

AUS DEM ZOOLOGISCHEN INSTITUT DER UNIVERSITÄT,
LEHRKANZEL FÜR MORPHOLOGIE UND ÖKOLOGIE, GRAZ
(ÖSTERREICH)

UND DEM VIROLOGISCHEN INSTITUT DER SLOWAKISCHEN
AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN IN BRATISLAVA
(TSCHECHOSLOWAKEI)

Zur Kenntnis der Proturen aus dem Gebiet des Faaker Sees in Kärnten

Von Heinz NEUHERZ und Josef NOSEK

(Mit 5 Abbildungen und 1 Tabelle)

Aus der Steiermark sind bisher 13 Proturenarten bekannt: *Eosentomon transitorium* BERL., *E. mixtum* CDÉ. (sub nom. *germanicum* PRELL), *E. delicatum* GIS., *E. gisini* NOS., *Acerentulus confinis* BERL., *Acerentomon gallicum* ION., *A. tuxeni* NOS., *A. memorale* WOM. und *A. dispar* STACH (FRANZ, HAYBACH und NOSEK, 1968/69).

Acerentulus gisini CDÉ. wurde bisher als einzige Proturenart nur aus unterirdischen Habitaten in der Steiermark bekannt (NEUHERZ, 1974, 1975 a). Weiters konnten im Grazer Becken noch *Acerentulus exiguus* CDÉ., *Acerella muscorum* (ION.) TUX. und *Acerentomon maius* BERL. gefunden werden (NEUHERZ, 1975 b).

Im Gegensatz dazu ist die Proturenfauna von Kärnten noch völlig unbekannt.

Herrn Carl VON CRAILSHEIM möchten wir für die Überlassung des Proturenmaterials aus der engeren Umgebung des Faaker Sees sehr herzlich danken.

MATERIAL UND METHODIK

Sieben Proben, hauptsächlich von der Oberfläche (Gras mit Wurzelballen, Streu, Detritus und Humus) entnommen, besaßen ein Volumen von je etwa 500 cm³ und wurden in Plastikbehältern in das Labor gebracht. Das Material wurde mit Hilfe eines Berlese-Apparates bei Zimmertemperatur und Belichtung vier Tage behandelt und sämtliche Tiere nach dem Auslesen aus 70 % Alkohol in Swan-Medium eingebettet.

FUNDORTE UND FUNDDATEN

Am 17. April 1973 wurden die Bodenproben entnommen (Proben 1 bis 5: Halbinsel im Faaker See):

- Probe 1: Fichtenbestand, etwa 25 m über dem Seespiegel;
- Probe 2: Fichten-Birkenbestand, etwa 22 m über dem Seespiegel;
- Probe 3: Fichten-Föhrenbestand, Baumstrunk, etwa 8 m über dem Seespiegel;
- Probe 4: Mischwald, vorwiegend Birken, Seidelbast, in Ufernähe, feucht, etwa 1 m über dem Seespiegel;
- Probe 5: Mischwald, Fichten-Birken-Buchenbestand, etwa 20 m über dem Seespiegel;
- Probe 6: Rand der Bundesstraße, Einfahrt nach Faak, Wiese, feucht;
- Probe 7: Flatschach am Faaker See, Campingplatz „Gruber“, Wiese.

Die Probenentnahmestellen (1 bis 5 = Halbinsel im Faaker See) sind dem schematischen Schnitt (Abbildung 1) zu entnehmen, wobei jene Probestellen, die Proturen enthielten, durch ein x in einem Kreis gekennzeichnet sind.

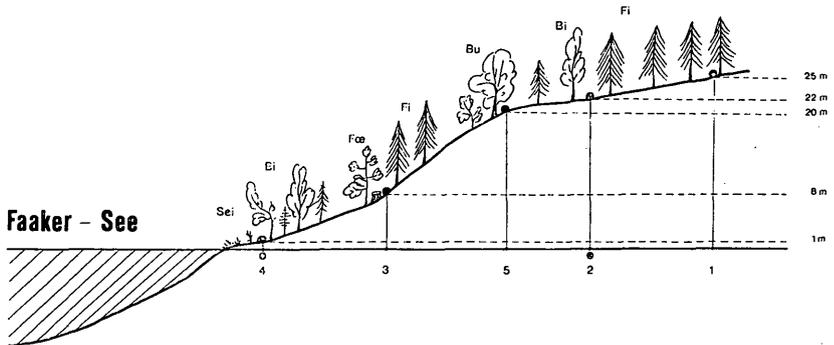


Abb. 1: Schematischer Schnitt durch die Halbinsel im Faaker See mit der Lage der Probenentnahmestellen; x in einem Kreis = Probestellen mit Proturen.

SYSTEMATIK

F a m i l i e : Eosentomidae BERLESE, 1909

G a t t u n g : *Eosentomon* BERLESE, 1908

Eosentomon transitorium BERLESE, 1908 — Neu für Kärnten!

Bodenprobe 2: 1 ♂, 1 ♀; Bodenprobe 4: 1 ♂.

Ökologie und Verbreitung: Lebt von der Tiefebene bis in die alpine Stufe; hauptsächlich in Wiesen und im Waldboden; Nordeuropa bis Nordafrika.

Eosentomon mixtum CONDÉ, 1945 (Abb. 2) — Neu für Kärnten!

Bodenprobe 2: 2 ♀.

Ökologie und Verbreitung: Lebt von der Tiefebene bis in die subalpine Stufe; bekannt aus Frankreich, Deutschland, Tschechoslowakei und Österreich (NOSEK, 1973).

Systematische Bemerkung: Diese Art ist von *Eosentomon germanicum* leicht zu unterscheiden: durch die Körperlänge, Größe des Pseudoculus und das Verhältnis von $a_1 : a_3$ am Sternit IX; Körperlänge unserer Exemplare beträgt: 1645 μ , PR = 10; $a_1 : a_3$ — siehe Abb. 3.

F a m i l i e : Acerentomidae SILVESTRI, 1907

G a t t u n g : *Acerentulus* BERLESE, 1908

Acerentulus confinis (BERLESE, 1908) — Neu für Kärnten!

Bodenprobe 4: 1 ♂, 3 ♀.

Ökologie und Verbreitung: Lebt von der Tiefebene bis in die subalpine Stufe; Süd-, West- und Mitteleuropa.

Systematische Bemerkung: Diese Art unterscheidet sich von *Acerentulus exiguus* durch das Vorhandensein der Sensille p'3 am Ter-

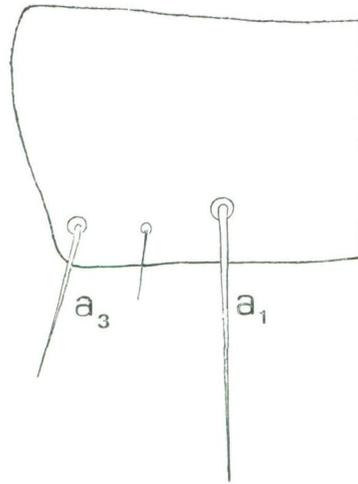
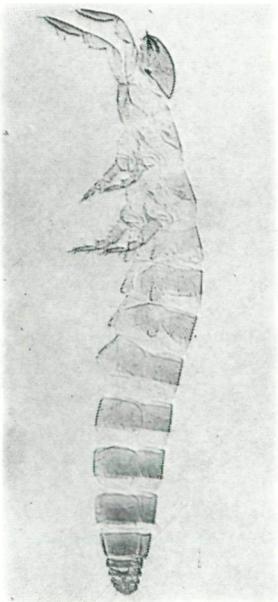


Abb. 2: *Eosentomon mixtum* CDÉ, ♀.

Abb. 3: *Eosentomon mixtum* CDÉ, Verhältnis $a_1 : a_3$ am Sternit IX.

git VII (Abb. 4) und die Körpergröße. Körperlänge unserer Exemplare beträgt: 1448—1514 μ .

Acerentulus traegardhi IONESCU, 1937 — Neu für Kärnten!

Bodenprobe 6: 1 ♀.

Ökologie und Verbreitung: Bevorzugt Moos und Humus der Eichenmischwälder; von Schweden und Island bis Griechenland; in Westeuropa örtlich sehr häufig; eurytop.

Gattung: *Acerella* BERLESE, 1909

Acerella muscorum (IONESCU, 1930) TUXEN, 1964 (Abb. 5) —

Neu für Kärnten!

Bodenprobe 4: 5 ♂, 12 ♀, 2 Maturi juniores.

Ökologie und Verbreitung: Lebt hauptsächlich in Eichenwäldern, im Moos, in morschem Holz und Waldhumus; sehr abundant an xerothermen Standorten; West-, Mittel- und Südeuropa.

Systematische Bemerkung: Körperlänge unserer Exemplare beträgt: 728—1154 μ .

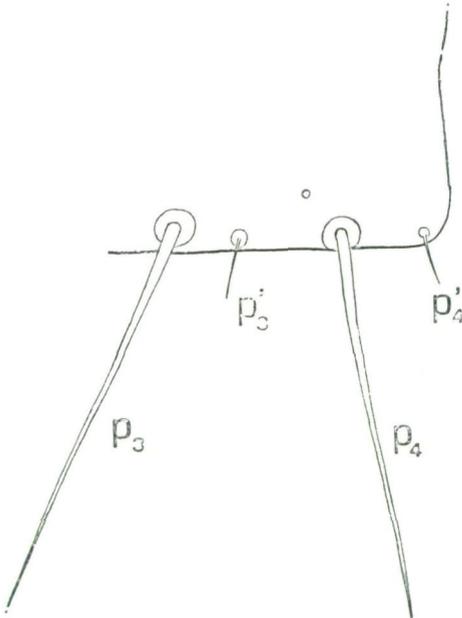


Abb. 4: *Acerentulus confinis* (BERL.); Charakteristisch: Sensille p₃ am Tergit VII.
Abb. 5: *Acerella muscorum* (ION.), ♀.

ALLGEMEINE BETRACHTUNG

Tabelle 1: Präsenz der Arten an der Lokalität

Species	Probenentnahmestellen						
	1	2	3	4	5	6	7
<i>Eosentomon transitorium</i>	—	2	—	1	—	—	—
<i>Eosentomon mixtum</i>	—	2	—	—	—	—	—
<i>Acerentulus confinis</i>	—	—	—	4	—	—	—
<i>Acerentulus traegardhi</i>	—	—	—	—	—	1	—
<i>Acerella muscorum</i>	—	—	—	19	—	—	—

Wie aus der Tabelle hervorgeht, sind die Proturen mosaikartig verteilt; ihre Verteilung ist von den verschiedenartigsten Bedingungen abhängig.

Auffallend ist jedoch, bezogen auf die anderen Standorte, eine Häufung der Arten- bzw. Individuenzahl in der Probenentnahmestelle 4, was auf eine Bevorzugung feuchterer Standorte durch die Proturen hindeutet.

Zweck dieser Arbeit ist hauptsächlich die Erweiterung der Kenntnisse auf faunistischem Gebiet, während für eine exakte Erfassung der ökologischen Verhältnisse mehr Daten notwendig wären.

LITERATUR

- FRANZ, H., HAYBACH, G., & NOSEK, J. (1968/69): Beitrag zur Kenntnis der Proturenfauna der Nordostalpen und ihres Vorlandes. — Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien, Bd. 108/109:5—18.
- NEUHERZ, H. (1974): Der erste Höhlenfund einer Proture (Insecta, Apterygota) in Österreich. — Die Höhle, 25. Jahrgang, H. 1:25—30.
- (1975 a): Die Landfauna der Lurgrotte. — Sitzber. Österr. Akad. Wiss., math.-naturw. Kl., I:(in Druck).
- (1975 b): Faunistische Nachrichten aus Steiermark; Bemerkungen zur Proturenfauna. — Mitt. naturw. Ver. Steiermark:(in Druck).
- NOSEK, J. (1973): The European Protura; their taxonomy, ecology and distribution with keys for determination. — Genève, Mus. d'Hist. nat.:1—345.
- TUXEN, S. L. (1964): The Protura; a revision of the species of the world with keys for determination. — Paris, Hermann:1—360.

Anschrift der Verfasser: Mag. Dr. Heinz NEUHERZ, Zoologisches Institut der Universität, 8010 Graz, Lehrkanzel für Ökologie und Morphologie, Universitätsplatz 2 (Österreich), und Dr. Josef NOSEK, Virologisches Institut ČAS, Bratislava 9, Mlynska-dolina 1 (Tschechoslowakei).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 1975

Band/Volume: [165_85](#)

Autor(en)/Author(s): Nosek Josef, Neuherz Heinz

Artikel/Article: [Zur Kenntnis der Proturen aus dem Gebiet des Faaker Sees in Kärnten. \(Mit 5 Abbildungen und 1 Tabelle\) 297-301](#)