

einer Stelle, wo man nur zu Wasser weiter kommen kann. In mehreren kleinen Bassins zur Seite, in welchem Olme zu finden waren, zeigte sich auch *Niphargus stygius* unter Steinen versteckt. Eine *Hydrachna*-Art entschlüpfte mir mehrmals beim Wasserschöpfen. Sie ist ganz durchsichtig und hat bei eingezogenen Füßen das Ansehn einer Gallertkugel. Nach der Aussage meines Begleiters gelangt man auf weiterer Fahrt zu einem grösseren Bassin und ausserdem zu einem Seitengange, der die schönsten und reichsten Tropfsteingebilde in Krain enthält. Wir kehrten zum grossen See zurück, um den Wasserfall im linken Arm (Poik) zu besuchen und hielten uns jetzt an der linken Höhlenwand. Aus dem See gelangten wir in eine anfänglich breite Bucht, die bald zum Wasserfall führte, der 4 Meter hoch über Felsen in milchweissem Schaum herabstürzt. Der fernere Theil dieses linken Arms, den man nach Uebersteigung eines Trümmerhügels wieder nur zu Wasser besichtigen kann, soll noch grossartiger als der rechte sein. An dem Trümmerhügel sammelte ich an Steinen *Titanethes albus*, *Anurophorus stillicidii*, *Anophthalmus hirtus*, *Blothrus spelaeus* an einer Felswand. Die Temperatur Abends 9 Uhr 7° R., die der Luft ausserhalb der Grotte 14° R., des Teiches vor der Grotte 16° R., die Rückkehr aus der Grotte erfolgte ohne jeglichen Unfall.

Von Ober-Planina bis Adelsberg ist nur ein kurzer Weg. Fahrgelegenheiten sind häufig, besonders des Morgens. Die Einzelheiten der Adelsberger Grotte, die zu den grössten in Krain gehört, das alte Flussbett der Poik, sind zu bekannt, (Wegweiser in die Adelsberger Grotten und die benachbarten Höhlen des Karstes von Adolph Schmidl, Wien. 1853 Braumüller), als dass ich dabei auch nur einen Augenblick verweilen wollte. Die Kenntniss der Fauna ist in der Zeit, seitdem von den Führern jeder Forscher gehindert wird, im Innern der Grotte zu sammeln, nicht vermehrt worden. *Hypochthon Laurentii* wird von den Führern in der Poik gefischt und den Besuchern für 1 bis 2 Gulden das Stück angeboten. *Sphodrus Schreibersii*, *Anophthalmus Schmidtii* und *hirtus*, *Leptodirus Hohenwartii*, *Adelops Kewenhülleri* kann man von demselben ebenfalls, freilich nicht immer in tadellosen Exemplaren, erhalten. Aus den übrigen Arthropoden-Klassen ist nur noch *Eschatoccephalus gracilipes* als dort heimisch bekannt. Ich bin aber überzeugt, dass Myriopoden, Arachniden, Poduriden und Thysanuren dort durch mehrere Arten vertreten sind.

Von Adelsberg aus kann man ohne grosse Mühe mehrere Grotten in der Nähe besuchen, die mehr oder minder ergiebig sind. Zuerst die Magdalenengrotte, Cerna jama, der Weg dahin führt über den Szowicz-Hügel abwechselnd über öde Steinwüsten, durch dichtes Buschwerk, Wald und Rasenplätze, also über sehr mannigfaltige, zum Sammeln

geeignete Oertlichkeiten. Von einem kleinen Rasenplatze, wo *Cicindela Germanica* L. häufig und in schwarzen und blauen Varietäten gefangen wurde, wandten wir uns links durch Buschwerk und Nadelwald in eine Doline abwärts steigend und sahen uns plötzlich vor einer hohen blauschwarzen Felswand, die den Hintergrund eines Kessels bildete und an deren Fusse, der breite, aber niedrige schwarze Schlund der Magdalenen-Grotte offen stand. Das ganze Bild hat etwas Schauriges und Düsteres. Unter die Wölbung getreten, befanden wir uns auf einer Art von Terrasse, die mässig steil in die Höhle sich herabzieht. An den Seitenwänden Schaaren von *Rhaphidophora cavicola*. Gerade hinab gelangten wir auf sehr schlüpfrigem Boden in eine grosse Halle mit riesigen Tropfstein-Säulen, an deren Füßen zahllose Trümmer zerbrochener Stalaktiten lagen. Später kamen wir zu einem Wassertümpel, an dessen Rande unter Steinen *Niphargus stygius*. Unter Steinen auf feuchten Stellen *Sphodrus Schreibersii* in Grundform und vielen Abänderungen, *Anophthalmus Schmidtii* und *hirtus* in einzelnen Exemplaren, in dem verlassenen Gespinnst einer Spinne (*Epeira fusca*) ein verstümmeltes Exemplar von *Leptodirus Hohenwartii*. Im grossen Dom auf dem feuchten Fussboden *Titanethes albus*, *Anurophorus stillicidii* und *coccus*, *Gamasus longipes*, *Trombidium spelacum*, *Eschatocephalus gracilipes*. Auch die beiden grossen Seitengänge, von Fackelruss geschwärzt, von Menschenhänden ihres Schmuckes an Tropfsteinen beraubt, wegen des feuchten, lehmigen Bodens beschwerlich zu durchwandern, ergaben ähnliche Funde. Die Temperatur zeigte sich um einen halben Grad niedriger als in Adelsberg und Planina. Da die Gänge der Grotte in einander überführen, so ist es rathsam nicht ohne Führer dieselbe zu besuchen.

Dasselbe rathe ich in Bezug auf den Besuch der $\frac{1}{4}$ Stunde nördlich von der Magdalengrotte entfernten Piuka jama. Der Eingang zu derselben liegt auf dem Boden eines Abgrundes in waldiger Gegend. An der Südseite fallen die Wände fast 70 Meter senkrecht ab, die andern Wände dagegen sind mit Buschwerk bewachsen. Aus dem Abgrunde tönt das laute Rauschen des Poikflusses hinauf. Hat man sich an einem Seile hinabgelassen und steht auf dem Boden des Abgrundes, dessen lose Felstrümmer und Schichten hineingewehten abgefallenen Laubes Schaaren von Insecten besonders Thysanuren und Poduriden nächst Käfern bergen, so erblickt man an der Südwand den Eingang zu einer 12 Meter hohen Höhle, deren Boden das Bett eines dahineilenden Flusses bildet. Bei kleinem Wasserstande kann man über 400 Meter weit vordringen bis zu einem Felsenthor, aus welchem der Fluss heraus bricht. An den Wänden kann man überall Höhlenschnecken und eine dem *Tithanethes albus* ähnliche Assel sammeln. *Brachydesmus subterraneus*, *Trachysphaera Schmidtii* kommen unter Steinen vor. Eine

neue, augenlose Japyx-Art (*Japyx forficularius*) entschlüpfte mir; ebenso unglücklich war ich mit einer Anzahl erbeuteter Thysanuren, indem das dieselben enthaltende Sammelfläschchen mir aus der Hand in den Fluss glitt und im Nu verschwunden war.

Um die Grotten von Luëg, die prähistorischen Flussbetten der Lokwa, zu besnehen, geht man von Adelsberg aus durch die Dörfer Ottok, Sagon und Prestava, erreicht einen Fussweg, auf welchem fortschreitend man eine Kapelle (St. Georg) zur Rechten, den überall sichtbaren Nanos-Berg zur Linken hat. Sobald der Fussweg aufhört geht man gerade aus und gelangt nach $2\frac{3}{4}$ Stunden zum Dorfe Predjama. Die kleine Häusergruppe des Dorfes liegt am östlichen Rande einer Wiesenschlucht, in welcher der Lokwabach einige Sägemühlen treibt. Nördlich erscheint diese Schlucht von einer grauen, 130 Meter hohen, senkrechten Felswand geschlossen. In dieser Felswand befinden sich, wie die Zugangsöffnungen zu Schwalbennestern, die Burgeschlossfenster und die Mündungen von 5 Grotten, welche in verschiedener Grösse und Richtung in Etagen über und nebeneinander liegen. Um in die abenteuerliche Höhlenburg einzutreten, passirt man die Brücke über den Schlossgraben. Das Innere der alten Burg, welche sich ganz in einer Grotte befindet, ist verfallen, mit Schutt und Trümmern erfüllt und finster. Nahe bei der Cisterne, welche noch jetzt die Bewohner des Schlosses mit Wasser versorgt und in der von hier aus auf einer Holztreppe erreichbaren obersten Grotte sind *Pristonychus elongatus*, *Sphodrus Schreibersii* und Varietäten, *Homalota spelaea*, *Quedius fulgidus*, blinde Ptenidien und Poduriden häufig zu finden. In einer Seitengrotte der Burg, in welche gegenwärtig durch einen Schacht von oben Tageslicht hineindämmert, finden sich unter Kehricht und Küchenabfällen, die genannten *Sphodren* und *Anophthalmus Schmidti*, sowie augenlose hellgelbe *Trichopterygien*.

Um zur mittleren, grössten, Luëger Grotte zu gelangen, steigt man vom Schlosse den steilen, mit Rasen bewachsenen, Abhang hinab. Der eiförmige Eingang der Grotte ist bis zum Niveau des ebenen Bodens durch eine alte Befestigungsmauer geschlossen. Man geht über einen Steg zum Eingang hinüber, kommt durch das ruinenhafte Gewölbe eines Thorbogens in eine weite hohe Halle, wo gleich ein Tropfbrunnen und unter Steinen *Pristonychus elongatus*, *Sphodrus cavicola* und *Cyphophthalmus duricorius* sich finden. Durch eine grosse Oeffnung in der Wand zur Linken sieht man in die unterste Höhle, wo der Lokwabach sich verliert. Im weitem Verlaufe wird die des Schmuckes der Tropfsteine beraubte Grotte enger und niedriger, senkt sich plötzlich und führt zu einem Absturz, über welchen eine Brücke zu einem durch den Fels gebrochenen Durchgang führt, und durch welchen letzteren man

in einen grossen Dom gelangt. Hier bekundet ein grosser Trümmerhaufen einen der in der Grotte früher häufig stattgehabten Einstürze der Decke. Die Hauptgrotte ist überall an den Wänden und Stalagmiten mit schmutzigem Kalksinter überzogen, stellenweise mit Schlamm und Schutt erfüllt. Sie endet etwa 1250 Meter vom Eingange entfernt an einer aufwärts führenden Kluft, wo ein starker Luftzug sich bemerklich macht. In dieser Grotte ist der Hauptfundort der *Anophthalmus Schmidtii*. Unter Steinen leben ein unbeschriebener *Brachydesmus*, *Monolistra coeca*, *Trachysphaera Schmidtii*, *Troglodromicus* (*Lepisma*) *cavicola*, *Tritomurus longicornis*, *Blothrus spelaeus*, *Smynthurus gracilis*, *Anurophorus coecus*, ferner *Nycteribia Schmidtii*.

Bei dem vorerwähnten Trümmerberge finden sich links 2 Oeffnungen, welche in abwärts geneigte Höhlen führen. Von den letzteren geht die eine zu einem Absturz und dem unterirdischen Flussbette der Lokwa.

Eine den Bewohnern der nahen Dörfer Prestava, Brinnie und Sagon unbekannte, aber besuchenswerthe, Grotte befindet sich in der Gegend zwischen Luëg und Adelsberg. Sie wurde von mir 1864 auf der Rückkehr von Luëg nach Adelsberg ohne Führer zufällig aufgefunden und 1865 wieder besucht. Wenn man von Luëg kommend den Weg, welcher rechts ab nach Landol führt, verlässt und ohne Pfad immer auf die deutlich sichtbare Kapelle (St. Georg) oder die bald sichtbar werdende Burg von Adelsberg gerade zugeht, so liegt kurz zuvor, ehe man den von Kaltenfeld nach Landol führenden Weg schneidet, also auch, ehe man den nach Sagon führenden Weg erreicht, die in einem flachen Hügel befindliche Grotte, deren Eingang von fern sichtbar ist, zur Linken. Letzterer ist portalartig, spitzbogenförmig, führt in einen kleinen Vorraum und in eine kleine Halle, welche in einen ziemlich engen, aber bis zum Ende passirbaren Gang bergeinwärts führt. Die Tropfsteine an den Wänden sind nirgends unversehrt. An feuchten Stellen fand ich einige Exemplare von *Anophthalmus Schmidtii*, eine Varietät der *Anophthalmus Schaumii* nämlich v. *planipennis*, *Troglorhynchus anophthalmus*, mehrere Glieder der Fauna von Luëg, aber viel spärlicher, *Sphodrus cavicola*. An den Wänden sitzt häufig *Geometra spartiata* und *Rhaphidophora cavicola*. Unter Fledermausdejectionen *Homalota spelaea* und *Quedius fulgidus* mit rothen Flügeldecken.

Eine der am leichtesten zugänglichen, aber ebenfalls ihres Tropfsteinschmuckes gänzlich beraubte, Grotte unfern von Adelsberg ist die Grotte bei Nussdorf. Der Eingang ist ziemlich versteckt im Gebüsch und ohne Führer beim ersten Besuche kaum zu finden. Die Eingangshalle geht in einen Anfangs hohen und weiten, später sich allmählig verengenden, Gang über, der sich zuletzt in 2 niedrige Seitenarme theilt,

deren einen man nur kriechend durchwandern kann. Trotz der Trockenheit der Grotte sind von ächten Grottenthieren *Trombidium spelaeum*, *Eschatocephalus gracilipes*, *Anophthalmus hirtus*, *Troglorrhynchus anophthalmus*, *Adelops Milleri* und *Kewenhülleri*, *Leptinus testaceus*, sowie *Sphodrus cavicola* darin zu finden. Auffallend war die gänzliche Abwesenheit von Poduren und Thysanuren. Vor der Grotte unter abgefallenem Laube *Cyphophthalmus duricorius*.

Selten werden Entomologen bei Reisen durch Krain den durch seine reiche Insektenfauna und durch Gewährung einer Reihe der anziehendsten landschaftlichen Bilder gleich ausgezeichneten Nanos-Berg aus ihren Touren streichen, obschon er von Horaz der „Ungastliche“ genannt wird. Derselbe wird am besten von Prewald, welche Ortschaft man von Adelsberg aus leicht mit der Post erreichen kann, bestiegen. Am nordwestlichen Abhange des Nanos befindet sich die durch ihre merkwürdige Thierwelt ausgezeichnete Grotte Voleja jama oder Kózia jama. Sie liegt freilich in einer unheimlichen Wildniss verborgen und ist ohne einen mit der Oertlichkeit vertrauten Führer nicht zu finden. Ich habe sie das 1te mal von Prewald, das 2te mal von Luëg und das 3te mal von Podkraj (im Birnbaumer Walde) aus besucht. Da man in letztgenanntem Orte weniger schwer als in den beiden erstgenannten einen Führer, der im Wirthshause zu erfragen ist, dahin findet, so rathe ich zu dem Besuche der Grotte von Podkraj aus, wohin man von der Eisenbahnstation Loitsch nördlich von Adelsberg gelangt. Es ist also zweckmässig, den Besuch der Voleja jama dem der Grotten um Adelsberg vorangehen zu lassen. Doch setzt ihr Besuch einen gewissen Grad von Vertrautheit mit den gewaltigen Eindrücken der Finsterniss und der schaurigen Stille und Einsamkeit voraus, welche man sich nur allmählig anzueignen im Stande ist. Auch muss man in dieser Grotte mehr als in den meisten anderen auf Ueberraschungen gefasst sein. Der Weg von Podkraj aus führt anfangs durch Waldesdickicht, dann durch pfadlose Wildniss bei einem Steinbruch (Bohnenerz) vorüber. Endlich steht man vor einem Kessel (Doline), dessen Grund üppige Vegetation deckt und auf welchem eine Köhlerhütte sichtbar wird. Am südwestlichen Theile des Randes starrt die schwarze Oeffnung der Voleja jama entgegen. Man schreitet durch den Grund des Kessels, um an besagter Wand emporzuklimmen. Ueber den dreieckigen 3 Meter hohen Eingang, der 1109 Meter über der Meeresfläche sich befindet, stehen einige Bäume, bereit bei Stürmen herabgestürzt zu werden. Eiskalte Luft strömt aus der Eingangsöffnung. Man steigt über einige in derselben befindliche, modernde Baumstämme und Geröll 45 Grad abwärts. Der Gang führt in eine hohe und weite Halle, deren Boden mit einem Chaos von Fels-trümmern und kolossalen Stalaktiten-Trümmern bedeckt ist. Die Decke

der Halle ist, wie der Eingang, von Spitzbogenform. Es treten nämlich in der Grotte zwei nach entgegengesetzter Richtung an einander geworfene Gesteinsschichten zusammen, deren Streichungs-Axen unter einem Winkel von 91 Graden sich treffen. An manchen Stellen kann man ohne mit den Füßen hier und dort stecken zu bleiben, nicht vorwärts kommen. Manche Felsstücke an Wand und Decke sind so lose, dass sie jeden Augenblick, besonders aber bei den, wie es scheint, hier zeitweise eintretenden Erderschütterungen herabstürzen können. In der Zeit seit meinem ersten (1864) bis zu meinem letzten Besuche (1875) sind eine beträchtliche Zahl herabgestürzt. Der Besuch der Grotte dürfte besonders im Frühlinge zu widerrathen sein. Man muss sich stets den Wänden so nahe als möglich halten und aus der Wand vorragende Felsstücke stets vorher mit dem Stocke betasten, wenn man sie für lose hält. In der ersten grossen von Dämmerung erfüllten Halle unter Steinen 1 Exemplar von *Nycthyphantes polyophthalmus*, ferner *Sphodrus cavicola*, *Gamasus longipes* und *Leptinus testaceus*. Rechts befindet sich der Eingang zu einer zweiten Halle, aus welcher ein weiterer langer nach oben ziehender und ein schmaler kürzerer, nach abwärts führender Gang entspringen, in deren Enden der viel begehrte *Leptodirus angustatus* und seine Feinde *Stalita taenaria* und *Blothrus spelaeus* spärlich zu finden sind. Die Halle setzt sich links von dem letztgenannten Gange in einen engen, zu einem Kessel führenden Schlott fort, den man nur durchkriechen kann. Hier kommt unter Steinen *Oryotus Schmidtii* sehr vereinzelt vor. Von der zweiten Halle führt ein Gang anfangs etwas aufwärts, dann abwärts zu einem weiten Kessel, von welchem wieder mehrere Gänge entspringen und von denen einer zu einem jähen Absturz führt. In einer der Einsenkungen des Bodens fanden sich früher menschliche Skelette und eine morsche Leiter. Erstere habe ich spätere nicht wieder gesehen.

An feuchten Stellen der Wandung der innern Gänge und des grossen Kessels lebt *Leptodirus angustatus* und seine früher erwähnten Feinde, die ihm unaufhörlich nachstellen. Unter Steinen lebt *Oryotus Schmidtii*, der prächtige *Anophthalmus spectabilis*, *Machaerites subterraneus*, *Adelops byssinus* Schiöde, *Anurophorus coecus* n. sp., *Troglo-dromicus cavicola* n. sp., *Monolistra coeca* und *Trachysphaera Schmidtii*. Von Poduriden und Thysanuren dürfte ausserdem noch eine Anzahl neuer Species in den innersten Grottendistricten vorkommen.

Von Prewald aus kann man zwei in südöstlicher Richtung gelegene Grotten besuchen, welche besondere Namen nicht führen und nur spärlich bekannt sind. Führer dahin findet man im Gasthause. Sie sind der Aufenthalt von Fledermäusen, besonders von *Rhinolophus ferrum equinum*. An Stalagmiten findet man die augenlosen Epizoön derselben,

Eschatocephalus gracilipes und mehrere Arten von *Nycteribien*. Unter *Fledermausdejectionen* haust *Homalota spelaea* und *Quedius fulgidus*, unter Steinen einzeln *Sphodrus cavicola*.

Eine andere, viel ergiebigere, grössere unter dem Namen *Zavinka* bekannte Grotte ist ebenfalls von *Prewald* aus leicht zu erreichen. Sie befindet sich unweit der Ortschaft *Láze* (*Laasche*) und *Koschana*. Ihr Zugang liegt in einer flachen *Doline*. Ihr Portal ist ein flacher Bogen von 4 Metern Höhe und 8 Metern Breite. Der Boden des Eingangs senkt sich unter einem Winkel von etwa 50 Graden abwärts. Es ist ein einziger grosser *Dóm*, dessen Wände mit *Tropfsteinmassen* bekleidet eine unüberselbbare Menge von Vertiefungen darbieten, dessen Boden wellenförmig übersintert, stellenweise ebenfalls mit *Tropfsteinmassen* überzogen ist. In dieser Grotte lebt ziemlich zahlreich *Leptodirus Hohenwartii* und sein Feind *Blothrus spelaeus* sowohl an den Wänden, als auch am Fussboden. Gleich hinter dem Eingange ist rechts eine flache Ausbuchtung, in welcher unter Steinen *Sphodrus cavicola* einzeln vorkommt. Ob *Adelops acuminatus* vorkommt, kann ich mit Bestimmtheit nicht angeben, da zwar in *Ferdinand Schmidt's* (*Ober Schiska*) Sammlung mehrere, angeblich aus der *Zavinka* stammende, Exemplare sich befanden, ich selbst aber dies Thier nie dort beobachtet habe. Im September finden sich in der Nähe des Eingangs zahlreiche *Lithobien*, wahrscheinlich, um daselbst zu überwintern. Tiefer in die Grotte dringen dieselben ebenso wenig ein als *Epeira fusca*, die am Eingang ihre Netze ausspannt.

Die kleinen Grotten bei *Senosetsch*, *Slavina*, *Parie*, *Sagurie*, *Koschana*, *Suchorie* und *Grafenbrunn* bergen *Pristonychus elongatus*, *Sphodrus Schreibersii*, *Adelops Milleri*, *Anurophorus stillicidii* und *Brachydesmus subterraneus*.

Bedeutend grösser sind 2 unter den vielen Grotten in der Nähe der Bahnstation *S. Peter* unweit der Ortschaft *Neverke*. Beide befinden sich auf waldigem Terrain und auf dem mit *Felstrümmern* bedeckten Grunde von flachen *Dolinen*. Bei der einen, *Pod neverskim borston* bildet den Eingang eine weite Querspalte, vor demselben ein *Bollwerk* von *Felstrümmern*. Die Grotte selbst erweitert sich allmählig mit abwärts gesenktem Boden. *Sphodrus cavicola*, *Anophthalmus hirtus*, *Adelops Milleri*, *Titanethes albus*, *Blothrus pelaeus* und mehrere Arten von *Mikro-Orthopteren* waren die Ausbeute.

Etwa eine und eine halbe Stunde davon entfernt liegt eine zweite Grotte *Koschanski griza*, deren Innenraum eine imposante hohe in einem 50 Meter langen engern Gang übergehende Halle bildet, deren Wandung an manchen Stellen schöne *Tropfsteinbildungen* zeigt, an andern nur übersintert ist. Den Zugang bildet ein hochgewölbter 12 Meter breiter Gang, dessen

Boden mit einer Humus-Schicht bedeckt ist. Die Fauna gleicht der der Zavinca. Ausserdem enthält sie interessante Mikro-Orthopteren.

Wichtig für den Entomologen ist die dem Flussgebiete der Recca angehörige Grotte von S. Kanzian und Mataün unweit Nacla, welche von der Eisenbahnstation Divazza leicht zu erreichen ist. Der Weg führt durch das ärmliche Oertchen Lesece und durch die Karstwüste nach Mataün. Die Grotte ist geschlossen und wird nur gegen Entlohnung von 40 Kreuzern, sowie von 50 Kreuzern für den Führer geöffnet. Man steigt auf einer Steintreppe in einen weiten tiefen Kessel hinab, aus welchem das Rauschen der Recca herauftönt, bis zu einer verschlossenen Thür, welche vom Führer geöffnet wird. Von einem Vorsprunge aus bietet sich eine interessante Aussicht auf die Recca, welche den Boden des Kessels durchbraust. Ehe man jedoch denselben erreicht befindet man sich an dem Eingang zur Grotte. Derselbe ist geräumig und sein Boden horizontal. Unter abgefallenem Laube findet sich hier der prächtige *Carabus Dalmatinus* und *Pristonychus elongatus*, weiter einwärts im Gebiete der Dämmerung *Sphodrus cavicola*. Nachdem die Grotte mehrere Biegungen gemacht hat, wird der lehmige Boden sehr feucht, schlüpfrig und sehr beschwerlich zu durchwandern. Wände, Säulen, sowie kleine Stalaktiten sind mit schmutzigem Schlamm bedeckt. Unter morschen Holzstückchen und Knochen *Adelops Milleri*, *Ptenidium coecum* und drei Exemplare einer Zwergform von *Glyptomerus cavicola*, Poduriden und Thysanuren, besonders häufig *Nicoletia anophthalma*, *Tithanetes albus*, *Brachydesmus subterraneus*. Als wichtigstgen Fund sehe ich die 3 Exemplare von *Glyptomerus cavicola* an, welche zwischen der in Oberkrain vorkommenden Grundform dieser Art und dem bei Florenz aufgefundenen *Glyptomerus Etruscus* in Bezug auf Grösse die Mitte halten, doch aber nur eine kleine Race der ersteren Art darstellen. (Vergl. später.)

Von Divazzana bis Sessana ist nur eine kurze Eisenbahnfahrt. Unweit Sessana ist die Grotte Fernece, in der ich jedoch ausser blinden Ptenidien, Thysanuren und Poduriden, sowie dicht am Eingange an den Wänden *Rhaphidophora cavicola* und unter einer Steinplatte *Carabus Dalmatinus* nichts Bemerkenswerthes fand. Dass in dieser Grotte *Leptodirus Hohenwartii* vorkomme, kann ich nicht bestätigen.

Von Sessana gelangte ich durch Karstwüste und damit abwechselnde baumreiche und buschreiche Oasen nach Corgnale. Von hier aus kann man 4 leicht zugängliche kleine Grotten, besuchen, die bis auf die Topla jama besondere Namen nicht führen, aber im Gasthause (Mueha) leicht erfragt werden können. In den Eingängen trifft man unter dem hineingewehten abgefallenem Laube zuweilen *Carabus Dalmatinus* an. Im Innern beschränkt sich die Fauna auf einzelne Exemplare von *Sphodrus cavicola*, ferner auf Poduriden und Thysanuren.

Die in einer Steinwüste gegen die Ortschaft Lippiza hin gelegene grosse Grotte von Corgnale, zu welcher der Eintritt nur gegen Bezahlung von 1 $\frac{1}{2}$ Gulden in Begleitung eines dazu bestellten Führers gestattet ist, bietet in ihrem Bau viel Interessantes. Ein gebahnter Weg, zum Theil aus Brücken über Abgründe bestehend und mit Geländern versehen, führt aus einer Etage in die nächst untere. Man sieht hier deutlich, wie dies ehemalige Flussbett nicht nur längs der Faltung der Gesteinsschichten, sondern zum Theil durch Durchbrechung der Scheidewände von Kammern entstanden ist, welche nicht neben einander, sondern treppenartig übereinander gelegen waren und wie die unter gewaltigem Druck stehende Wassermasse aus einem Stockwerk in das nächst niedere gelangt ist. Der Hauptgang der mehrere hohe Dome enthaltenden Grotte ist sehr bequem zugänglich, aber entomologisch wenig ergiebig; die an blinden Arthropoden reichen Seitengänge haben hier und da sehr unebenen oder feuchten, schlüpfrigen Boden, mehrere eine sehr geringe Höhe. Der Hauptgang enthält riesige Tropfsteinsäulen, auch kleine Stalaktiten und Stalagmiten, von denen die wenigsten hell und rein sind, und mehrere schöne Faltenwürfe. An den feuchten grossen Säulen habe ich unweit vom Eingange 2 Exemplare von *Troglohyphantes polyophthalmus*, tiefer im Innern *Hadites tegenarioides*, *Chernes cavicola*, *Eschatocephalus gracilipes*, an einer Wand zur Linken unter Steinen einige dunkel gefärbte Exemplare von *Sphodrus cavicola*, *Anophthalmus hirtus*, *Adelops Kevenhülleri* und *Typhloniscus stygius* gesammelt. In einem Seitengange sassen an einem alten Lederstück zahlreiche *Heteromurus albus*, sowie 1 Exemplar von *Japyx forficularius*, eine Anzahl hellgelber Exemplare von *Ptenidium coecum* und *Ptilium pallidum*. Bei dem Grottendiener erhält man zu mässigem Preise eine ausführliche Beschreibung der Grotte. Mit Musse durchsucht und mittelst Aufstellung von Köder dürfte dieselbe entomologisch sehr ergiebig sich erweisen. Ich habe in nur wenigen Grotten so viel Ueberreste von Insecten, Asseln und Arachniden gefunden als in dieser, und deuten die zahlreichen Flügeldecken von *Anophthalmen* und *Leptodirus Hohenwartii* darauf hin, dass diese Thiere Raub-Arthropoden zur Beute geworden sind. Ich habe jedoch weder *Stalita* noch *Blothrus* in der Grotte beobachtet. Letzteren vertritt *Chernes cavicola*, erstere *Hadites*.

Auf dem Wege von Corgnale nach Lippiza und Triest habe ich mehrere kleine Grotten besucht, welche bis auf *Titanethes albus* und *Poduriden* keine weitere entomologische Ausbeute ergaben.

Die in geologischer und entomologischer Beziehung gleich interessante gegenwärtig unzugängliche Grotte nahe bei der Ortschaft Trebich oberhalb Triest's habe ich zu besuchen nicht Gelegenheit gehabt. In ihr wollen Einige früher *Leptodirus Hohenwartii* gefunden haben. Da das Thier weite geräumige Hallen liebt, die genannte Grotte aber schachtartig

sich in die Tiefe erstreckt, scheint mir das bezeichnete Vorkommen zweifelhaft.

Eine der, aber nicht zu allen Jahreszeiten, ergiebigsten Grotten von Innerkrain und dem Küstenlande ist die von S. Servolo unweit von Triest. Man fährt, um sie zu besuchen, von der Vorstadt S. Just nach der slovenischen Ortschaft Dolina und geht von da nach S. Servolo. Auf dem fast fünf Hundert Meter hohen Hochplateau, auf welchem der Eingang zur Grotte sich befindet und die Ruinen eines Schlosses von ferne kaum zu bemerken sind, hat man eine herrliche Aussicht auf das Adriatische Meer, auf die Buchten von Muggia und Zaole und begegnen sich Karstwüste und südliche Vegetation. Repräsentanten einer südlichen Fauna treten dem Beobachter zahlreich entgegen. Grosse Cykaden und Orthopteren, wie ausser *Orphanidia denticauda*, *Phaneroptera falcata*, *Conocephalus mandibularis*, auch sehr grosse Exemplare von *Mantis*, von Schmetterlingen *Limenitis*-Arten, *Libythea celtis*, *Lencanitis stolidus*, *Grammodes algira* und *bifasciata*, *Gastropacha otus*, von Coleopteren *Myas chabybaeus* Pall. *Pentodon punctatus*, *Ateuchus semipunctatus*, *Thorectes hoppii*, *Cetonia obscura*, *viridis* und *affinis*, von Hymenopteren die grosse *Scolia haemorrhoidalis* und *quadripunctata*, *Pelops spirifex*, *Ammophila sabulosa*, *Spheg confinis*, *Bembex dalmatina*, *Cerceris arenaria* eine ansehnliche *Eumenes*-Art, eine noch unbestimmte Art der Gattung *Megachile*, von Dipteren *Anthrax panisus* und *flava*, *Chrysops rufipes* und *relictus*, *Thereva annulata*, *Leptis vitripennis*, *Syrphus corollicola*, *Rhingia campestris* und eine mir unbekannte *Hippobosca*-Art, vielleicht eine Varietät von *H. variegata*, welche einzeln die Pferde belästigte. Unter den herumliegenden Steinblöcken fanden sich eine *Anillus*-, eine *Raymondia*-Art und *Aglenus brunneus*.

Der Eingang zur Grotte, welche durch eine Thür verschlossen ist und aus welcher die Einwohner von S. Servolo ihr Trinkwasser holen, ist sehr bequem und führt bald in eine geräumige Halle. In dem lehmigen Boden derselben befinden sich viele Eselsknochen. Aus der Halle entspringen zwei Gänge, welche nach abwärts führen. Der grössere zur Linken führt durch einen schroff abwärts sich senkenden Schlott in einen weiteren Gang mit mehreren Hallen mit gut erhaltenen Tropfsteinen. Eine der Hallen theilt sich wiederum in 2 Arme, von denen der nördliche kurz ist, der südwestliche, sehr lange, zu Wasser führt. In letzterem Arme kommen *Leptodirus hohenwartii* und *Adelops acuminatus* einzeln vor. Häufiger sind *Brachydesmus subterraneus*, *Titanethes albus* und *Anurophorus stillicidii* u. a. Der für mich erfreulichste Fund war *Japyx forficularius* und eine *Typhlopone*, welche ich bei der ersten ¹⁾

¹⁾ Bericht über die Thätigkeit der entomologischen Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur im Jahre 1871. Breslau 1872. Seite 181.

Veröffentlichung als Weibchen von *Dorylus* bezeichnet habe. Ich habe nur ungeflügelte, augenlose, Arbeiterinnen gefunden, ohne den eigentlichen Aufenthaltsort der gesellig lebenden Thiere entdecken zu können. Die Umgebung von S. Servolo verdient besonders in hymenopterologischer Beziehung die grösste Beachtung und dürfte sich bei öfterer Untersuchung derselben herausstellen, ob nicht *Typhlopone* auch ausserhalb der Grotte dort vorkommt, dann freilich würde sie als eigentliche Grottenbewohnerin nicht angesehen werden können.¹⁾

III. Grotten in Unterkrain.

Sie sind nicht minder ergiebig als die bisher angeführten, aber im ganzen weniger leicht zu erreichen, eine davon sogar mit einiger Lebensgefahr.

Zunächst empfiehlt es sich von Laibach aus die Grotten, an denen die „windische Mark“ nicht minder reich als Innerkrain ist, zu besuchen. Die windische Mark bildet meistens Mulden, an deren einem Ende ein Bach hervorbricht; um an dem andern Ende wieder unter die Erde sich zu versenken. Von Laibach führt eine Strasse nach Süden, östlich von der nach Brunn Dorf, welche wir bereits von der Excursion nach den Grotten am Krimberge und Mokrizberge her kennen gelernt haben. Eine kurze Strecke vor der Post-Station Salloch zweigt sich die Strasse ab, auf der man noch weiter südöstlich in das Flussgebiet der südlichen Gurk und Dürren-Krain gelangt. Man fährt bis Schelimijs, wo die Strasse über eine Höhe sich zu ziehen beginnt. In der Umgegend des benachbarten Lacenberg, auf welchem sich die Ruinen eines verfallenen Tabors befinden, sind mehrere Grotten. Zunächst die von Gross-Liplein Velki Lipljane, in welcher man gleich beim Eintritt auf die Menge von *Rhaphidophora cavicola*, welche an Wand und Decke sitzen, aufmerksam wird. *Anophthalmus hirtus*, *Adelops globosus* Mill., *Poduriden* und *Thysanuren* sind hier spärlich zu finden. Die Grotte ist nur ärmlich mit Tropfsteinmasse an Wand und Decke bekleidet, meist nur schwach, übersintert. Viel ausgedehnter ist die Grotte von Ledenica, deren schon Valvasor und Hacquet erwähnen und von welcher im ersten Jahresberichte des Krainer Museal-Vereins S. 36. Prof. Petrucci eine genaue Beschreibung veröffentlicht hat. Ihre Fauna stimmt mit der von Gross-Liplein überein; nur findet man darin ausserdem *Titanethes albus* und *Brachydesmus subterraneus*.

Die Höhle in der Nähe der Ortschaft Laitsch (Leutsch) ist von bedeutendem Umfange. Der etwas nach abwärts gerichtete Eingang führt in eine sehr geräumige Halle, die an einer Stelle feucht ist und in der ich einige Exemplare von *Anophthalmus Bilimeckii* angetroffen habe, der freilich in den südlicher gelegenen Grotten viel häufiger

¹⁾ Ueber die Ergebnisse der Exploration der Grotten von Ospe und Basovizza soll später berichtet werden.

auftritt. Aus der grossen Halle gehen rechts und links Seitengänge ab, von denen der 2te zur Linken ziemlich feucht ist und trotz seiner geringeren Weite eine reichere Fauna zeigt als die übrigen Gänge. *Ptinella anophthalma*, *Leptinus testaceus*, *Adelops acuminatus*, *Nicoletia anophthalma* und einige noch unbestimmte Poduriden sind hier zu finden.

Ein ansehnlich hoher Gebirgsrücken trennt die Ortschaft Laitsch von der Ortschaft Kerka (Gurk oder Obergurk) an der Gurk. Der dahin führende Weg ist an manchen Stellen beschwerlich und steil. Er mündet etwa $\frac{1}{2}$ Stunde vor Gurk in die von Pösendorf kommende Landstrasse ein. Die Grotte von Gurk, welche etwa $\frac{1}{4}$ Stunde Weges von der Ortschaft Gurk entfernt liegt, wird von der Gurk durchströmt, die an manchen Stellen zwischen dem Felsengeröll, welches überall den Boden der Grotte deckt, kleine, mit dem Hauptfluss in Verbindung stehende, Tümpel bildet. Der Eingang ist mehrere Meter weit und nach abwärts gerichtet. Schon vom Eingang ab erscheint der Boden mit Felstrümmern bedeckt, von denen einige kolossal sind. Die meisten dürften aus vorigen Jahrhunderten stammen, da sie zum Theil am Boden festgesintert sind. Die Grotte enthält nur an wenigen Stellen Tropfsteine, ist an mehreren übersintert, meist aber mit lehmigen Schlamm überzogen. Die Stelle, aus welcher die Gurk aus der Grotte strömt, ist nur wenige Schritte vom Grotteneingang entfernt. Der Innenraum der mehr als 50 Meter tiefen Grotte ist von mehreren Trümmerbergen erfüllt, zwischen welchen mehrere Lücken bleiben, durch welche man in die Tiefe der Grotte eindringen kann. Man muss von Fels zu Fels klettern und läuft stets Gefahr an dem schlammigen Ueberzuge, der hier Alles deckt, auszugleiten und in Vertiefungen zu fallen. Am besten ist es sich anfangs rechts zu halten und einen der nächsten Trümmerberge zu umgehen, dann über den gerade davor liegenden Trümmerberg wegzuklettern, wiederum einen Trümmerberg zu umgehen, um zu dem Flusse zu gelangen. Hier befinden sich zwischen den furchtbaren Felsen des Grottenbodens Wassertümpel, aus denen man mit kleinen Gazezetzen *Branchipus pellucidus*, *Estheria coeca* und die blinde Grottengarnele *Troglocaris Schmidtii* fischen kann. Die sehr langen Fühler und die Zartheit dieses grossen Thieres erheischt Behutsamkeit bei dessen Herausnahme aus dem Netze. In den grössern Tümpeln, in welchen sich Olme aufhalten, ist es mir nicht gelungen diesen Krebs zu fischen. Im Herbst (September) findet man nur ausgewachsene Thiere beiderlei Geschlechts, im Sommer von Mitte Juli ab zuweilen sehr kleine Individuen, welche die Geschlechtsreife noch nicht erlangt haben. Ende April trifft man Weibchen mit Eiern am Postabdomen. Im Juni sind die hellrothen Augen der darin enthaltenen Embryonen wahrnehmbar. Da die kleinsten, später im Wasser gefangenen Individuen bereits verkümmerte Schorgane haben, so muss die Verkümmernug in

der Zeit vom Juni bis Mitte Juli stattfinden. Gerade aber hatte ich bisher in dieser Zeit Krain nicht bereisen können, um diese empfindliche Lücke in der Kenntniss der Entwicklungsgeschichte dieses Thieres auszufüllen. Ausser *Troglocaris Schmidtii* findet sich in den Tümpeln Ende April und Mai *Branchipus pellucidus* und *Estheria coeca*. Bei niedrigem Wasserstande im Sommer kann man auf Felsen, welche im Flusse liegen, über denselben setzen und Grottenräume durchwandern, zu welchem man im Frühlinge und bei anhaltendem Regenwetter nicht gelangt; doch bieten dieselben nichts Anderes als die, welche am rechten Flussufer liegen. Bis etwa 5 Meter über den ersten Trümmerhaufen hinein nimmt man an den trocknen Stellen der Wände zur Rechten und an der Decke im April kolossale Mengen von Fledermäusen wahr (*Rhinolophus ferrum equinum*), welche hier überwintern und im Sommer den Tag über sich aufhalten. In ihren Dejectionen haust in den vorderen Grottenräumen *Homalota spelaea*. Auch ist hier *Eschatocephalus gracilipes* und *Titanethes albus* nicht selten. Die feuchten schlammbedeckten Felsen und der lehmige Boden der Grotte sind von Schaaren von Poduren und Thysanuren belebt.

Wenn man aus dem Innern der Grotte nach den vordern Räumen zurückkehren will, kann man dies entweder auf demselben Wege bewerkstelligen, auf welchem man in's Innere gelangt ist, oder man überklettert den Trümmerhügel zur Linken, hält sich nun umgewandt zur Rechten, vermeidet einen Abgrund, der in seiner Tiefe Wasser hat, klettert über schlammbedeckte Felsen längs einem Trümmerhügel vorwärts und hat nun nochmals einen solchen zu überklettern. An der linken Grottenwand ist eine kleine seitliche Vertiefung, in der ich bei meinen 3 Besuchen stets einige Exemplare von *Aretiscus stygium* unter modernden Pflanzenresten fand. Ob *Anophthalmus Bilimeckii* hier vorkommt, kann ich mit Bestimmtheit nicht behaupten, obwohl ich in der Ferdinand Schmidtschen Sammlung einige Exemplare sah, welche hier gefunden sein sollen. Ich selbst habe dies im Süden von Unterkrain in fast allen Grotten häufige Thier in der Gurkgrotte nie beobachtet. Die kolossalen Felsentrümmer, mit denen die Grotte erfüllt ist, tragen nicht wenig dazu bei das Unheimliche in derselben zu steigern. Auch ermüdet das fortwährende Klettern über die schlammbedeckten Felsen, wobei man oft die Hände zu Hilfe nehmen muss, ungeheuer, so dass man schon nach längstens 3 oder 4 Stunden durch allgemeine Erschlaffung genöthigt ist die Grotte zu verlassen. Dieselbe im Frühlinge zu besuchen ist nicht rathsam. Ich habe dies gleichwohl im April 1875 gethan.

Von Gurk gelangt man durch Uebersteigung eines nicht bedeutenden Bergrückens nach der Ortschaft Koren, in deren Nähe am Bergabhange eine leicht zugängliche Grotte sich befindet. Ihre Fauna stimmt bis

auf die fehlenden Wasserthiere und *Aretiseon stygium*, das hier nicht vorkommt, mit der von Gurk überein.

Dasselbe gilt von den Grotten bei Podpée und Videm, welche ebenfalls an Bergabhängen liegen und von Koren auf beschwerlichen, über Gebirge führenden Fussstegen zu erreichen sind.

In dem Bezirke von Gross Laschitz, welche Ortschaft an der Fahrstrasse nach Gotschée gerade da gelegen ist, wo sich von derselben die Strasse nach Zirknitz abzweigt, liegt die Ortschaft Ponikve. In der Nähe derselben befindet sich eine entomologisch ergiebige Grotte, in welcher *Leptodirus sericeus* und *Anophthalmus Bilimeckii* sowie *Adelops globosus* früher sehr einzeln, *Titanethes albus* und *Anurophorus stillicidii* gegenwärtig häufig vorkommen.

Bei Rasica unweit Ponikve und Grosslaschitz kommen eine Anzahl Grotten vor, von denen jedoch nur die Skednzena nad rajturnam und S. nad gojzdicem, ferner die schachtartigen Vertiefungen v smrekovi dolin, nad stolmi und brezen pod rajturnam der Erwähnung werth sind. Sie sind leicht zugänglich. Die erstgenannte ist 18 Meter lang, 26 Meter breit und stellenweise mit ziemlich gut erhaltenen Tropfsteinen bedeckt. Ihr Eingang befindet sich in einem flachen Kessel. Dann geht es steil über Geröll und Erdmassen vorwärts. Am tiefsten Punkte des Hauptgangs steigt der Boden sanft an. Sie endet mit einer Seitenkammer von 8 Meter Länge. An der rechten Seitenwand der Grotte öffnet sich ein 16 Meter langer Seitengang, in welchem *Titanethes fracticornis* vorkommt. Die andern hier hausenden Grottenthiere gehören den Aearinen (*Porrostaspis gracilis*) Orthopteren *Lipura alba*, *Nicoletia anophthalma*, den Coleopteren *Sphodrus paradoxus*, *Adelops acuminatus*, *Leptinus testaceus* und *Ptinella anophthalma* an.

Dieselbe Fauna zeigt die Skednzena nad gojzdicem. Sie ist ebenfalls hoch und geräumig, gegen 30 Meter lang. An ihrer rechten Seite zieht sich eine Art steinerner Gallerie, aus welcher man durch eine niedrige Oeffnung in einen weitem hohen Raum der Grotte gelangt.

Auf dem Fahrwege von Rasica nach Ponikve gelangt man zu einer Stelle, wo der Rasica-Fluss in eine Höhle stürzt und unterirdisch weiterströmt. An den Wänden derselben kann man bei niedrigem Wasserstande zahllose *Rhaphidophora cavicola* sehen. Die an der Höhlendecke vorkommenden Thysanuren sind unzugänglich. Von hier aus zieht sich das von Nordwest nach Südost streichende, schmale aber lange Guttenberger Thal. In den dasselbe zu beiden Seiten begrenzenden Gebirgszügen kommt eine nicht unbedeutende Anzahl entomologisch ergiebiger Grotten vor, von denen mehrere Wasserbehälter, einige fließendes Wasser enthalten. Ich will hiervon nur die wichtigsten erwähnen.

Die Grotte Zatoena bei Zdenskavas ist nur in regenarmen Jahren zugänglich, nach reichlichem Regen aber in allen ihren Räumen mit

Wasser erfüllt. Sie ist für den Zoologen als Fundort der *Hypochthon Freyeri* wichtig und enthält einige Arten von Thysanuren und Poduriden, deren systematische Stellung zu bestimmen ich bisher noch keine Gelegenheit gehabt habe.

Bekannter ist die Grotte von Podpèc. Sie hat eine imposante Vorhalle, an deren Decke zahlreiche Fledermäuse hängen. Natürlich fehlen auch die Epizoën nicht, welche sie abschütteln und in ihren Dejectionen die in den Krainer Grotten cosmopolitische *Hemalota spelaea* Er. Gleich beim Eintritt vernimmt man das Rauschen des im Innern fließenden Wassers, zu welchem eine Anzahl von steinernen Stufen führt, welche die Dorfbewohner, die hier ihren Wasserbedarf holen, in die Felswand gehauen haben. Ihr Inneres ist von Fackelruss geschwärzt. 20 Schritte vom Eingang entfernt theilt sich die Grotte in 2 Arme. Der rechte ist nur eine kurze Strecke zugänglich, weil seine Wände steil in das Wasser abfallen. Der linke viel grössere Arm theilt sich in mehrere kleine Seitengänge, von denen die meisten zu Wasserbassins führen. Die geräumigsten Hallen werden von den Dorfbewohnern Bèc und Babjibèc genannt. In trocknen Jahren kann man in Begleitung eines ortskundigen Führers den Lauf des unterirdischen Baches eine Strecke weit aufwärts verfolgen. An manchen Stellen muss man denselben, um weiter zu kommen, durchwaten. Sämmtliche Gänge dieser Grotte sind reich an Höhlenschnecken, auch die entomologische Ausbeute ist nicht unbedeutend. In den von dem höheren Wasserstande übrig gebliebenen Tümpeln finden sich *Branchipus pellucidus*, *Estheria coeca*, *Niphargus stygius*, an dem vom Wasser verlassenen Boden *Titanethes fracticornis* selten unter dem häufigen *T. albus*, *Monolistra coeca*, *Brachydesmus subterraneus*, *Desoria spelaea*, einzeln *Anopthalmus Bilimeckii* und *Adelops globosus*.

Die Grotte von Kumpolje, Kumpoljska jama, ist nur im Eingange 3 Meter weit trocken. Das weitere Vordringen ist meist durch ein weites Wasserbassin abgeschlossen. Wenn der Wasserstand ein niedriger ist, kann man die zuströmenden Bäche eine Strecke weit in's Innere verfolgen. In allen Bassins ist *Hypochthon Freyeri*, seltner die grosse Grottengarnele *Troglocaris Schmidti* zu finden. Die Fauna der Vorhalle stimmt mit der von Podpèc überein.

Dieselbe Fauna besitzt auch die ungemein schwer zugängliche Grotte von Potiskavec, aus welcher nach starkem Regen das Wasser mit grosser Gewalt vorstürzt und die Umgegend überschwemmt. Um in das Innere zu gelangen, muss man rückwärts durch einen steil nach abwärts führenden Schloß zwischen losen Felstrümmern durchkriechen und kommt bald zu stehendem Wasser, welches jedes weitere Vordringen hemmt.

In dem Bergrücken, welcher das Reifnitzer Thal vom Guttenfelder

Thal trennt, befinden sich mehrere Grotten, deren Fauna arm ist. Die ergiebigste ist die v glavinah. Man kann nur in gebückter Stellung durch den Eingang und einige Meter vorwärts kommen. Dann wird der Innenraum weit und hoch. Von den beiden Hauptgängen der Grotte ist der linke kurz, der rechte dagegen sehr lang. Die Grotte ist feucht, Boden und Seitenwände mit feuchtem Lehm überzogen. Bis auf Troglocaris, der hier fehlt, stimmt die Fauna mit der von Podpéc überein.

Auf dem, das Guttenfelder Thal im Süden begrenzenden, Bergücken kommen bei der Ortschaft Finkovo unweit des bereits mehrmals erwähnten Dorfes Gross-Laschitz zwei Grotten vor. Die eine na Ograjci ist eine grosse, früher mit reichem Tropfstein ausgekleidete, Halle; die zweite, Finkova jama ist eine schmale hohe Felsspälte, die nicht bis zu ihrem Ende zugänglich ist. Die Fauna stimmt mit der der Grotte von Ponikve überein.

So sind wir allmählig von Gross-Laschitz in das Gebiet von Reifnitz gelangt, wo ebenfalls einige Grotten bekannt sind. Da dieselben stets nur unbedeutende entomologische Ausbeute ergaben, so übergehe ich dieselben. Die Fahrstrasse führt nunmehr von Reifnitz in eine der interessantesten Gegenden von Unterkrain, in das Gebiet von Gotschée, das sich in Bezug auf entomologische Ausbeute den ergiebigsten Grotten von Innerkrain anreihet.

Zuerst besuchte ich die Grotten im Seler Hügel. Der Weg dahin führt über Schalkendorf. Der ganze Hügel ist zerklüftet und enthält eine Anzahl Einzelgrotten, von denen nur einige mit einander zusammenhängen. Die vom Wasser durchströmten ergaben keine Ausbeute. Dagegen war in 2 Grotten zur rechten vom Haupteingange, deren Boden mit trockner, lockrer, lehmiger Erde bedeckt ist, Anophthalmus Bilimeekii sehr häufig. Ich hätte wohl in zwei Stunden über 50 Stück erbeuten können. Die in denselben Grotten vorkommenden Poduriden habe ich bisher noch nicht Gelegenheit gehabt zu bestimmen.

Eine entomologisch überaus wichtige Grotte ist die God jama bei Ober-Skril unweit der Kroatischen Grenze nahe der Culpa. Man thut gut bis Hornberg zu fahren, gelangt zuerst nach Unter-Skril steigt allmählig aufwärts nach Ober-Skril. Hinter dieser kleinen Ortschaft fällt das auf der Krainer Seite sanft aufsteigende Hochplateau steil gegen das Culpa-Thal ab. In einer jäh abstürzenden Felswand eines sehr tiefen und weiten Abgrundes befindet sich der Eingang zu der God jama. An dieser fast senkrechten Felswand muss man zu dem Eingange herabklettern. Die aus ihr sprossenden dürftigen Gebüsch, vorspringenden Kanten und flache Vertiefungen am Gestein können das Wagestück erleichtern. Wenn nach einem Regen das Holz der Gesträuche nass und glatt ist, kann derselbe nur mit Lebensgefahr erreicht werden. Einmaliges Ausgleiten bewirkt Sturz in eine unabsehbare dunkle Tiefe.

Wer nicht vollkommen schwindelfrei, wer in den Füßen nicht das Unterscheidungsvermögen eines sichern und unsichern Bodens unter sich hat, soll auf den Besuch der Grotte verzichten. Auch der Schwindelfreie muss jeden Fleck vorher sondiren, ehe er fest darauf tritt. Jeder Strauch an den man sich klammert, muss vorher geprüft werden, ob er das Körpergewicht aushalten wird. Der Eingang befindet sich unter einem überhängendem Fels, während der Fels zur Seite durch einen Einschnitt von der Basis des Eingangs getrennt ist. Man ist also zu einem kurzen Sprunge genöthigt. Der Eingang ist geräumig und trocken. Weiterhin werden die Wände der Grotte besonders nach einem Regen feucht, der lehmige Boden schlüpfrig, die Decke der Grotte niedriger. Im vordern Theil der Grotte sind die Tropfsteine mit einem braunem Anfluge versehen, tiefer im Innern stellenweise rein und schön.

Im vordern Theile der Grotte ist unter Steinen *Anophthalmus Bilimeckii* häufig, dagegen die Varietät *croaticus* selten. Etwa 50 Meter vom Eingange entfernt, da wo die Grotte sich aufwärts weiter fortsetzt, entdeckte ich ein Exemplar der merkwürdigen *Anophthalmus capillatus*. An den Wänden kriecht *Leptodirus sericeus* umher, dem *Blothrus spelaeus* und *Stalita stygia* eifrig nachstellen, aber im Nothfalle mit *Titanethes* zufrieden sein müssen. *Rhyncholophus stalitae* und einige noch unbestimmte Acarinen ferner *Siro* (= *Cyphophthalmus*) *cyphopselaphus*, der augenlose Blutsverwandte von (*Cyphophthalmus*) *Siro duricorius*, unter Holzstückchen *Macrobiotus dionychus*, *Brachydesmus fragilis*, *Nicoletia anophthalma* und andere noch unbestimmte Mikro-Orthopteren entschädigen für die Anstrengung der Excursion. Um den weitem Gang der Grotte zu verfolgen muss man an einer fast 2 Meter hohen Felswand emporklettern. Dieser Gang ist etwas niedriger als der erste Theil der Grotte. *Leptodirus* und seine Verfolger sind hier häufiger und *Machaerites spelaeus* ist hier mehrmals gefunden worden. Der Gedanke an den beschwerlichen und gefährlichen Rückweg ist freilich hier im Stande die Freude über die erbeuteten Repräsentanten einer so reichen Fauna zu vermindern. Doch geht das Hinaufklettern an der steilen Felswand leichter als das Hinabklettern. Hat man den obern Rand des Abgrundes erreicht, so wird man auch noch durch einen prachtvollen Anblick auf das gegenüberliegende Plateau und herrliche Landschaften des Culpithals in Croatien erfreut. Reiche Waldungen überziehen mässig hohe Gebirgszüge, die man weit verfolgen kann. Die in der Höhe von Ober-Skril befindliche Eisgrotte ergab bis auf Mikro-Orthopteren keine Ausbeute. *Leptodirus sericeus*, seine Verfolger und die auf letzteren lebenden Acarinen, ferner *Anophthalmus Bilimeckii* findet man einzeln noch in mehreren andern Grotten im Gotschewer Gebiete z. B. in der leicht zugänglichen Mooswaldgrotte bei Hohenegg, in den Grotten bei Koflern (Kofler Nock), Malgern, Tiefenthal und Ebenthal, welche sämmtlich in Bezug auf Gestalt, Auskleidung, Feuchtig-

keit und leichte Zugänglichkeit gleichen Charakter haben und sämmtlich von Gotschée aus leicht erreicht werden können. — Auf halbem Wege, welcher von Gotschée nach Seissenberg an der Gurk führt, liegt die Poststation Langenthon und unweit davon die Ortschaft Warmberg. Hier ist ebenfalls eine leicht zugängliche Grotte von sehr grosser Ausdehnung, deren Fauna mit der der genannten Grotten übereinstimmt. Dagegen ist die sehr grosse Eisgrotte von Kantschen und Ober-Steinwand am Hornwalde unergiebig, ebenso wie eine Grotte am Schlosse Klingenfels unweit des Heilbades Toeplitz. In der nahen Rossegger Grotte, welche man von Neustadt oder Rudolphswerth aus leicht erreichen kann, deren vordere Räume zu einem Bierkeller benutzt werden, sind *Anophthalmus Bilimeckii* und mehrere unbestimmte Mikro-Orthopteren ziemlich häufig. Dasselbe gilt von der Grotte von Luëg (nicht zu verwechseln mit Luëg in Innerkrain).

Ungleich ergiebiger und besuchenswerth ist die Grotte von Treffen, bei welcher Ortschaft die Temnitz sich unter die Erde begiebt, um südlich eine Stunde Weges davon entfernt bei Königstein wieder hervorzubrechen. Man kann die Ortschaft Treffen mit der Post von Rudolphswerth aus in kurzer Zeit erreichen. Die Grotte, welche vielen Bewohnern von Treffen bekannt ist und zu deren Besuche man einen Führer in dem Posthause finden kann, liegt an dem Abhange eines dicht bewaldeten Berges unweit des Gipfels, von wo aus man eine schenswerthe Fernsicht über Treffen und die umliegenden Ortschaften geniesst. Ihr Eingang ist geräumig und bequem. Der erste Raum ist eine grosse domartige Halle, von deren Decke Stalaktiten herabhängen. Unter Steinen kommt hier *A. Bilimeckii* vereinzelt vor. *Titanethes albus* schleicht auf feuchten Stellen des Bodens häufig umher, ebenso *Polydesmus subterraneus*. An den Wänden findet sich vereinzelt *Leptodirus sericeus* und seine Feinde, ferner *Trogloorrhynchus anophthalmus*. An den Stellen, wo Fledermäuse an der Decke sich aufhalten, fehlen die ihnen entfallenen Epizoön nicht. Die Grotte soll auch die Fundstätte von *Machaerites spelaeus* sein. An den Wänden der Grotte sind mehrere Nischen. Links vom Eingange geht ein enger Gang steil abwärts, in welchem *Leptodirus sericeus* und *Trogloorrhynchus anophthalmus*, *Adelops acuminatus* sowie Mikro-Orthopteren und *Stalita stygia* vorkommen. Dieselbe Fauna ist auch in der Grotte von Strugge vertreten. Von Treffen kann man mit der Post über Pösendorf und Weixelburg nach Laibach zurückkehren.¹⁾

¹⁾ Das den Schluss der Mittheilungen bildende Systematische Verzeichniss der in den Grotten von Krain bisher aufgefundenen Arthropoden nebst Diagnosen der vom Verfasser entdeckten, aber bisher noch nicht beschriebenen Arten folgt im ersten Heft des nächsten Bandes.

Die Naturgeschichte der Insecten Deutschlands

von Erichson,

fortgesetzt von *Julius Weise*. Besprochen von *Dr. Paasch*.

Als Erichson die Bearbeitung der Käfer der Mark Brandenburg unternommen und den ersten Band bereits 1839 herausgegeben hatte, kam ihm der glückliche Gedanke, dass es für die Wissenschaft erspriesslicher sein würde, wenn er sofort eine Naturgeschichte der Insecten Deutschlands nach einem erweiterten Plane schriebe, nach welchem er das, was man bisher über die Entwicklung derselben wusste, mit heran nähme. Er ging sofort an's Werk, anknüpfend an den Schluss des ersten Bandes; aber erst 1848 konnte er einen stattlichen Band dem Publikum übergeben. Er benannte ihn den dritten Band, weil eine neue nach dem erweiterten Plane unternommene Bearbeitung der in den Käfern der Mark bereits abgehandelten Familien die beiden ersten Bände füllen musste. Leider war es dem bewährten und zuverlässigen Forscher nicht gestattet ein Werk fortzusetzen, welches eine Zierde der deutschen entomologischen Literatur zu werden versprach. Ein frühzeitiger Tod raubte ihm uns. Das Zeitgemässe des begonnenen Werkes wurde wohl allgemein empfunden, so dass es nur mit Freude begrüsst werden konnte, dass mehrere Männer sich vereinigten ein Werk fortzuführen und womöglich in absehbarer Zeit zu vollenden, was einem Einzelnen jedenfalls unmöglich sein musste. Professor Dr. Schaum, Dr. Kraatz und Herr v. Kiesenwetter traten zu diesem Zweck zusammen. Herr Dr. Kraatz hatte sich bereits seit längerer Zeit mit Bearbeitung der Staphylinen beschäftigt, so dass es ihm möglich war dieselben, entsprechend bearbeitet, bereits 1858 als zweiten Band erscheinen zu lassen. Professor Dr. Schaum hatte die Bearbeitung der Carabiceen übernommen und übergab dieselbe als 1. Abtheilung des 1. Bandes 1860 dem Publikum, als auch er durch den Tod abgerufen wurde. Seine Hinterlassenschaft: die Bearbeitung der Dytisciden, übernahm Herr v. Kiesenwetter, der sie fertig stellte und mit Hinzufügung der Gyriniden 1868 veröffentlichte. Derselbe hatte die Weiterführung des Werkes übernommen, und beschenkte uns 1863 mit der Beschreibung der *Sternowi*, der *Malakodermata* und *Cleridae* im 4. Bande des Werkes. Jetzt schien eine längere Pause eintreten zu sollen, da Herr v. Kiesenwetter nicht geneigt zu sein schien, die vom 1. Band der Käfer der Mark noch fehlenden Palpicornen, die Familie der Silphen, der Pselaphen und Histeren noch nachzuholen, als er 1877 die *Anobiadae*, *Cioidae* und

Aspidiphoridae als Fortsetzung erscheinen liess. Abermals trat der Tod hemmend dem Werke entgegen und man musste sich nun die Frage vorlegen, ob ein so schön angelegtes Werk unvollendet bleiben sollte?

Nach diesem geschichtlichen Ueberblick dürfen wir nun unsrer aufrichtigen Freude Ausdruck geben, dass sich wiederum ein Mann gefunden hat, der es unternommen zum Fortbau des Werkes einen Baustein zu liefern. Herr Julius Weise, der seine Fähigkeit und seinen Beruf zu solchem Unternehmen durch mehrere hübsche Arbeiten dargethan hat, übergiebt uns ein 1. Heft zur Bearbeitung der *Chrysomelidae*. Ist es auch nicht eine gerade Fortsetzung des besprochenen Werkes, so ist es doch nach demselben Plan bearbeitet und es wird sich dem Vorhandenen gut anschliessen. Wie Erichson seinen Band als den dritten bezeichnete, so wäre es vielleicht zweckmässig gewesen den jetzt begonnenen als den achten statt des sechsten zu benennen, da die dazwischen liegenden grossen Familien reichlich die Bände füllen werden.

In dem vorliegenden Hefte handelt Herr Weise die *Sagrini*, *Donaciini*, *Criocerini*, *Clytrini* und einen Theil der *Cryptocephalini* ab, und beginnt mit der Gattung *Orsodacna*, bei welcher er es zweifelhaft lässt, ob die Stellung zu den Sagrinen die richtige sei, der noch fehlenden Kenntniss der Entwicklungsstufen wegen, — gewiss mit Recht, weil damit ein Fingerzeig gegeben ist, worauf man zu achten hat. Bei Beschreibung des Thieres würden die Klauen als gespalten zu bezeichnen sein. — Es folgen die *Donaciini*. Hier, wie bei den weiterhin abgehandelten Thieren, finden wir eine sehr veränderte Namengebung. Herr Weise folgt hierin dem jetzt herrschenden Zuge womöglich die ältesten Namen wieder zur Geltung zu bringen, ein Princip welches recht schwer durchzuführen ist, und dem man doch nur bis zu einer schwer zu ziehenden Grenze Berechtigung zuerkennen möchte. Wünschenswerth würde es sein, sowohl dem verabschiedeten Namen wie dem angenommenen die Jahreszahl seiner Geburt zuzufügen. *Haemonia Equiseti* Fabr. wird *appendiculata* Panzer. *Donacia cincta* Germ. wird *versicolore* Brahm, obgleich Herr Weise selbst angiebt, das Brahms *Leptura versicolore* nicht ganz auf diese Art angewandt werden kann. *Donacia Lemnae* Fabr. wird *limbata*, Panz. — *D. Sagittariae* Fabr. wird *bicolora* Zschach. etc. — Misslich scheint es mir Gruppen zu bilden, deren Kennzeichen unzuverlässig sind. So wie die Eintheilung nach der Zahl der Zähne an den Hinterschenkeln der Männchen nach Suffrian nicht stichhaltig war, eben so wenig ist es die Länge der Hinterschenkel im Vergleich zur Länge der Flügeldecken. In diesem Falle wird dadurch *D. Sparganii* durch *aquatica* L. = *dentipes* F. von ihren Verwandten getrennt. Wir finden unter den Arten die alten Streit-Objecte wieder: *obscura*, *thalassina*

brevicornis, *impressa*, *antiqua*. Ich wünsche, dass es Herrn Weise verschieden sein mag durch seine Beschreibungen diese Arten so auseinander gehalten zu haben, dass sie auch ein Anderer wiedererkennt. Wenn Ahrens, Germar, Kunzen, die noch mit Schüppel verkehrten, sich nicht einigen konnten, wenn Ahrens seine *brevicornis* später selbst nicht mehr erkannte (conf. Neue Schriften der naturf. Gesellschaft zu Halle Heft III, VI und Entomologische Fragmente von Gustav Kunze), wenn wir jene Namen ganz verschieden verwendet finden, wenn auch Suffrian nicht mehr Licht hineinbrachte, so steht für mich nur so viel fest, dass man zu viel Arten aufgestellt hat. Was man durch eine Beschreibung für Andre erkennbar nicht feststellen kann, ist keine Art. Durch das Aufstellen von Arten nach wandelbaren Zeichen, wie es meiner Meinung nach jetzt häufig geschieht, gelangt man dahin Gattungen aufzustellen nach Zeichen, die sonst etwa zur Unterscheidung von Arten angenommen waren. Dadurch wird das Studium ausserordentlich erschwert — ob aber gründlicher? Dies möchte ich bezweifeln. —

Bei den *Criocerini* finden wir vier blaue *Lema*: Die bisher als *puncticollis* Curtis geführte ist als *cyanella* L. aufgenommen; was bisher als *cyanella* L. galt ist *lichenis* Weise geworden. *L. Erichsoni* Suffr. ist geblieben; neu hinzugekommen ist *L. septentrionis* Weise. Deutsche ent. Zeitschrift 1880 Heft III. ¹⁾ Bemerken will ich hierzu, dass ebenfalls am Müggelsee gesammelte Stücke der *L. Erichsoni*, die durch die reichliche Punktirung der Einschnürung am Grunde des Thorax als solche sicher bestimmt sind, eine reine, tief himmelblaue Farbe haben, dass diese also nicht wohl als Erkennungszeichen für *septentrionis* angeführt werden darf. *Crioceris merdigera* L. finden wir als *lilii* Scop. aufgeführt, während *Crioceris brunnea* Fabr. als *merdigera* L. genannt wird. — Die Schreibart *Clythrini* und *Clythra* finden wir nach Gemminger und Harold's Vorgang in *Clytrini* und *Clytra* umgewandelt; da die Benennungen von Laicharting herkommen, so muss dessen Schreibart maassgebend sein. Leider hatte ich noch nicht Gelegenheit mir hierüber Gewissheit zu verschaffen. — In den Diagnosen zu *Labidostomis humeralis* Schneider und *lucida* Germar heisst es: basi haud bisinuato (und dennoch medio evidenter lobato bei *humeralis*?), bei *tridentata* L.: basi fortiter bisinuato. Ich finde die Basis bei allen dreien entschieden zweibuechtig.

Die *Cryptocephalini* theilt er wie Suffrian in 3 Gattungen: *Stylosomus*, *Pachybrachys* und *Cryptocephalus*. Die zahlreichen Arten der Letzteren versucht Herr Weise dadurch in Gruppen zu bringen, dass er von den

¹⁾ Herr Weise betrachtet die ent. Monatsblätter, herausgegeben von Kraatz, als Heft III der Deutschen ent. Zeitschrift.

ihm verwandt scheinenden Eine herausnimmt, diese gleichsam als Paradigma hinstellt und nun die übrigen nach Zeichen, die der Sculptur, der Farbe, der Zeichnung oder der Stellung der Vorderhüften entlehnt sind, unterordnet. So finden wir 1. Reihe: Verwandte von *Cr. Coryli* 2 Reihe: Verwandte von *Cr. 14 maculatus*. 3 Reihe: Verwandte von *Cr. lactus*. 4 Reihe: Verwandte von *Cr. Schaefferi*. 5. Reihe: Verwandte von *Cr. sericeus*. Hiermit schliesst die erste Lieferung ab. Möchten wir recht bald durch eine zweite Lieferung erfreut werden.

Die äussere Ausstattung, Druck und Papier, sind mit der der Verlags-handlung eignen Sauberkeit geliefert.

Zwei neue westafrikanische Papilionen.

Unter den grossen Schätzen, welche Herr Major v. Mechow von seiner Reise nach Westafrika (Quángo) mitbrachte, finden sich auch 2 nach meiner Ansicht neue Papilionen.

Papilio Mechowi n. sp. in der Färbung *Cypraea fila* Butl. fast gleich, doch ist die Mittelbinde lange nicht so breit (noch schmäler als bei var. *Gallienus* Dist.) und der Analwinkel des Hinterflügels ausgezogen, ähnlich wie bei *Nireus*. Länge des Vorderflügels 0,055 m. — 5 ♂.

Papilio Hachei n. sp. gehört in die Agamedesgruppe. Vorderflügel schwarz mit grossem, mit seiner Basis fast den ganzen Innenrand einnehmendem, nach dem Vorderrande sich zuspitzendem, in die Discoidalzelle hineingekrümmtem, bindenartigen, weissen Fleck. Hinterflügel weiss mit schwarzer Saumbinde und kleinem schwarzem Wurzelfelde. Unterseite des Hinterflügels gelbweiss mit matter, schwarzbrauner Saumbinde, und dunkleren, in den Discus hineinschiessenden Strahlen. Wurzel des Hinterflügels unterseits gelb mit 2 schwarzen Punkten. — Länge des Vorderflügels 0,04 m. — ♂.

H. Dewitz.

Zwei neue Polydesmiden vom Quango.

Von Dr. F. Karsch.

Unter der reichen entomologischen Ausbeute des Herrn Major von Mechow am Quango in Westafrika befinden sich auch ausser dem schon beschriebenen *Oxydesmus Thomsoni* (Lucas) zwei neue Polydesmiden, deren jeder Vertreter einer bis nun für Africa noch nicht constatirten Untergattung ist, eine *Rhachidomorpha* und eine *Stenonia*, beide Arten im männlichen und weiblichen Geschlechte.

Rhachidomorpha Mechowi, nov. sp., ♂, ♀, atra, apicibus segmentorum alatorum primi, secundi, tertii, quinti, noni, duodecimi, decimi-quinti, decimi-septimi, duodevigesimi, undevigesimi flavis, segmentis alatis sulco sat profundo transverso instructis, sat subtiliter sparse granulosis, poris apicalibus, prominulis, partem posteriorem versus sitis, pedibus, antennis valde elongatis. Longitud. corpor. 40 (♂)—47 (♀) mm.

Die durch ihre prachtvolle Färbung, die sehr langen Beine und Fühler auffallende Form zeigt alle Hauptcharacter der Untergattung *Rhachidomorpha*, welche bis jetzt nur Vertreter aus America geliefert hat. Das Männchen ist kürzer als das Weibchen; seine Copulationsorgane zeigen eine schmutzigweisse Färbung, sind ziemlich durchsichtig und je dicht über der von aussen sichtbaren Basis des Knotens in zwei Aeste, einen kürzeren, sehr dünnen, hinten in der Mitte der Länge mit einem kurzen, nach vorn gerichteten griffelähnlichen Fortsatz versehenen, schwach gebogenen Vorderast und einen flachen, längeren, über der Mitte plötzlich verjüngten, schaufelförmigen Hinterast gespalten.

Stenonia occidentalis, nov. sp., ♂, ♀, brunneo-fusca, pedibus rubrobrunneis, segmentis alatis rugosis, granulis biseriatim transverse positae ornatis, marginibus lateralibus edentatis, postice subacutis, antice rotundatis, poris magnis superioribus in tumore plani depressione sitis. Longit. corpor. ca. 83 mm.

Die grosse Art ist habituell dem *Oxydesmus granulatus* (Beauvois) sehr ähnlich und erinnert an dieselbe auf den ersten Blick auch durch die ziemlich übereinstimmende Färbung, unterscheidet sich aber von demselben sofort durch die Lage der Seitenporen. Dieserhalb schliesst sie sich der Untergattung *Stenonia* an, mit der sie auch bezüglich der übrigen secundären Charaktere sich deckt, und ist insofern besonders interessant, als *Stenonia*, so weit sie bis jetzt bekannt geworden, nur in America und Asien repräsentirt war. Die Copulationsorgane des Männchens sind mächtig und oberhalb des Knotens in zwei Aeste gespalten; der obere, d. h. der Körperbauchseite zunächst liegende Ast ist rudimentär und mit einem peitschenförmigen Fortsatz versehen, der

untere Ast dagegen ist sehr dick, langgestreckt, etwas vor der Mitte in zwei gebogene Gabeln getheilt, einen vordern, kürzeren, mehr schaufelförmigen, stumpfer endigenden Gabelarm und einen hintern, mehr drehrunden, längeren, stärker gekrümmten und spitz anlaufenden Arm, die beide nach aussen gewendet sind.

Eine neue Thomiside vom Quango.

Von *Dr. F. Karsch.*

Platythomisus Mechowi, nov. sp., ♀, cephalothorace humili, nitido, glabro, nigro, lateribus posticeque flavo-marginato, mandibulis, maxillis, labio, sterno nigris, palpis pedibusque flavis, tarsis pedum metatarsisque tertii quartique parvis nigris, femoribus linea apicali longitudinali nigra ventrali, tibia dorsali ornatis, femoribus tibiisque parvis primi et secundi pedum linea nigra longitudinali subtus perfecta ornatis; coxis flavis, vittis lateralibus, interna externaque nigris. Abdomine flavo, figura foliacea nigro-incana dorsali ornato, lateribus reticulato-nigro-ornato. Mamillis nigris. Long. corp. 10 mm.

Exemplum singulum.

Patria: Africa occidentalis, Quango. Coll. v. Mechow.

Typ.: M. B.

Diagnosen einiger afrikanischer Cerambyciden

von G. Quedenfeldt.

1. *Cymatura Mechowi* n. sp.

Atra, capite prothoraceque dense rufo-villosis; elytris, antennarum articulis primis pedibusque atro-villoso-maculatis; corpore subtus atro-piloso, supra et subtus setis singulis albidis asperso. Long. 26 mill. lat. 7 mill.

Angola, Malange.

2. *Cymatura bizonata* n. sp.

Picea, fusco-pilosa; elytris fasciis duabus latis albido-tomentosis; fronte, genis, thoracis marginibus tuberculisque lateralibus, scutello et corpore subtus cum pedibus maculis rufo-tomentosis; antennarum articulis 4—6 primis basi et apice rufo-, ceteris basi modo flavo-pilosis. Long. 20—28 mm. lat 4—6 mm.

Angola, Malange.

3. *Sternotomis variabilis* n. sp.

a. Lacte languide-viridis; fronte, pronoti disco, elytrorum fascia basali et altera sub-humerali, guttisque pluribus pallide-viridibus, micantibus; subtus maculis dilutis concoloribus.

b. Hoc vestimentum plus minusve tomento ochraceo obtectum, guttis translucentibus. Long. 18—22 mm.

Angola, Quango.

4. *Pinacostera* (vid. v. Harold col. Hefte XVI. 1879.) *Mechowi* n. sp.

Nigra, nitida, thorace transversim strigoso, coleopteris punctatis, disco laeviter striatis; subtus polita, abdominis lateribus languidis. Capite utrinque flavo-vittato, vertice, elytris, sicut pronoti, pectoris abdominisque lateribus flavo-maculatis. Long. 18—22 mm.

Angola, Quango.

5. *Gnathoenia albomaculata* n. sp.

Nigra, opaca, thoracis lateribus elytrisque, his basi fortiter, perspicue dispersim punctatis; capite, thorace femoribusque cinereo-, ceteris partibus fusco-pubescentibus, elytris albomaculatis. Long. 12—17 mm.

Quango.

Diese Arten wurden von dem Afrika-Reisenden Major a. D. von Mechow auf der Tour von Malange nach dem Quangostrom aufgefunden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berliner Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1880

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Joseph Gustav

Artikel/Article: [Arthrodipoden 289](#)