

III. Beitrag zur Kenntnis der Höhlenfauna Westfalens (Kluterthöhle)

Von Fr. Lengersdorf-Bonn

Die Kluterthöhle bei Milspe in Westfalen nimmt dank ihrer großen Ausdehnung unter den westfälischen Höhlen eine besondere Stellung ein. Nach den letzten Messungen der Gebrüder Griepenburg besitzt sie eine Gesamtlänge von 4900 m und genießt damit den Ruhm, *Deutschlands längste Höhle* zu sein. Das führt zu der Vermutung, dort eine recente Tierwelt anzutreffen, die an Artenzahl reichliche Ausbeute liefern muß, wenn es zutrifft, daß im allgemeinen die langen Höhlen eine sowohl quantitativ als auch qualitativ größere Tierwelt aufweisen als die kleineren, bedingt eben durch den umfangreichen Lebensraum und die Vielgestaltigkeit der Lebensbedingungen. Diese Annahme wird durch die bisherige Durchforschung bestätigt. Zuletzt besuchte ich sie im Januar dieses Jahres mit Herrn Dr. W. Griepenburg.

Die immer wiederkehrenden Tatsachen in Höhlen: *gleichmäßige Dunkelheit, Luftstille, sich gleichbleibende Temperatur* und die *mit Feuchtigkeit* geschwängerte oder doch wenigstens *durchsetzte Luft*, sind auch hier zu verzeichnen. Man hat zwar das Gefühl, als sei doch in manchen Teilen der Höhle eine gewisse Bewegtheit der Luft zu verspüren. Und es muß wohl so sein. Besonders macht sich dies in der Nähe des fließendes Wassers, des Rauschebaches, bemerkbar. Die Unterschiede in Luft- und Wassertemperatur dürften die Ursache sein. *Wenn* tief im Innern der Höhle Mäuse angetroffen werden, die kaum durch den Eingang der Höhle gelangt sein können, so liegt die Vermutung nahe, daß an manchen Stellen die Decke der Höhle nicht sehr dick sein kann, so daß dort Risse vorhanden sein können, die Zugluft verursachen. Wie dem auch sei, in einer kleinen Höhle würde die Zugluft eine Rolle spielen und manche Tiere verscheuchen, hier aber, wo der große Raum eine Wahl des Aufenthaltes zuläßt, zeigt sich keine Verminderung der Tierwelt. Dazu kommt noch, daß der Eingang der Höhle verhältnismäßig klein ist und in einen Gang mündet, den man gebückt zurücklegen muß, so daß die äußere Luft fast ganz von der Innenluft der Höhle abgeschlossen ist.

Die Tierwelt würde noch reicher sein, würde nicht die Höhle durch viele wilde Besucher beunruhigt, die mit Carbidlampen die Gänge durchwandern. Umherliegende Haufen verbrannten Carbids, Papier, verbrannt und unverbrannt, und Lumpen zeugen hiervon. Andererseits wird Papier, sowohl Zeitungspapier wie auch Pappdeckel von Cigaretten Dosen Nahrungsstoffe für manche Tiere enthalten. Weniger scheint die Cellulose

der Anreiz zu sein, da sich in den Lumpen fast gar keine Lebewesen feststellen lassen. Viel mehr dürften Druckerschwärze oder vielleicht noch mehr der Leim, der die Fasern des Papiers zusammenhält, die Zugkräfte sein. So fanden sich an Papierresten vor allem Collembolen, aber auch Larven von Insekten, deren Entwicklung sich in Höhlen vollzieht, die aber sonst andere Nahrung bevorzugen: die *Larve von Trichocera maculipennis*, die in der Höhle an Kot angetroffen wurde, und von *Polylepta leptogaster*, die fast nur an den Felswänden mit Hilfe von Spinnfäden ihren zarten durchsichtigen Körper über die Rauigkeiten und Schärpen der Unterlage fortbewegt und dort mutmaßlich den Algenbelag abschabt, um leben zu können.

Da die meisten Höhlen durch weite Eingänge der äußeren Luft mehr ausgesetzt sind als etwa die Klutert, so ist zu verstehen, daß der vordere Teil der ersteren durch den Ausgleich der Innen- und Außenluft mehr oder weniger trocken, während die Klutert gleich im Anfange feucht ist. So ist wohl das vollständige Fehlen einer Spinne, die sonst regelmäßig angetroffen wird (*Meta menardi*) zu erklären. Sie scheint ein Feind allzugroßer Feuchtigkeit zu sein. Dafür aber findet sich gerade dort in der Klutert, wo der Eingang sein Ende nimmt, etwa nach 20 m, und sich dann in das eigentliche Höhlenlabyrinth verzweigt, eine Spinnenart, die sonst selten angetroffen wird: *Tegenaria larva*. Offensichtlich bildet die große Feuchtigkeit für sie kein Hemmnis, sondern eine Förderung ihrer Lebensbedingungen. Im allgemeinen finden sich die Spinnen immer in der Nähe des Eingangs, wo auch ihr Hauptjagdtier, die Stechmücke (*Culex pipiens*) anzutreffen ist. Dagegen gibt es im Innern interessante Zwergspinnen, von denen eine *Plaesiocraerus lusiscus Sim.* für Deutschland ganz neu erscheint. Bis jetzt war sie nur aus Grotten der französischen Pyrenäen bekannt.

Sehr viele Tiere machen ihre vollständige Verwandlung in der Höhle durch. Dieses wird für die Klutert besonders deutlich bei *Quedius mesomelinus*, den man als Larve und ausgebildeten Käfer dicht beisammen antrifft.

Der Verlust der Farbe läßt sich nicht als Norm festlegen. Man trifft *farblose und farbige Collembolen* an ein und derselben Stelle. Dasselbe trifft auch auf Planarien zu, die zur gleichen Zeit in der benachbarten Berghäuser Höhle erbeutet wurden. Eine breitere kurze Art war ganz weiß, während bei einer längeren schmalen Art Farbstoffe in der Haut sichtbar wurden.

Der Einfluß der Umgebung und Lebensweise auf die Veränderlichkeit der Organe ist bei den Tieren nicht gleichmäßig zu erkennen. Besonders scheint aber *Niphargus* große Anpassungsfähigkeit zu besitzen. Das war wohl auch die Ursache, daß man aus dem *Niphargus puteanus* der Klutert eine neue Art „Caspary“ zu Unrecht machte.

Die Tatsache, daß sich außer den feuchtigkeitgeschwängerten Stellen in der großen Höhle auch Örtlichkeiten finden, in denen die Luft mehr trocken ist, läßt uns in der Klutert auch solche Arten vermuten, die besonders durch ihren zarten Bau sehr empfindlich sind und sonst wohl kaum angetroffen würden. Es zeigt sich dies besonders an jenen verhältnismäßig trockenen Stellen, wo ein dünner Wasserfaden durchzieht. Hier finden viele dieser zarten Tiere, besonders *Trichocera*- und *Sciaraarten* ihren Tod, sobald das Wasser ihre Flügel verklebt.

Eigenartig ist weiter die Feststellung, daß die Pilzmücken, die sonst ziemlich zahlreich in Höhlen sind, fast gar nicht angetroffen werden. Dabei ist weniger an *Polylepta leptogaster*, die ihre vollständige Verwandlung in der Höhle durchmacht, als an jene gedacht, die trogloxen sind. Nur 2 Stücke, eine *Rhymosiaart* und 1 *Fungivora* wurden erbeutet. Es ist dies vielleicht auf den Mangel an geeignetem Waldbestand auf der Kluterthöhe und damit den Mangel an Pilzen zurückzuführen.

Die Klutert rechtfertigt ihre Bedeutung als besonderer Biotop auch durch das Vorkommen eines kleinen Wasserkrebse: *Cyclops Stammeri westfalicus* Kief. Die Stammform wurde Anfang vorigen Jahres aus der Höhle von St. Canzian neu beschrieben. Auch dürften in Zukunft noch eine Reihe interessanter Formen aus den Familien der Vermes, Collembolen, Acarinen und Myriopoden zu erwarten sein.

Von den nunmehr folgenden aufgezählten Arten, wurden die eingeklammerten bereits in einem Beitrag der Verhandlungen des Nat. V. der Pr. Rh. u. W. 1929 erwähnt. Die übrigen stammen von dem Januarbesuch.

Vermes.

Noch nicht untersucht.

Copepoda.

Cyclops Stammeri westfalicus Kief.

Paracyclops fimbriatus f. *imminuta* Kief.

Amphipoda.

Niphargus puteanus C. L. Koch.

Isopoda.

(*Porcellio scaber* Latr.)

Myriopoda.

(*Brachydesmus superus* Latz.) Eine Anzahl sind noch nicht untersucht.

Collembola.

durch Herrn Professor Stach bestimmt.

Lepidocyrtus curvicollis Bourl.

Heteromurus nitidus Wank.

Hypogastrura purpurascens Lubb.

Hypogastrura cavicola Börn.

Onychiurus armatus f. *multituberculata* n. f. (Stach.).

Onychiurus rectospinatus Stach.

Trichoptera.

Stenophylax concentricus Zett.

Coleoptera.

Quedius mesomelinus Mrsh.

Diptera.

Neosciara forficulata Bezzi.

Polylepta (*Speolepta*) *leptogaster* Winn.

Rhymosia fasciata Meig.

Fungivora lineola Meig.

Culex pipiens L.

Trichocera maculipennis Meig.

Triphleba (*Pseudostenophora*) *antricola* Schmitz.

Megaselia rufipes Meig.

Megaselia pleuralis Wood.

Blepharoptera serrata L.

(*Scotophilella* *Bequaerti* Villen.)

(*Scotophilella* *Racovitzai* Bezzi.)

Hymenoptera.

Vertreter der Chalcididen und Proctotrupiden.

Arachnoidea.

Tegenaria larva Sim.

Plaesiocraerus lusiscus Sim.

Lepthyphantes pallidus O. P. Cambr.

Acarina.

Myianoetus digitiferus Trägaardh. als Schmarotzer auf *Blepharoptera serrata*, in Grönland oberirdisch gefunden, sonst nur aus Höhlen bekannt.

(*Eugamasus loricatus*. Wank.).