatissima eine freilebende Form ist und wie aus den Zuchtversuchen bekannt, sehr schnell auf Störungen durch mechanische Einflüsse reagiert, dürfte darin der Grund zu suchen sein, weshalb diese Art mit dem Probengerät nur zu einem Teil erfaßt werden konnte.

#### LITERATURVERZEICHNIS:

- ZADERER, P. (1978): Ökosystemstudie Gossenköllesee.2.2. Chironomiden. -Jber.Abt.Limnol.Innsbruck 4: 178-182
- ZADERER, P. (1979): Ökosystemstudie Gossenköllesee.2.2. Chironomiden des Gossenkölleesees: Schlüpftrichterfänge im Jahr 1978. -Jber.Abt.Limnol.Innsbruck 5: 114-117

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahresbericht der Abteilung für Limnologie am Institut für Zoologie der Universität Innsbruck](#)

Jahr/Year: 1979

Band/Volume: [1979](#)

Autor(en)/Author(s): Zaderer P.

Artikel/Article: [Die Chironomiden des Gossenköllesee: Artenliste, Bestand und Schlüpfdaten im Jahr 1979 117-123](#)