



PRAG.

MAERZ.

1851.

Pränumerationspreis: Vierteljährig 30 kr. — Halbjährig 1 fl. — Ganzjährig 1 fl. 50 kr. C. M.

Nachdem der frühere Redacteur dieser Blätter, Herr Johann Bayer, Inspector der k. k. nördlichen Staatsbahn, durch dessen Bemühungen die Zeitschrift „LOTOS“ vorzugsweise in's Leben gerufen worden ist, in dienstlichen Angelegenheiten nach Wien berufen wurde, ist Dr. Friedrich Graf von Berchthold für die Weiterführung der Redaction gewonnen worden.

Vom naturhistorischen Vereine
„LOTOS.“

Die Halipliden.

Ein Beitrag zur vergleichenden Anatomie der Coleopteren.

Von
Max Dormitzer,
Custos am böhm. Museum.

Es ist gegenwärtig allgemein angenommen, dass die Grundlage der Arten- und Gattungsbildung der organischen Wesen auf der Anatomie beruhe, und so ist bei den Thieren das Skelett derjenige Theil, der die meiste Aufmerksamkeit in jener Hinsicht auf sich gezogen hat. Bei den wirbellosen Thieren fällt das Skelett, wie bekannt, mit der äusseren Umhüllung zusammen und bestimmt dadurch die äussere Gestalt, so dass eine genaue Kenntniss dieser äusseren Form auch die Kenntniss des Skelettes mit sich führt. In der letzten Zeit hat ganz besonders Erichson in seiner „Naturgeschichte der Käfer Deutschlands“ diesen Grundsatz auf eine ausgezeichnete Weise durchgeführt, und es wäre sehr wünschenswerth gewesen, wenn der treffliche Autor das naturhistorische Publikum mit einer allgemeinen, durchgreifenden Arbeit dieser Art beschenkt hätte.

Unter den Theilen dieses äusseren Skeletts sind es bekanntlich die Theile des Mundes, die schon seit Fabricius am meisten in Betracht gezogen wurden. Sie sind jetzt schon zu allgemein bekannt, um hier noch

© einer weiteren Detaillirung zu bedürfen; nur die Maxillen erlaube ich mir genauer zu betrachten. Das Kaustück trägt in den allermeisten Fällen zwei Laden, die fast immer verschieden gebaut sind. Die innere Lade ist immer solid, hornig, pergamentartig, oder häutig, und entweder am inneren Rande allein, oder an der Spitze, selten auf der ganzen Fläche mit gröberem oder feineren Haaren oder Borsten besetzt. Bei den Cicindeliden trägt sie auch an der Spitze einen beweglichen Haken, der nur in sehr wenigen Fällen fehlt.

Die äussere Lade ist sehr verschieden in Form und Structur. Bald ähnelt sie der inneren, bald ist sie grösser, bald kleiner; sie ist entweder ganz hornig und glatt, oder am Grunde hornig oder pergamentartig, an der Spitze häutig und mit einem mehr oder minder dichten und langen Büschel von Haaren oder Borsten besetzt, oder auch ganz pergamentartig, oder häutig und verschieden behaart. Am merkwürdigsten ist aber jene Verschiedenheit, wo diese äussere Lade palpenartig zweigliedrig erscheint. Diese Form zeigt sich nur bei wenigen Gruppen von Käfern, die ich hier näher beleuchten will.

Es sind diess unter den Pentameren die Cicindeliden, Carabiceinen, Hydrocantharen (ausschliesslich der Gyriniden), die Elmiden im engeren Sinne, unter den Tetrameren die Chrysomeliden, aber ohne die in neuerer Zeit hinzugezogenen Sagriden und Donaciden, unter den Trimeren die Coccinelliden. Bei den meisten dieser Familien sind auch die Vorderhüften mehr oder weniger genau kugelförmig, und von entsprechenden Gelenkhöhlen eingeschlossen. An der Spitze der Reihe und unter den Coleopteren obenan stehen jedenfalls die Cicindeliden, deren vorzüglichstes Kennzeichen die zurücktretende, hornige Ligula, und die dadurch freigewordenen Stämme der Labialtaster sind. Das schon erwähnte Vorhandensein eines beweglichen Hakens an der inneren Maxillarlade (nur *Ctenostoma* und *Pogonostoma Kl.* sind davon ausgenommen) ist wol als der Culminationpunkt dieser Bildung anzunehmen, da hier beide Maxillarladen als zweigliedrig betrachtet werden müssen, was meines Wissens bei den Coleopteren nicht weiter vorkömmt.

Ihnen folgen die nächst verwandten Carabiceinen, welche sich von den vorigen durch die ausgestreckte, hornige Zunge unterscheiden. Diese deckt die Stämme der Lippentaster zu, und ist an der Spitze mit zwei borstenförmigen, langen, biegsamen, Anhängen versehen, deren Bestimmung mir unbekannt ist, und die ich in gleicher Form noch bei keinem anderen Käfer gefunden habe. Wenn die Zunge ausserdem noch mit Borsten besetzt ist, so sind diese doch immer viel kürzer, als jene zwei Anhänge, und diese treten dadurch immer noch kenntlich genug hervor. Die Cicindelen sowol, als die Carabiceinen besitzen fadenförmige Fühler,

bei denen die sieben äussersten Glieder mit kurzen, seidenartigen Haaren dicht bedeckt sind. Die vier Basalglieder nehmen an diesem Schmucke nicht Theil, die an ihnen etwa vorkommenden Haare sind lange, feine, weilläufig stehende Borsten, wie sie sich oft auch an den anderen Gliedern finden.

Die Hydrocantharen nach der obigen Beschränkung kommen mit den beiden vorigen Familien sehr nahe überein, auch hier tritt wie bei den Carabicingen, die Ligula vor, aber es fehlen die beiden charakteristischen Anhänge und die borstenförmigen Fühler ermangeln der dichten, seidenartigen Behaarung der äusseren Glieder, wiewol sie oft mit ziemlich langen Haaren spärlich besetzt sind.

Die drei eben erwähnten Familien zeichnen sich noch durch stützende Trochanteren der Hinterhüften und dadurch aus, dass die palpenförmige, äussere Maxillarlade sehr dünn, fast fadenförmig ist. Da ein Theil der Hydrocantharen den eigentlichen Gegenstand dieses Aufsatzes ausmacht, so werde ich auf dieselben und ihre näheren Beziehungen zu den verwandten Gattungen wieder zurückkommen.

Sehr nahe stehen den Hydrocantharen, besonders aber den Halipliden die Elmiden, das heisst, die zweite Gruppe der Parniden, so wie H. Pr. Erichson sie im dritten Bande der „Naturgeschichte der Käfer Deutschlands“ S. 520 aufgestellt und begrenzt hat. Sie schliessen sich durch die fast fadenförmigen Fühler, durch die kugligen Vorderhüften, durch die palpenförmige äussere Maxillarlade, durch die Spitze des Prosternum's, die in das Mesosternum eingreift, an die Hydrocantharen; die Dryopiden (l. c. p. 509) jedoch trennen sich von ihnen schon durch die sonderbare Bildung der Fühler, welche ihnen, meiner Meinung nach, einen ganz anderen Platz anweist.

So wie sich die Elmiden einer Seits an die Hydrocantharen anschliessen, so vermitteln sie andererseits den Uebergang von diesen zu den Chrysomeliden und Coccinelliden; diese beiden Familien, welche durch die Tarsenbildung sich von einander, wie von den vorhergegangenen Gruppen hinlänglich unterscheiden, bilden den Schluss jener Reihe von Coleopteren, bei denen die äussere Maxillarlade zweigliedrig und fast palpenförmig ist. Diese ist hier schon ziemlich breit und dick, das zweite Glied ist auch schon etwas behaart, was bei den anderen Familien nicht der Fall ist. Zugleich sind hier auch die Fühler oft mehr oder weniger keulenförmig nach der Spitze verdickt, während sie bei den vorigen Familien fadenförmig oder borstenförmig sind.

Die sechs angeführten Familien bilden meiner Ansicht nach eine natürliche Reihe; ich werde vielleicht an einem andern Orte Gelegenheit finden, meine Zusammenstellung, die Manchen sonderbar vorkommen mag, ausführ-

licher zu erörtern und zu begründen; eine solche detaillirte Darstellung bedarf zu sehr der Hilfe des Bildes, als dass ich das Gastrecht, welches diese Zeitschrift gewährt, durch Überschreitung des mir gestatteten Raumes missbrauchen möchte.

Wie schon gesagt, gehört ein Theil der Hydrocantharen zu dieser Abtheilung von Käfern. Latreille vereinigte unter diesem Namen drei Familien von Käfern, die ausser ihrem Vorkommen im Wasser und ihrer animalischen Nahrung wenig mit einander gemein haben. Es sind dies die Dytisciden, die Halipliden und die Gyriniden.

Schon äusserlich characterisiren sich die Dytisciden durch borstenförmige, eifgliedrige Fühler, die Halipliden besitzen zehngliedrige, fadenförmige Antennen, bei den Gyriniden sind sie neungliedrig und ohrenförmig. Betrachten wir des Zusammenhanges wegen nun noch die übrigen im Wasser oder dessen unmittelbarer Nachbarschaft lebenden Familien, Hydrophiliden, Dryopiden und Heteroceriden. Alle diese haben nur eine einfache, ungegliederte, äussere Maxillarlade, die Gyriniden besitzen ebenfalls eine solche sehr dünne und schmale, fast sichelförmige ungegliederte Maxillarlade oder sie fehlt ganz. Dieser Mangel der äusseren Lade kömmt bei den Familien mit einfacher Mala, aber selten vor, ja wird für gewisse Gruppen sogar zur Regel, z. B. für den grössten Theil der Nitidularien, für die ächten Xylophagen, und noch einige wenige. Bei den sechs Familien, die durch zweigliedrige Maxillarlade ausgezeichnet sind, fehlt diese meines Wissens niemals.

Kehren wir zu den jetztgenannten Familien zurück, so scheiden sie sich schon auf den ersten Blick in zwei Reihen, als deren Hauptkennzeichen die äussere Maxillarlade und die Fühlerbildung hervortreten. Eine zweigliedrige und faden- oder borstenförmige Fühler besitzen die Dytisciden und Halipliden, eine ungegliederte Lade und keulenförmige oder kolbige Fühler die Gyriniden, Dryopiden, Heteroceriden und Hydrophiliden.

Betrachten wir nunmehr vorerst die vier letztgenannten Familien. Bei diesen zeigt sich eine auffallende Verwandtschaft im Baue der Fühler und theilweise auch der Fresswerkzeuge. Besonders die Fühler sind nach einem Typus gebaut, der, wenn er auch je nach den Familien und Gattungen nicht unbedeutende Modificationen erleidet, doch überall wieder zu erkennen ist.

Die Fühler der Gyriniden bestehen bekanntlich aus einem sehr grossen Basalgliede mit ohrenförmigem Fortsatze, welcher die andern Glieder in der Ruhe fast ganz verdeckt. Diese, acht in der Zahl, bilden eine dichte, fast spindelförmige Keule, welche, bedeutend kleiner als das Basalglied, in einer Höhlung des ohrenförmigen Fortsatzes grossentheils aufgenommen

werden kann, und mittelst einer Art von sehr kurzem Stiel in das Basalglied eingelenkt ist.

Ganz ähnlich sind die Fühler eines Theils der Dryopiden gebaut, aber sie sind hier zehn- oder eilfgliedrig; dasjenige Fühlerglied, welches in seiner Gestalt dem Basalgliede der Gyriniden entspricht, ist hier das zweite, und vor ihm findet sich noch ein anderes, symmetrisches, sehr dickes und kurzes Basalglied; die Form der acht-, — neungliedrigen Keule entspricht sehr der, bei den Gyriniden vorkommenden, nur ist sie weniger dicht gegliedert. Nur drei Gattungen haben keinen ohrenförmigen Fortsatz am zweiten Gliede: *Lutrochus Er.*, *Pelonomus Er.* und *Potamophilus Germ.*, aber die beiden Basalglieder sind auch hier noch so gross oder grösser, als die übrigen zusammengenommen. Sie machen den Uebergang zu der folgenden Gruppe.

Die Heteroceren haben beständig eilfgliedrige Fühler; die beiden Basalglieder sind, besonders das erste, gross und dick; hierauf folgen zwei kleine, knopfförmige Glieder und eine siebengliedrige, fast gesägte Keule schliesst das Ganze. Das Endglied ist ziemlich gross, sehr kurz, eiförmig, die sechs andern Glieder der Keule sind kurz, fast tellerförmig, mit excentrischem Gliederungspunkte. Hier sind die Basalglieder schon kürzer als die Fühlerkeule, aber noch immer so dick wie sie; die geisselartige Bildung der Keule beginnt hier durch das Auftreten zweier kleiner, knopfförmiger Glieder, die von der eigentlichen Keule deutlich abgesetzt sind.

Bei den Hydrophiliden endlich ist die Trennung der Fühler in Schaft und Geissel schon deutlich ausgesprochen. Die Zahl der Fühlerglieder variirt hier zwischen sechs und neun. Aber immer ist das erste sehr lang und ziemlich dick, das zweite ist viel kürzer und dünner, schon zur Geissel gehörig, wenn es auch oft grösser ist als das dritte und vierte Glied, die Keule ist deutlich abgesetzt, drei- bis fünfgliedrig, immer dicker als das Basalglied. Die unverhältnissmässige Kleinheit der Fühler, welche die vier eben betrachteten Familien charakterisirt, ist hier bei den Hydrophiliden noch auffallender durch die bedeutende Grösse der Maxillartaster, welche oft viel länger sind als die Fühler, wesshalb Latreille diese Familie bekanntlich die Palpicornen nannte.

Betrachten wir nun die Mundtheile, so entfernen sich die Gyrinen von den anderen Familien durch die Bildung der Maxillen, diese äusserst merkwürdige Familie ist überhaupt sehr eigenthümlich gebaut, aber jedenfalls scheint sie mir besser an dem hier angedeuteten Platze zu stehen, als bei den Dytiscinen. Herr Pr. Erichson hat schon in seinen „Käfern der Mark Brandenburg“ gezeigt, wie sehr sich die Gyriniden von den Dytiscinen unterscheiden, ohne aber den ersteren eine andere Stelle anzuweisen.

Die drei andern Familien, die Dryopiden, Heteroceriden und Hydrophiliden zeigen grosse Aehnlichkeit im Baue des Mundes. Die Mandibeln sind bei allen gezähnt, nach innen mit einem mehr oder minder breiten Hautsaum und einer breiten Mahlfäche versehen. Die Maxillen besitzen zwei Laden, von denen die innere immer weniger entwickelt ist als die äussere, beide meist pergamentartig und verschieden behaart; die Tasten meist viergliedrig, das letzte Glied meist das längste; die Zunge meist häutig, bei den Dryopiden nach innen hornig, die Taster variiren in der Form.

Ich kann hier auf weitere Vergleichen nicht eingehen, da der Raum für dergleichen ausführliche Darstellungen zu eng ist. Ich wollte nur meine Ansichten über die Verwandtschaft der obigen Familien andeuten, und werde später vielleicht die Sache weiter ausführen und motiviren.

Ich glaube, schon in dem Vorhergehenden gezeigt zu haben, dass zwischen den Dytiscinen und Hydrophiliden keine weitere Verwandtschaft sich nachweisen lässt, als dass eben Beides Wasserkäfer sind. Aber auch der Bau des übrigen Körpers ist verschieden. Die Trennung der einzelnen Stücke der Brust, die bei den Dytiscinen so deutlich ist, verschwindet bei den Hydrophilinen fast ganz, nur am Prothorax ist die Naht zwischen Sternum und Episternum deutlich, der Hinterleib besteht bei den Dytiscinen aus fünf Bauch- und sieben Rückenhalbringen; die Vorderhüften sind bei den Dytiscinen kuglig, bei den Hydrophilinen eiförmig, fast keglig, die Trochanteren der Hinterbeine bei den Dytiscinen sind stützend, bei den Hydrophiliden nicht. Doch genug, ich kehre zu den Dytiscinen, dem eigentlichen Gegenstande dieser Betrachtungen zurück.

Die Dytiscinen stehen den Carabicingen in Betreff des Baues äusserst nahe, und man kann fast sagen, dass nur die Ligula und die Fühler sie von einander trennen. Wie schon gesagt, fehlen der Ligula der Dytiscinen die zwei borstenförmigen Anhänge und ihre Fühler ermangeln des dichten seidenartigen Haarüberzuges, der die Fühler der Carabicingen characterisirt. Der Bau der Brust besonders ist bei beiden Familien äusserst ähnlich.

Die Dytiscinen zerfallen bei genauerer Betrachtung in zwei Familien; die Dytisciden und Halipliden. Jene haben eilgliedrige, borstenförmige Fühler, zusammengedrückte, zum Schwimmen eingerichtete Mittel und Hinterbeine, und die Hüften der Hinterbeine ohne besondere Vorrichtung, diese zeichnen sich durch zehngliedrige, borstenförmige Fühler, durch, wie gewöhnlich, zum Gehen gebaute und mit langen Haaren zum Schwimmen tauglich gemachte Beine und durch eine eigenthümliche, aus den Hinterhüften entspringende, die Hüften, Schenkel und den grössten Theil

des Hinterleibes bedeckende Platte aus, auf deren eigenthümlichen Bau wir später zurückkommen werden. Auf diese Kennzeichen gestützt, möchte ich die Familie der Halipliden nicht blos als eine Unterabtheilung der Dy-tisciden betrachtet wissen, sondern ich glaube, dass sie für sich allein eine Familie ausmachen dürfte, so wie auch die Cicindeliden von den Carabocinen getrennt zu werden verdienen.

Die Halipliden sind eine kleine Familie, meines Wissens nur aus zwei Gattungen bestehend, *Haliphus* und *Cnemidotus Ill.*, welche, so viel bis jetzt bekannt, grösstentheils Europa angehört, wahrscheinlich werden bei weiteren Forschungen in den gemässigten Gegenden beider Continente noch manche Arten sich finden, die sich jetzt noch unserer Kenntniss entzogen haben. Es sind durchgehends kleine, beiderseits stark gewölbte Käfer von eiförmigem oder elliptischem Umriss und meist gelber Farbe in verschiedenen Schattirungen, nur *H. ater Redt.* macht hievon eine Ausnahme. Sie finden sich am Rande von stehenden, viel seltener von fliessenden Gewässern und leben vom Raube.

Der Kopf der Halipliden ist von mittlerer Grösse, kurz, eiförmig, niedergebogen, mit grossen, sehr zusammengesetzten Augen, deren Facetten etwas gewölbt erscheinen. Die Fühler an dem inneren, vorderen Theile des Augenrandes unter einer vorspringenden Stirnkante eingelenkt, zehngliedrig; das zweite Glied länger als das erste und dritte, aber etwas dünner als das erste; das dritte bis neunte Glied wenig in der Länge zunehmend, gleichdick; das zehnte so lang, wie das achte und neunte zusammengenommen, fast spindelförmig; das sechste bis neunte Glied jederseits an der Spitze mit einem kurzen Dörnchen geziert; ein gleiches findet sich auch an der Aussenseite des zehnten Gliedes in der Mitte seiner Länge als Andeutung, dass dieses Glied eigentlich aus zwei innig mit einander verwachsenen besteht.

Die Oberlippe, hornig, breiter als lang, nach vorn verengt, an der Spitze ausgerandet, von aussen mit einer Reihe dichtgedrängter, breiter, starrer Borsten, die vor dem Rande eingefügt sind und denselben überragen, besetzt, nach innen mit einem starken, hackenförmigen Fortsatz versehen. Die Mandibeln sehr stark und kräftig, kurz und breit, etwas gebogen, innen ohne Hautsaum, an der Basis kurz gewimpert. Die Maxillen mit einer starken, ganz hornigen, sichelförmigen, gefrauzten, inneren und einer fadenförmigen, zweigliedrigen äusseren Lade. Die Maxillartaster viergliedrig, die Glieder je nach den Gattungen verschieden gestaltet. Die Ligula hornig, ohne Andeutung von Nebenzungen, an der Spitze fast gerade abgestutzt, mit sehr schwacher Andeutung einer spitzigen Ausrandung. Die Tasterstämme sehr kurz, undeutlich, die Taster dreigliedrig, das zweite

Glied meist das grösste. Das Kinn hornig, breit, vorn tief ausgerandet, mit einem verschieden gestalteten Zahne.

Das Halsschild mit seinem Hinterrande genau an die Wurzel der Flügeldecken schliessend, mit einem spitzigen Vorsprung in die Naht der Decken eingreifend und das kleine, fast fünfseitige Schildchen deckend. Die Flügeldecken den ganzen Hinterleib bedeckend, mit einem umgeschlagenen Rande auf die Unterseite übergreifend; immer mehr oder minder deutlich punktirt gestreift, mit einzelnen zerstreuten Punkten in den Zwischenräumen. Punktstreifen meist neun. Flügel mit gegenläufiger Faltung; mit lederartigen, schwachen Nerven, der Hornfleck am Ende des Costalnervens sehr gross; die Nebennerven vor dem Flügelrande sich verlierend. Die Episternen und Epimeren an allen drei Bruststringen deutlich, das Prosternum in einen breiten, am Ende abgestutzten Vorsprung verlängert, welcher sich an das vordere Ende des Mesosternums anschliesst. Die Vorder- und Mittelbeine keulenförmig, an der Innen- und Aussenseite zweireihig punktirt, in den Punkten mit Haaren besetzt. Die Hüften der Hinterbeine in eine grosse, den grössten Theil des Hinterleibes bedeckende Platte, auf die wir später zurückkommen werden, verlängert, die Trochanteren stützend, die Schenkel an der Basis dick keulenförmig, dann plötzlich dünn und schlank, an der Basis und an der Spitze unregelmässig punktirt, in der Mitte glatt. Die Schienen wie gewöhnlich geformt, wenig gekrümmt, jederseits mit einer Reihe von Punkten, in welchen die langen Schwimmhaare eingefügt sind; an der Spitze mit einem längeren und einem kürzeren Dorn, die an der Innenseite eine feine, sägenartige Zähnung zeigen. Die Füsse fünfgliedrig, mit zwei einfachen, mässigen Klauen, an den Seiten mit langen Schwimmhaaren besetzt, aber nicht seitlich zusammengedrückt, die Sohle mit 2 Reihen kurzer Borsten besetzt, beim Männchen die Vorderfüsse etwas erweitert, auf der Unterseite dicht borstig.

Der Hinterleib aus sechs Bauch- und acht Rückenhalbringen bestehend, dem ersten Bauchring liegt der zweite Rückenhalbring entgegen; dem zweiten bis fünften, der dritte bis sechste; dem sechsten Bauchhalbring der siebente und achte Rückenring.

Die Rückenhalbringe sind, mit Ausnahme des letzten, in der Mitte fast pergamentartig, am Rande häutig, in diesem häutigen Theile liegen die kleinen, runden, gleichgrossen Luftlöcher, sechs an der Zahl, denn der erste und letzte Ring haben keines. Dieser ist hornig, und mit einem scharfen Kiele versehen. Die Bauchringe sind hornig, der zweite und dritte die längsten, mit zwei tiefen und weiten, der schürzenartigen Verlängerung der Hinterhüften entsprechenden Vertiefungen, innerhalb welcher sich die stützenden Trochantern und die an der Wurzel verdickten

Schenkel der Hinterbeine beim Schwimmen frei bewegen können. Diese Vertiefungen sind mit einer vorspringenden, scharfen Kante eingefasst, die sie auch von einander trennt und in der Mitte der Basis des Hinterleibes sich zu einem dünnen, hakenförmigen Fortsatz verlängert, der zwischen die beiden Hinterhöften hineingreift. Der vierte und fünfte Bauchring kurz, der sechste so lang wie sie beide zusammengenommen.

Die Halipliden haben daher mit den Dytisciden den Bau des Rumpfes und Mundes so ziemlich gemein, sie unterscheiden sich aber ausser den oben angegebenen Kennzeichen noch durch den Bau der Hinterbeine. Mit den Gyriniden lassen sie sich nach den oben angedeuteten Verhältnissen nicht zusammenstellen, wir können diese daher übergehen.

(Schluss folgt.)

Zur Naturgeschichte der Fledermäuse.

Aus einem Schreiben des Prof. **Kolenatý** aus Brünn.

Ich habe die Ehre, dem Verein zu berichten, dass ich von nun an jede Woche am Samstage und Sonntage eine Excursion nach den durch Mineralien oder Petrefacte bezeichneten Gegenden Mährens auf Kosten einer Rothschild'schen Dotazion übernehmen werde. Ueber meine bereits dreimal nach Sloup, Bějí Skála, Ewaloch, Kiritain, Klepačow, Olomučan und Adamsthal vorgenommenen Excursionen erlaube ich mir, bevor mir die Zeit vergönnt sein dürfte, einen ausführlicheren Bericht zu erstatten, dass die Gegend Syenit, Leitha-Kalk, Uebergangskalk, Grauwacke und auch tertiäre Formationen zeigt. In dem Uebergangskalke, welcher die Tendenz hatte, grossartige Höhlen zu bilden, finden sich meist an derjenigen Stelle, wo er an Syenit anstösst, *Ciatophillum*, vielleicht *caespitosum* (N. 25). Die Höhlen sind meist mit Travertin ausgekleidet und theilweise mit einem Alluvial-Conglomerate angefüllt, welches viele fossile Knochen enthält. Erst im Sommer werde ich die Nachgrabungen systematisch leiten. Die Kuppen dieses Uebergangskalkes haben sehr viele muldenförmige Thäler, welche mit Thon und Brauneisensteinen angefüllt sind, so, dass es hier zum Grundsatz dient, wenn man auf Kalkstein schon gelangt, die Ausbeute an Eisenerzen geschlossen sei.

Die Slauper Höhlen bewohnten in ohngefähr 500 Exemplaren: *Vespertilis murinus*, *Nattereri* (*emarginatus* Kuhe), *Plecotus aurictus*, *Synotis barbastellus*, *Rhinolophus bihastatus* (*Geoffr. hipposideros* Beck). Die Bějí Skála beherbergte dagegen nur den *Rhinolophus bihastatus* und daselbst zählte ich ohngefähr 100 Exemplare. Nur die Gattung der Rhinolophen hat während des Ruhezustandes die Flughaut in Gestalt eines Mantels um

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1851

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Dormitzer Max

Artikel/Article: [Die Halipliden - Ein Beitrag zur vergleichenden Anatomie der Coleopteren 33-41](#)