

2. Beiträge zur rezenten Fauna der Abaligeter Grotte¹.

Von Elemér Bokor, Budapest.

Eingeg. 31. Juli 1924.

Nachfolgend teile ich die Ergebnisse der zoologischen Forschungen mit, die bisher in der Abaligeter Grotte, Komitat Banya, in Südungarn, durchgeführt wurden. Aufgezählt werden 41 Tierarten, gewiß nicht alle, die diese Grotte bevölkern, aber immerhin kann heute schon ein getreues Bild der rezenten Fauna dieser Höhle gegeben werden.

Die Abaligeter Grotte liegt im südwestlichen Teile des Mecsek-Gebirges, am Südrande der Gemeinde Abaliget. Der Eingang zu ihr, in etwa 220 m absoluter Höhe gelegen, blickt am Nordwestrande des Gebirges nach Norden. Die Grotte ist in der Hauptsache ein ungefähr $\frac{1}{2}$ km langer, einigemal abgknickter, im allgemeinen in nördlicher Richtung aus dem Gebirge hervortretender Höhlengang, welcher der ganzen Länge nach von einem unterirdischen Bache durchflossen wird. Das hintere Ende ist durch einen Siphon abgeschlossen; vermutlich setzt sich noch die Grotte hinter diesem fort. Der Hauptgang erweitert sich stellenweise zu kleineren oder größeren Hohlräumen, in der Nähe des hinteren Endes ist ein größerer Saal vorhanden. An drei Stellen der Grotte haben Trümmerhaufen, durch Deckenstürze entstanden, den Gang teilweise verschüttet und das Bett des unterirdischen Baches zeitweilig aufgestaut. An diesen Stellen drängt sich der Bach mit deutlichem Getöse durch den Trümmerhaufen hindurch, ohne sich wieder ein freies Bett geschaffen zu haben.

Die Grotte entstand nach den bisherigen Feststellungen in einem grauen, am hinteren Ende mit Kalzitadern durchsetzten, schwärzlichen, bituminösen, an einer Stelle rotgelben, etwas konglomeratischen, triadischen Kalkstein. Das Bett des unterirdischen Baches ist voll mit schwarzem, grauem, manchmal rötlichem Kalkschotter, welcher in mit Quarzsand gemischtem Flußlehm gebettet ist; überall liegen Kalkblöcke, an manchen Stellen sogar ganze Quadern im Bach verstreut umher. Der Boden wird zumeist von sandigem, gelbgrauem Grottenlehm gebildet, in welchem stellenweise dünne Schotterschichten und Kalktuffe gelagert sind. Die Seitenräume enthalten einen plastischen, gelben oder löbartig bröckligen Grottenlehm. Tropfsteinbildung ist unbedeutend. Stellenweise hat sich etwas Fledermausguano angehäuft, hie und da liegen moderne, von den Besuchern zerstreute, mit Schimmelpilzen besetzte Holzstücke, manche zu schwarzem, fettem Humus zerfallen.

Der kristallklare, unterirdische Bach, dessen Temperatur 10° C beträgt, trübt sich gelegentlich der Schneeschmelze oder bei größeren Regengüssen infolge der in die Grotte bald eindringenden Fluten ganz lehmig. Tropfenfall von den Grottenwänden mäßig und beständig, Temperatur der Luft 11° C. 20 m einwärts vom Eingange ist die Grotte bereits vollkommen finster.

¹ Vorgetragen am 7. III. 1924 in der Sitzung der Zoologischen Sektion der Kgl. Ung. Naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Budapest.

Obwohl die Abaligeter Grotte seit der zweiten Hälfte des XVIII. Jahrhunderts bekannt ist, reicht die eifrige Erforschung ihrer Fauna doch kaum über die letzten Jahre hinaus und ist auch heute noch nicht beendet. Auffällig ist nur, daß die Grotte beinahe ein Jahrhundert hindurch sozusagen für steril gehalten wurde; man erwähnte höchstens die hier vorhandenen Fledermäuse, wie dies zuerst seitens Vinzenz Kölesis² geschah, der bereits im Jahre 1820 die erste, gute Beschreibung der Grotte gab. Sogar im Jahre 1905 behauptete Emil Myskowszky³, daß hier außer Fledermäusen niemand ein lebendes Tier gefunden habe.

Die auf Kölesi folgenden Grottenforscher hinterließen uns literarische Angaben⁴, in denen sie über die im Jahre 1845 erfolgten Besuche von Emmerich von Frivaldszky und Johann Salomon Petényi berichten, welche letztere Forscher ebenfalls nur das Vorhandensein von Fledermäusen in der Grotte feststellen konnten. Dr. Adolf Schmidl führt im Jahre 1863 zwei Schneckenarten⁵ aus der Abaligeter Grotte an, ohne jedoch ihre Namen zu erwähnen. Unlängst teilte Dr. Ernst Kaufmann mit⁶, daß er in dieser Grotte in den Jahren 1878 und 1880 zwei Käferarten gefunden habe. Im Jahre 1889 erfahren wir von Dr. Eugen von Daday⁷, daß zwei Tausendfüßer ebenfalls zur Fauna der Grotte gehören. Cornelius Chyzer und Ladislaus Kulczyński erwähnen 1894⁸ eine Spinne von diesem Fundorte. Endlich hatte ich im Jahre 1921 in meinem Katalog der Glieder-

² Kölesis Vintze: Az újonnan felfedezettett Abaligethi Barlangnak leírása. (Tudom. Gyűjtem., 1820, X, Pest, Trattner J., p. 81—96.)

³ Myskowszky Emil: Barlangokról, különös tekintettel a pécsvidéki Mecsekhegység triaszmezskő complexusában levő csepkőbarlangokra. (Pécs, 1905, Wessely és Horváth, p. 21—30.)

⁴ Petényi Salamon János: Bihari természettudományi uti vázlat. (Uj Magyar Múzeum, 1854, IV, Pest, p. 432.) — Reliquia Petényiana, publiziert von Otto Herman (Természetr. Füzet., 1880, IV, Budapest, p. 258). — Frivaldszky Imre: Jellemző adatok Magyarország faunájához. (M. Tudom. Akad. évk., XI, 1866, p. 69.) — Frivaldszky János: Adatok a magyarhoni barlangok faunájához. (Magy. Tudom. Akad. mathem.-termtud. közlem., III, 1865, Pest, p. 47.)

⁵ Prof. Dr. Schmidl: Die Abaligether Höhle. (Sitzungsber. kais. Akad. Wissensch., XLVIII, Wien, 1863, p. 1—15.)

⁶ Dr. Kaufmann Ernő: Képek a Mecsek bogárvilágából. (Mecsek-egyes. évk., XXIII, 1913, p. 75.) — Pécs város és Baranyavármegye bogárfaunája. (1914, Pécs, Wessely, p. 20, 24.)

⁷ Dr. Eugenius Daday de Deés: *Myriopoda Regni Hungariae*. (Kir. Magy. Termtud. Társ., 1889, Budapest, p. 68, 71.)

⁸ Cornelius Chyzer et Ladislaus Kulczyński: *Araneae Hungariae*. (Acad. Scient. Hung., Budapest, II, 1894, p. 77.)

füßer der ungarischen Grotten⁹ noch zwei Käferarten den schon nachgewiesenen angereiht.

Aus dem zur Determination mir überwiesenen Käfermaterial konnte ich feststellen, daß Eugen von Györffy im Jahre 1903, Dr. Anton Gebhardt seit 1921 erfolgreiche faunistische Forschungen in der Grotte unternommen haben. Seit dem Jahre 1922 besuchte auch ich öfters die Abaligeter Grotte und hielt mich im August betr. Jahres gelegentlich der Kartierung der Grotte 8 Tage hindurch beständig in derselben auf, wobei ich alle zugänglichen Grottenräume faunistisch gründlich untersuchte. Im Herbst 1923 nahm ich an zwei Grottenbesuchen teil, die von Dr. Ludwig von Méhely geführt wurden; gelegentlich derselben wurden abermals neue Entdeckungen gemacht. Das von mir zusammengebrachte Material überließ ich der zoologischen Abteilung des Ungarischen Nationalmuseums zu Budapest, die Käfer behielt ich zumeist für die eigene Sammlung, während das Material der letzten Forschungen von Dr. Méhely übernommen wurde.

Die bisher aus der Abaligeter Grotte nachgewiesenen Tiere sind:

Polycelis cornuta Johnst.

Dr. Anton Gebhardt teilte mir im Frühjahr 1922 mit, daß er am Kadaver einer Hausente, die in die Grotte sich verirrt und im Bache derselben verendet war, eine Anzahl kleiner, schwarzer Egel angetroffen habe. Am 20. VI. 1923 brachte ich die ersten Exemplare dieses Tricladiden ins Ung. Nat.-Museum; determ. Dr. Béla Hankó. Den 30. IX. 1923 abermals gesammelt, und am 15. IX. 1923 konnte auch Dr. Ludwig von Méhely sich von der Anwesenheit dieser Art überzeugen. Das Auftreten des Tieres ist im ausfließenden, unterirdischen Bache eine gewöhnliche Erscheinung; es kommt unmittelbar vor dem Eingange im sandigen Bachbett, an den Steinen, an organischen Abfällen zahlreich vor, dringt bachaufwärts selbst in die Grotte bis auf 130 m vor, wo es an den Steinen festgesogen in einzelnen Stücken noch immer anzutreffen ist. — Die in der Grotte am 15. X. 1923 gefundenen Ringelwürmer nahm Dr. Méhely behufs Untersuchung derselben zu sich. — Das Plankton des Baches ist nicht untersucht worden und Tiere niedrigerer Organisation sind aus der Grotte noch nicht nachgewiesen.

⁹ Bokor Elemér: A magyar barlangok izeltlábu. Arthropoden der ungarischen Grotten. (Barlangkutató, IX, 1921, Budapest, p. 1—22, 45—49.)

Hyalinia glabra Ferr.

Seit Mai 1922 sah ich häufig Exemplare verschiedener Entwicklungsstufen am Grottenboden und an den Seitenwänden, vereinzelt selbst im hintersten Saale, am häufigsten aber im ersten größeren Hohlraum, 50 m vom Eingange entfernt. Vermutlich ist es diese Schnecke, welche von Dr. Schmidl im Jahre 1863¹⁰ aufgefunden wurde.

Stenasellus Viréi Dollf. (*Protelsonia hungarica* Méh.)

Die ersten zwei weiblichen Exemplare wurden von mir am 15. X. 1923 in der Gesellschaft der Reisegefährten Desider Dózsa, Andreas Kubacska und Dr. Ludwig von Méhely im hintersten, großen Saale der Grotte, 416 m vom Eingange entfernt, im Bette des unterirdischen Baches, an der Unterseite eines vom Wasser umspülten, flachen Steines aufgefunden. Später, noch am selben Tage, fand Dr. Méhely ein verendetes Männchen, das einige 10 m einwärts vom Eingange auf einen Stein angespült war. Anfangs November desselben Jahres sammelten wir ebenfalls in Gesellschaft von Kubacska und Dr. Méhely etwa 30 Stücke, hauptsächlich weibliche Exemplare verschiedener Entwicklungsstufen; alle Exemplare nahm Dr. Méhely zwecks Bearbeitung an sich¹¹.

Diese blinde Wasserassel ist ein ausgesprochenes Troglobion der Grotte. Das Tier ist vollkommen blind und von milchweißer Farbe; es lebt nur im dunklen Inneren der Grotte, an der Unterseite der im unterirdischen Bache liegenden mittelgroßen und größeren Steine, mit dem Rücken stets nach abwärts gewendet, und wurde bis jetzt von der Entdeckungsstelle gegen den Ausgang zu bis zu einer Entfernung von 100 m vom selben zerstreut angetroffen und hält sich an klaren, fließenden Wasserstellen,

¹⁰ Schmidl, op. cit., p. 13.

¹¹ Was oben über den ersten Fang dieser blinden Wasserassel mitgeteilt wurde, steht in gelindem Widerspruche mit dem betr. Abschnitte der bezüglichen Publikation von Dr. Méhely (L. v. Méhely: *Protelsonia hungarica*, nov. gen., n. sp. Ein blinder Isopode aus Ungarn, Zool. Anz., LVIII, 1924, p. 353): »Nun habe ich im verflossenen Oktober in Südungarn in der Höhle von Abaliget, in der Nähe von Pécs (Fünfkirchen), eine, ... Form zuerst in drei Exemplaren entdeckt, dann aber anfangs November in weiteren dreißig Stücken gesammelt.« Meine Mitteilung drückt die Umstände des ersten Sammelns exakter aus und berufe ich mich diesbezüglich auf die genannten Reisebegleiter als Zeugen. Aus dem, was im nachstehenden über das Vorkommen dieser Assel berichtet wird, dürfte klar genug hervorgehen, daß der Verfasser dieser Zeilen sich die einzelnen bezüglichen Fundstellen genau einprägte, was nur dadurch möglich war, daß er am Sammeln der »dreißig Stücke« (Méhely, op. c., p. 356) seinen Anteil hatte.

im felsig-steinigen Bette auf, namentlich ober- oder unterhalb der durch die Trümmerhaufen gebildeten Steindämme, wo das Gefälle am größten ist¹².

Gammarus pulex L. und *Carinogammarus Roeseli* Gerv.

Die ersten Exemplare sammelte ich am 30. IX. 1923, später am 9. XI. 1923 ebenfalls. Beide Arten sind im Bache, welcher die Grotte verläßt, an der Tageshelle häufig, dringen aber bachaufwärts schwimmend selbst in die Grotte ein, wo sie im Sandbette, zwischen Steinen, sowie an der Unterseite derselben etwa 150 m vom Eingange entfernt, noch immer anzutreffen sind. Am 10. VIII. 1924 wurde von Dr. Gebhardt ein Exemplar des *Gammarus* im hintersten Saale (410 m vom Eingange entfernt) im Bache angetroffen. (Zusatz bei der Korrektur.)

Polydesmus collaris C. Koch.

Auf Grund der Exemplare des Ung. Nat.-Museums, welche von Johann Pável gesammelt wurden, publiziert diese Art Dr. Eugen von Daday im Jahre 1889¹³. Am 21. V. 1922 und 1. X. 1923 sammelte ich einzelne Exemplare dieser Art. Sie lebt teils vereinzelt, teils in Gesellschaft anderer Tausendfüßer zwischen modernden Holzstücken oder unter denselben umherkriechend. Ist eine blinde Subterranart, welche in Südungarn von Zágráb bis Orsova verbreitet nachgewiesen wurde.

¹² Dr. Ludwig von Méhely, der das Studium und die Publikation dieser Art sich vorbehielt, beschrieb das Tier unter dem Namen *Protelsonia hungarica* Méh. (l. c., p. 353—357), wobei er betonte, daß er es mit *Stenasellus Viréi* Dollf. für identisch halte (p. 354 !). Dr. Endre Dudich, der seither mehrere Exemplare dieser Art erbeutete, teilt mir nach eingehendem, vergleichendem Studium mit, daß er die Art wohl für neu halte, aber dieselbe in die Gattung *Stenasellus* Dollf. einteile und für dieses Genus die Familie der *Stenasellidae* aufstelle. So geschah es im Zool. Anz., LX, 1924, p. 151—155 (Über *Protelsonia hungarica* Méhely). Das Tier hat also in Hinkunft den Namen *Stenasellus hungaricus* Méh. zu tragen. — Es ist nicht anzunehmen, daß diese Wasserassel ausschließlich diese Grotte bewohne. Wie bereits festgestellt wurde, ist diese Assel nur in einem 300 m langen Abschnitte des unterirdischen Baches anzutreffen. Setzen wir die Breite des Baches bei mittlerem Wasserstande auf 1 m, die Tiefe auf 0,3 m (wobei diese Maße gewiß nicht zu niedrig gehalten sind und an der Hand des Grottenplanes und der Profile kontrolliert werden können), so ergibt das ein Volumen von 90 m³. Bei einigem zoogeographischen Gefühl wird man wohl zugeben müssen, daß ein solcher Raum für die Ausbreitung und für das Gedeihen einer Art mit allen ihren Individuen doch etwas zu gering ist. Darum erscheint das Befürchten des »Aussammelns« dieser »Grottenassel« unbegründet. Vielmehr sind wir bemüht bei der bekannten Klüftigkeit des Kalkgesteines anzunehmen, daß auch unsere Assel weit in den unterirdischen Karstflüssen des südwestlichen Mecsekgebirges in unerreichbaren Klüften verbreitet sei, um so mehr, da wir gar nicht wissen, welch langer Höhlengang noch hinter dem Siphon der Abaligeter Höhle liegt.

¹³ Dr. Daday, l. c., p. 68.

Brachydesmus troglobius Daday.

Dr. Daday beschrieb diese Art auf Grund der von Pável gesammelten Exemplare¹⁴ als allein der Abaligeter Grotte eigentümlich. Ich hatte mehrere Exemplare in den Jahren 1922 und 1923 gesammelt. Vorkommen wie bei der vorigen Art. Ebenfalls blind, milchweiß gefärbt; das erste aus der Grotte festgestellte Troglobion¹⁵.

Gervaisia costata Waga.

Wenige Exemplare dieser Art sammelte ich am 21.V.1922. Ist unter modernden Holzstücken zu finden. Außer diesen leben in der Abaligeter Grotte mehrere Tausendfüßer; das von mir gesammelte Material harrt der Determination.

Porrhomma errans Blackw.

Diese Art erwähnen Dr. Cornelius Chyzer und Ladislaus Kulczyński in ihrem im Jahre 1894 erschienenen Werke über ungarische Spinnen¹⁶ auf Grund der Sammlungen von Adolf Lendl. — Das von mir seit 1922 jährlich gesammelte Spinnmaterial ist noch nicht determiniert. In den halbdunklen Vorräumen der Grotte breiten ihre Netze *Epeira-Meta*-Arten aus, in denen sie auf von außen eindringende Mücken sowie auf in der Grotte lebende *Blepharoptera*-Fliegen Jagd machen. Mehr als 50 m dringen diese Arten in die Grotte nicht vor. Dort treffen wir an das unterirdische Leben bis zu einem gewissen Grade angepaßte *Nesticus*-artige Spinnen an. Solche sind an modernden Holzstücken zu finden.

Ixodes vespertilionis C. L. Koch.

Als Ectoparasit des *Rhinolophus ferrum-equinum* Schreb. von Dr. Endre Dudich aus der Abaligeter Grotte nachgewiesen. — Einige Milbenarten kommen auch auf modernden Pflanzenresten, Pilzhüten vor; während einzelne langbeinige, milchweiße Exemplare, vermutlich mit ans unterirdische Leben angepaßten Arten vertreten, an Geländerstangen vorkommen.

¹⁴ Dr. Daday, l. c., p. 71.

¹⁵ Abermals ein Troglobion, dessen ausschließliches Vorkommen in den dem Menschen zugänglichen Hohlräumen der einzigen Abaligeter Grotte nicht recht denkbar ist. Auch für diese Art müssen wir annehmen, daß sie im verzweigten, für uns unzugänglichen und unentwirrbaren Netze der Karstklüfte, welche mit der Abaligeter Grotte in Verbindung stehen, verbreitet sei.

¹⁶ Chyzer und Kulczyński, l. c., p. 77.

Heteromurus nitidus Templ.

Seit 21. IV. 1922 bei jedesmaligem Höhlenbesuch von mir aufgefunden. (Det. Dr. Johann Stach.) Das Tier lebt auf eingeschleppten Holzstücken und an modernden organischen Resten.

Fliegen sind in der Abaligeter Grotte in mehreren Arten vertreten. Seit 18. VII. 1922 sammelte ich sie des öfteren. Bestimmt wurden sie von Johann Thalhammer in Pécs. Folgende Arten sind bis jetzt nachgewiesen:

- Sciara annulata* Meig., *humeralis* Zett., *pulicaria* Zett.,
umbratica Zett.
Metriocnemus pallidulus Meig.
Limnobia nubiculosa Meig.
Phora trinervis Becker, *unispinosa* Zett.
Scotophilella silvatica Meig.

Alle aufgezählten Arten sind zerstreut der ganzen Länge der Grotte nach an den Wänden, an modernden organischen Resten, manche an der Unterseite der eingeschleppten Bretter anzutreffen. Sie ermangeln der Fliegen sonst eigenen Behendigkeit, sind zumeist schwerfällig, flüchten bei Annäherung eher laufend als fliegend davon.

Culex nemorosus Schrnk.

Wurde 1922 und 1923 das ganze Jahr hindurch zerstreut im vorderen Teile der Grotte, bis zur ersten größeren Höhlung (50 m vom Eingange) angetroffen; sammelt sich im Herbst in großen Scharen an der Decke und den Seitenwänden der halbdunklen Vorräume an.

Blepharoptera serrata L.

Fand ich jedesmal im vorderen Teile der Höhle, bis zu etwa 60 m, an den Seitenwänden.

Limosina Czižeki Duda.

Ich sammelte am 15. VIII. 1922 von den Seitenwänden des Vorderteiles der Grotte mehrere Exemplare dieser Art; sie erwies sich als für die Fauna Ungarns neu.

Penicillidia conspicua Speis. und *Nycteribia Blasii* Kolen.

Sind im Ung. Nat.-Museum in einzelnen von Dr. Ernst Kaufmann gesammelten Exemplaren ohne nähere Angaben vor-

handen. Vermutlich sind sie Ectoparasiten der in der Grotte häufigen Fledermaus *Miniopterus Schreibersii* Kuhl.

Trechus palpalis Dej.

Die ersten Exemplare dieser Art wurden von Eugen von Györfly und Theodor Kormos im Jahre 1903 aus der Grotte gesammelt. Dr. Anton Gebhardt sammelte den Käfer seit 1921, ich fand ihn seit Mai 1922 bei jedesmaligem Grottenbesuche. Unter modernden Holzstücken und deren Abfällen häufig.

Trechus latus Putz.

Ein einziges Männchen fand ich in Gesellschaft der vorigen Art am 18. VII. 1922. Sein Vorkommen in dieser Grotte ist bei der ausschließlich nord- und ostungarischen Verbreitung dieser Art sehr auffällig.

Trechus austriacus Dej.

Die ersten Exemplare sammelte Dr. Gebhardt im Sommer 1921. Vom Frühling des nächsten Jahres angefangen traf ich diesen Käfer beinahe jedesmal an. Lebt in Gesellschaft des *Trechus palpalis* Dej., aber viel seltener.

Trechoblemus micros Hbst.

Ich fand diese Art einmal in Gesellschaft des *Trechus palpalis* Dej., sonst seit Mai 1922 in der rückwärtigen Hälfte der Grotte, 383 m vom Eingange entfernt, unter einem in den Boden eingesunkenen Brettstücke mit ihrer Larve zusammen in wenigen Exemplaren in Gesellschaft einer *Atheta*-Art, *Nesticus*-Spinnen, *Brachydesmus*-Tausendfüßern und mehreren Milben. — Diese ziemlich seltene Art pflegt bei Frühlings- und Sommerüberschwemmungen im Geniste häufiger zu erscheinen, auffällig ist hier ihr Vorkommen das ganze Jahr hindurch.

Carabus nemoralis Müll.

Am 23. IX. 1923 traf ich am Ende des Vorraumes der Grotte ein Exemplar an. Wohl nur zufällig eingedrungen.

Quedius mesomelinus Marsh.

Dr. Ernst Kaufmann teilt aus dem Jahre 1897 mit¹⁷, daß dieser Käfer in der Abaligeter Grotte um das Fledermausguano

¹⁷ Dr. Kaufmann, Ernő: Jellemző magyarországi coleopterák, II. (Rovart. Lap., IV, 1897, Budapest, p. 152.)

herum nicht selten sei. Aus späteren Mitteilungen¹⁸ erfahren wir, daß er dieses Tier im Jahre 1878 hier in größerer Anzahl antraf. Diesen Grottenkosmopolit traf ich seit 1922 in wenigen Exemplaren ebenfalls an.

Quedius humeralis Steph.

Nach Mitteilung des Coleopterologen Hugo Diener fing diesen Käfer Dr. Anton Gebhardt in der Abaligeter Grotte.

Atheta sp.?

Diese Art erwähnt Dr. Kaufmann unter dem Namen *Atheta nigrifula*¹⁹. Ferner erfahren wir, daß er viele Stücke aus dem Jahre 1880 im Fledermausguano antraf²⁰. Ich sammelte das Tier seit Mai 1922 das ganze Jahr hindurch aus Fledermausguano sowie aus modernden Holzstücken. Seither haben sich Zweifel über die Artzugehörigkeit dieses Käfers ergeben, weshalb ich den Speziesnamen fortließ.

Choleva cisteloides Fröl.

Wurde von mir am 23. IX. 1923 in einzelnen Exemplaren von den Seitenwänden der Vorderräume der Grotte gesammelt.

Ich machte bereits öfters die Beobachtung, daß einzelne *Choleva*-Arten zu Herbstanfang für einige Tage, oder höchstens für ein bis zwei Wochen ganz unvermittelt in mehreren ungarischen Grotten in Anzahl erscheinen. Sie sitzen dann teils unbeweglich am Gewölbe und an den Seitenwänden, oder sonst an den Kanten, Firsten und Wänden der Tropfsteingebilde und Felsstrümmer umher, teils streifen sie emsig in den unterirdischen Räumen einher, nicht wenige in copula. So unvermittelt ihr Erscheinen in der Grotte war, so plötzlich verschwinden sie auch aus derselben. So traf ich am 2. IX. 1911 in der großen Vizevölgyer Grotte (Kom. Bihar) drei Arten, unter ihnen die bisher nur in einem weiblichen Exemplare bekannte *Choleva biharica* Fleisch. in Anzahl an. Ähnliche Beobachtungen machte ich am 5. X. 1921 in der Hárshegyér Höhle bei Budapest, wo die *Ch. cisteloides* Fröl. in Anzahl in einzelnen Hohlräumen tummelte; am Ende desselben Monats konnte ich nach sorgfältigem Suchen nur eine einzige *Choleva* in der Höhle auffinden. Oder am 24. IX. 1923

¹⁸ Kaufmann, l. c., 1913. p. 75, sowie 1914, p. 20.

¹⁹ Kaufmann, l. c., 1913, p. 75.

²⁰ Kaufmann, l. c., 1914, p. 24.

in der Mánfaer Höhle (Kom. Baranya) mit derselben Art. Die Käfer versammelten sich in großer Anzahl in einem einzigen Seitengänge der Höhle und waren mühelos zu erbeuten. Über ähnliche Beobachtungen dieser Arten erfahre ich aus der Literatur nichts.

Micropterna sequax Mc Lach.

Wie die folgende Art im neu untersuchten Grottenteil am 12. VIII. 1924 in Anzahl angetroffen. (Zusatz bei der Korrektur.)

Stenophylax vibex Ct.

Nach Erhalt des ersten Korrekturabzuges lief die durch Dr. Alexander Pongrácz bewirkte Determination dieser Köcherfliege ein. Ein im unterirdischen Bache verendetes Stück, welches nach einem heftigen Sommerregen anfangs August 1924 infolge beträchtlicher Anschwellung des Baches in der Nähe des Einganges auf die Uferböschung angespült war, ließ vermuten, — da das Tier nie vorher in der Grotte gefunden wurde, — daß es aus ferneren Grottenräumen, in denen es möglicherweise in Anzahl leben konnte, herabgeschwemmt worden war. Ich forschte eifrig nach Höhlen, deren Quellwasser den unterirdischen Bach der Abaligeter Grotte wenigstens teilweise speisen mußten und fand eine solche am Abhange des Berges, 650 m in der Luftlinie, SW der großen Grotte, in etwa 280 m absoluter Höhe, am Grunde eines tiefen Karsttrichters. Der Eingang blickte nach Süden, der ziemlich enge und niedrige, oft gewundene Höhlengang war einige zehn Meter gangbar, nahm von der Seite her ein Rinnsal auf und verfolgte mit beträchtlichem Gefälle die nach der Hauptgrotte führende Richtung. Schon nach etwa 10 m traf ich die Köcherfliege an den Wänden des Höhlenganges in Anzahl an. Abgestreifte Stücke fielen oft ins Rinnsal und wurden nach abwärts getrieben. Die Köcherfliege gab mir den ersten Fingerzeig auf den organischen Zusammenhang beider Höhlen, deren mittlere Teile noch unausgebildet, für Menschen ungangbar, sind. (Zusatz bei der Korrektur.)

Scolioptrix libatrix L.

Im Herbste 1923 fand ich einzelne Exemplare dieses Schmetterlings an den Seitenwänden der vorderen Grottenräume, wo sie ganz betaut ihren Winterschlaf begannen. Mehr als 60 m drang das Tier in die Grotte nicht ein.

Rhinolophus ferrum-equinum Schreb.

Die ersten Exemplare dieser Fledermaus wurden im Jahre 1845 von Emmerich von Frivaldszky und Johann Salomon Petényi aus dieser Grotte gesammelt. Die Tiere wurden als *Rhinolophus clivosus* Rüpp. bestimmt²¹, bis Ludwig v. Méhely im Jahre 1900²² den Irrtum behob. Am 15. X. und anfangs November 1923 sammelten wir in Gesellschaft von Andreas Kubacska und Dr. Méhely mehrere Exemplare dieser Art. Die Tiere hingen zumeist in der vorderen Grottenhälfte am Grotten- gewölbe zum Winterschlaf vorbereitet.

Myotis Daubentonii Leisl.

Ein einziges weibliches Exemplar, das von den übrigen Fledermäusen getrennt, etwa 80 m vom Eingange entfernt, am Grottengewölbe hing, fanden wir am 2. XI. 1923 in Gesellschaft der Reisegefährten Kubacska und Dr. Méhely.

Myotis myotis Borkh.

Zwei Exemplare sammelte ich am 30. IX. 1923, weitere Stücke erbeuteten wir am 15. X. und 2. XI. 1923 in Gesellschaft der obengenannten Herren. Vermutlich bezieht sich die Angabe Dr. Adolf Schmidls aus dem Jahre 1863: »von den mitgebrachten Exemplaren der Fledermäuse wurde eines als *Vespertilio murinus* L. . . erkannt«²³ auf diese Art, da *Myotis myotis* Borkh. früher unter dem Namen *Vespertilio murinus* L. erwähnt wurde²⁴. Das Tier war zumeist in der hinteren Hälfte der Grotte anzutreffen.

Miniopterus Schreibersii Natt.

Wurde zuerst im Jahre 1845 von J. S. Petényi gesammelt²⁵ und ist mit dem *Rhinolophus ferrum-equinum* Schreb. zusammen das älteste aus der Abaligeter Grotte nachgewiesene Tier. Dr. Schmidl erwähnt es aus dem Jahre 1863²⁶. Wir sammelten es am 15. X. und 2. XI. 1923. Das Tier fand sich zerstreut in der ganzen Grotte.

²¹ Petényi, l. c., p. 432. — Petényi-Herman, l. c., p. 258. — Frivaldszky I., l. c. p. 69. — Frivaldszky J., l. c., p. 47.

²² Kis-apsai Méhely Lajos: *Monographia Chiropterorum Hungariae*. 1900, Budapest, Hornyánszky, p. 123, 124.

²³ Schmidl, l. c., p. 13.

²⁴ Freundliche Mitteilung von Dr. Julius éhik.

²⁵ Petényi, l. c., p. 431. — Frivaldszky J., l. c., p. 47.

²⁶ Schmidl, l. c., p. 13.