

## Ueber einige Krainer Anophthalmen:

Von Prof. Dr. Josef Müller, Triest.

Die „Notizen über Krainer Anophthalmen“ des Herrn Alphons R. v. Gspan (in dieser Zeitg. 1918, 155) geben mir Veranlassung zu folgenden Bemerkungen:

Ad 1). — Der Autor stellt fest, dass die Etikette des Original-exemplars des *A. Scopolii* Sturm in der Schmidtschen Sammlung als Luegg entziffert werden konnte, nicht aber als Seetz, wie es in der Originalbeschreibung heisst. Ferner berichtet er, dass er auch zwei Exemplare von Luegg besitzt.

Ich habe auch ein Ex. aus der Lueggergrotte gesehen, welches mir Herr Revierförster A. Haucke 1914 vorlegte. Doch ist damit noch nicht endgültig bewiesen, dass die Type des *A. Scopolii* wirklich aus Luegg selbst stammt, selbst wenn man bei einigem Wohlwollen aus der „schlecht beschriebenen Etikette“ Luegg herauslesen will. Denn in der Originalbeschreibung heisst es ausdrücklich, dass dieses Tier in einer Grotte „auf dem Wege von Adelsberg nach Luegg“, also nicht in Luegg selbst, gefunden wurde. Nun gibt es tatsächlich eine derartige Grotte, wo *A. Scopolii* vorkommt; es ist dies die Osojnika-Höhle auf dem Abkürzungsweg Adelsberg—Luegg, wo der leider verstorbene, brave Revierförster Haucke 1913 einige *A. Scopolii* sammelte, die er mir zur Untersuchung vorlegte. Vielleicht ist diese Grotte der Originalfundort des *A. Scopolii*?

Ad 2). — Diese Notiz bringt nichts Neues. Ich habe schon 1913 (Revision der blinden Trechen etc. S. 47) die Vermutung ausgesprochen, dass *A. Motschulskyi* Schmidt möglicherweise mit meinem *Schmidtii opacipennis* zusammenfällt, habe es aber ohne Einsichtnahme der Type nicht gewagt, den Namen *Motschulskyi* einfach auf die *Schmidtii*-Rasse aus der Pasica-Höhle zu beziehen und diese Rasse lieber neu benannt, auf das Risiko hin, dass mein *opacipennis* später als Synonym eingezogen werden könnte. Hat aber Herr v. Gspan die Type des *A. Motschulskyi* gesehen? Darüber sagt er leider nichts.

Ad 3). — Dass die Deutung des *A. globulipennis* auf Schwierigkeiten stösst, geht schon aus meiner Revision der blinden Trechen der Ostalpen etc. S. 75 und 76, hervor; leider muss ich gestehen, dass auch die Notiz des Herrn von Gspan die endgültige Klärung nicht bringt.

Die Behauptung, „Das Originalstück wurde unbestreitbar in der Kevderca-Höhle am Ljubnikberge in Oberkrain gefunden“ wird leider nicht näher begründet, ausser dadurch, dass Herr v. G s p a n dort einen *Anophthalmus* fand, den er als *globulipennis* anspricht. Dass dies sicher der *Tr. longicornis* Motsch. ist, habe ich auf S. 74 meiner Revision bewiesen (siehe männliche Vordertarsen!). Da ich andererseits in der Schmidtschen Sammlung bereits mehrere Jahre vor den Nachforschungen des Herrn v. G s p a n unter dem Namen *globulipennis* ganz bestimmt den *Müllerianus* Schatz. stecken sah, und da auch die Schmidtsche Originalbeschreibung in mancher Beziehung besser auf *Müllerianus* als auf *longicornis* passt, habe ich in meiner Revision den *Müllerianus* mit *globulipennis* Schmidt (bezw. Schaum, der das Tier von Schmidt erhalten hat) synonymisiert.

Eine nochmalige, genaue Revision der S c h m i d t'schen Originalbeschreibung (Verh. zool. bot. Ges. Wien 1860, 669) ergab nun Folgendes. Die Beschreibung der Flügeldecken („viermal“ breiter als der Halsschild und „auffallend gewölbt“) kann nur auf *Müllerianus* bezogen werden; auch die Angaben über den „langgestreckten, schmalen Kopf“ und „das sehr schmale, gewölbte Halsschild“ welches noch etwas schmäler als bei *hirtus* sein soll, passen besser auf *Müllerianus* als auf *longicornis*. Die übrigen Angaben der Beschreibung enthalten jedenfalls nichts, was gegen die Identifizierung mit *Müllerianus* ins Feld geführt werden könnte, ausser dem Fundorte Ljubnik, der wieder nur auf *longicornis* passt. Die Abbildung (Taf. XII, Fig. 3) hingegen würde man nach Kopf- und Halsschildform (man beachte besonders die deutlich vortretenden Schläfen) eher auf *longicornis* beziehen, bis auf das beigegebene Längenmass, dass für die mir vorgelegenen *longicornis* etwas zu gross ist.

S c h a u m (Natg. Ins. Deutschl.) beschreibt den Halsschild ebenfalls als „schmal, viel länger als breit, die grösste Breite liegt nahe hinter dem Vorderrande“; die Flügeldecken sollen dagegen „mehr als doppelt so breit als der Halsschild“ sein. Nach diesen Angaben müsste man sich also die Flügeldecken des S c h a u m'schen *globulipennis* viel schmäler als jene des S c h m i d t'schen gleichnamigen Tieres vorstellen, wenn S c h a u m nicht ausdrücklich erwähnt hätte, dass er seinen *globulipennis* unter diesem Namen von H. Ferd. S c h m i d t erhalten hat. Allerdings wird als Fundort wieder eine andere Höhle („in der Eisgrotte von Innerkrain“) genannt.

Wie man sieht, enthalten also beide Beschreibungen des *A. globulipennis* sowohl jede für sich, als auch untereinander derartige

Widersprüche, dass eine präzise Deutung ausgeschlossen ist. Wahrscheinlich hat Schmidt beide Arten vermengt und vielleicht nicht unabsichtlich die Verwirrung bezüglich der Fundortsangaben hervorgerufen.

Unter diesen Umständen halte ich es für müssig, weiterhin über den unsicheren alten Namen *globulipennis* zu streiten und schlage vor, die unzweideutig fixierten Namen *longicornis* Motsch. und *Müllerianus* Schatz. zur Bezeichnung der beiden fraglichen Arten in Anwendung zu bringen. Der alte unsichere Name *globulipennis* ist als fragliches Synonym dieser beiden Arten zu zitieren. In diesem Sinne habe ich mich auch in meiner letzten Arbeit über Höhlenkäfer (Boll. Soc. Adr. Sc. nat., Bd. XXVII, 2. Teil, S. 36) ausgesprochen.

Ad 4). — Diese Notiz steht scheinbar in Widerspruch mit der vorigen. In Notiz 3) spricht nämlich v. Gspan von den von mir in der Schmidt'schen Sammlung „ohne genauen Fundort“ vorgefundenen *globulipennis*, die ich als *Müllerianus agnoszierte*. In Notiz 4) heisst es wieder, dass sie aus der Höhle von Gabrovica am Karst stammen und als *angusticollis* bezettelt sind. Ich betone nochmals, dass das von mir als *Müllerianus agnoszierte* Exemplar in der Schmidt'schen Sammlung als *globulipennis* bezettelt und mit der Patriaangabe „Carn.“ versehen war.

Ad 5). — Die *A. Schmidti*-Rasse aus der Kevderca-Höhle am Ljubnik-Berg wurde von mir nach einigen von Dr. Hans Springer (Triest) gesammelten Exemplaren als subspec. *ljubnicensis* (Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien, 1917, 613), etwas später von Herrn kais. Rat Reitter als subspec. *Gspani* (Wien. Ent. Zeitg. 1918, 24) beschrieben.

---

Bei dieser Gelegenheit gebe ich die Fundortsangaben einiger Krainer Anophthalmen, die mir erst nach Erscheinen meiner Revision der blinden Trechen bekannt wurden. Sämtliche Tiere wurden von mir untersucht. Eine erschöpfende Uebersicht aller gesicherten Krainer Fundorte von Höhlenkäfern nebst biologischen Notizen und einer Höhlenkarte ist in Vorbereitung und wird von dem Herrn Dr. Staudacher (Laibach) gemeinsam mit den Herren E. Pretner und Dr. Hans Springer (Triest) verfasst. Hoffentlich schliesst sich diesem nützlichen Unternehmen auch Herr von Gspan (Laibach) an, der über ein ungemein wertvolles Material von Höhlentieren und einschlägigen Notizen verfügt.

Subgen. **Typhlotrechus** m.

*Tr. Bilimeki Hauckei* Gangl. — Kožaja jama bei Garčarevec am Berge Srnjak, auf der Strecke Planina-Loitsch. (A. Haucke!). — Ložka jama beim Friedhof von Laas (Laaser Grotte nach Joseph; nicht identisch mit der Kreuzberghöhle oder Mrzla jama bei Laas;) leg. Haucke! — Höhle Zavrh bei Franzdorf, selten (Dr. Staudacher!). Mackova jama bei Laze, selten (Dr. Staudacher!). — Kašelavec (oder Kašelevc?) leg. v. Gspan, in coll. Tax-Graz!. — Grdanji skedenj (v. Gspan!).

*Tr. Bilim-ki Bilimeki* Sturm. — Lukova jama (v. Gspan!).

*Tr. Bilimeki Hacqueti* Sturm. — Ledenica-Höhle bei Alben (Planinica) am W.-Abhang des Krimberges (Dr. Springer!). Diese Höhle hat dieselben Käferarten und Rassen wie die Velika Pasica am Ostabhang desselben Berges (*T. hirtius* f. typ., *Aphaobius Milleri* f. typ.)

Subgen. **Anophthalmus** Sturm.

*Tr. Scopolii bohiniensis* Ganglb. — Der einzige bisher bekannte Fundort dieser Rasse war die Črna Prst in den julischen Alpen, wo sie unter tief eingebetteten Steinen lebt. In einer Bestimmungssendung des Herrn Obergeometers A. R. v. Gspan (Laibach) sah ich ein Exemplar aus der Kevderca-Höhle am Ljubnik bei Bischoflak in Krain (gesammelt am 16. V. 912). Ein zweites Stück fand Herr v. Gspan in derselben Höhle am 23. V. 914. Aus der Kevderca-Höhle war bisher nur *Tr. (Orotrechus) longicornis* Motsch. bekannt.

Die beiden Stücke des *bohiniensis* aus der Kevderca-Höhle sind relativ klein (3.6 – 3.8 mm lang) und haben auffallend kurze Fühlerglieder. Da ich jedoch ähnliche Stücke auch unter dem Material von der Črna Prst gesehen habe, wage ich es nicht die Form aus der Kevderca-Höhle als eigene Rasse zu beschreiben und zu benennen.

*Tr. Scopolii Scopolii* Sturm. — Babja Luknja bei Vase in der Umg. von Laibach (Dr. Springer, April-Mai 1916, 4 Ex.). Diese Stücke weichen ein wenig von der Form aus der Osójnica-Höhle ab. Der Halsschild ist breiter, die Hinterecken sind scharf, aber nicht spitz nach aussen gerichtet. Die Flügeldecken ebenfalls breiter, der erste Punkt der Series umbilicata meist vor dem zweiten gelegen, dabei aber doch stärker nach innen gerückt als bei *bohiniensis*. Länge 4—4.3 mm.

*Tr. Schaumi* subspec. — Im Savetal bei Gürkfeld und Reichenburg an der ehemaligen steirisch-krainischen Grenze kommt eine markante *Schaumi*-Rasse vor, von der mir eine grössere Serie durch Herrn Ing. Oskar Scheibel vorgelegen ist. Dieselbe hat einen langen und schmalen Kopf mit flach gewölbten Schläfen; der Halsschild ist länglich, im vorderen Viertel am breitesten, nach hinten bis zu den Hinterecken vollkommen geradlinig verengt, letztere nicht vorspringend; Flügeldecken in beiden Geschlechtern matt, mit sehr deutlich markierter, stumpfwinkeliger Schulterecke und langem, steil abgeschrägtem, nur äusserst schwach ausgebuchtetem Schulterrund; der erste Punkt der Series umbilicata etwas hinter dem Niveau des zweiten gelegen. Die Fühler sehr schlank, nach hinten den mittleren Dorsalpunkt der Flügeldecken ein wenig überragend. L. 4.5—5 mm.

Diese Rasse hat unter allen *Schaumi*-Formen die mattesten Flügeldecken und den schlanksten Vorderkörper. Vom südsteirischen *Schaumi Knirschi* Winkl. unterscheidet sie sich durch den viel schlankeren Kopf, flache, nicht backenartig erweiterte Schläfen, längeren, vorne weniger stark gerundet erweiterten Halsschild, schlankere Fühler und durchschnittlich etwas weiter nach hinten verlagerten ersten Punkt der Series umbilicata; vom typ. *Schaumi* aus der Gegend von Domžale durch die matten Flügeldecken und den schlankeren, vor den Hinterecken nicht oder kaum ausgeschweiften Hals schild; von *Schaumi Hochetlingeri* Winkl. aus der Gegend von Ozalj in Kroatien, dem diese Form jedenfalls äusserst nahe steht, durch flachere und mattre Flügeldecken, meist stärker markierten Schulterwinkel, fast stets bis zur Basis vollkommen gerade verengten Hals schild, nicht vortretende Hinterecken desselben und durchschnittlich schlankere Fühler differierend.

Ein Exemplar, welches diese Merkmale besonders typisch zur Schau trägt, wurde von Herrn Ing. Scheibel in der Ajdovska peč bei Bründl nächst Gürkfeld, zusammen mit *Tr. hirtus ajdovskanus* gefunden; eine Serie weiterer etwas kleinerer Stücke stammt aus der Bučerca-Höhle bei Reichenburg und einer kleinen Höhle in der Radnaschlucht (Radna in Krain, ebenfalls von Ing. Scheibel gesammelt). Prof. Netolitzky fand ein Ex. in der Glijajama bei Montpreis.

Ich unterlasse die Benennung dieser *Schaumi*-Form, bis die Möglichkeit ihrer Abtrennung von *Schaumi Hochetlingeri* durch ein reicheres Material aus Ozalj gesichert erscheint.

*Tr. Schaumi Schaumi* Schmidt. — *Dolga jama*<sup>1)</sup> bei Domžale und eine zweite Höhle wenige Minuten von der Dolga jama entfernt, September 1913, je ein Ex. (leg. E. Pretner!) Es handelt sich wohl um die typische Form.

*Tr. Schmidti opacipennis* m. (*?Motschulskyi* Schmidt). — *Ledenica*-Höhle bei Alben, am Westabhang des Krimberges (Dr. Springer, Mai—Juni 1916).

*Tr. Schmidti* Strm. subspec. — Herr Franz Tax (Graz) besitzt auch Exemplare von Gottschee. Ich konnte sie aber noch nicht genau untersuchen, um die Rasse festzustellen.

*Tr. hirtus hirtus* Stürm. (cf. Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien, 1914, pag. 1018). — *Ledenica*-Höhle bei Alben, am Westabhang des Krimberges (Dr. M. Grabowski und Dr. Springer, 1916!).

*Tr. hirtus fallaciosus* m. — *Podresca jama* bei Domžale (Dr. Grabowski und Dr. Springer, 1916!). — *Ihansca jama* bei Jauchen (Ihan) in der Umgebung von Domžale (Pretner 1913 und v. Gspan 1914). Ein Stück aus derselben Höhle, gesammelt von Dr. M. Grabowski (1916) ist etwas kräftiger und breiter als echte *fallaciosus* (aus der Höhle von St. Kanzian nördlich von Zalog), der Penis stimmt aber vollkommen überein.

*Tr. hirtus temporalis* m. (Ent. Blätt. IX. p. 302). — Aus der Graf Falkenhayn-Höhle bei Laze in der Umgebung von Planina beschrieben. — Dr. Ravasini und sein unermüdlicher Sohn Giorgio Ravasini brachten mir weiteres Material aus der Mačkoska jama bei Laze, von der sie leider nicht ermitteln konnten, ob sie mit der Falkenhayn-Höhle identisch ist oder nicht. Bei allen bisher untersuchten Exemplaren fällt die schwache Entwicklung der Pubescenz am Kopfe, besonders auf den Schläfen, auf, ohne dass etwa die betreffenden Stücke abgerieben wären. Ein weiteres Charakteristikum dieser Rasse, wodurch sich dieselbe von allen übrigen *hirtus*-Rassen unterscheidet, besteht in der Zahl der Borstenpunkte: *hirtus temporalis* hat nämlich auf den Flügeldecken nur drei Dorsalborsten, dagegen am Halsschild zwei vordere Marginalborsten. *Hirtus ajdovskanus* und *fallacious* haben auf den Flügeldecken drei Dorsalborsten aber am Halsschild nur eine vordere Marginalborste. Alle übrigen *hirtus*-Rassen (*Alfonsi*, *hirtus* f. typ., *istrianus*, *Kerteszi*, *ljubnicensis*

<sup>1)</sup> Nicht identisch mit der in meiner Revision erwähnten „Dolga Cirkva“ rechte „Dolga Cerkev“, welche in der Umgebung von Aich liegt (nach freundlicher Mitteilung der Herren Dr. Springer-Triest und Dr. Staudacher-Laibach).

*Mayeri*, *Micklitzi*, *Pretneri*, *Severi*, *spectabilis* und *tolminensis* m. [i. litt.] haben normal vier dorsale Borstenpunkte auf den Flügeldecken. Einzelne Exemplare können mitunter von dieser Norm abweichen — Rassenmerkmale sind ja nie ganz konstant — bei *hirtus temporalis* ist mir aber bisher noch keine Ausnahme bekannt.

*Tr. hirtus* Sturm subspec. — Žegnana jama bei Nussdorf (Orehek) in der Umgebung von Adelsberg (Dr. Ravasini-Triest, IX. 1920, 3 Ex.!) Dem *hirtus hirtus* Sturm vom Krimberg sehr ähnlich, jedoch der Kopf durchschnittlich breiter mit stärker vorspringenden Schläfen, der Halsschild ebenfalls breiter, so dass eine deutliche Annäherung an die grosse Rasse aus Adelsberg (*spectabilis* im Sinne meiner Revision 1913) erkennbar ist. Ja man könnte diese Form einfach als eine Zwergform des *spectabilis* m. auffassen.

*Tr. hirtus* Sturm subspec. — Kreuzberghöhle bei Laas (A. Haucke, V. 1914, 1 ♂). Das Stück gehört sicher zu *hirtus*, nicht etwa zu *pubens*, der aus der Gegend von Laas angegeben wird. Vom typischen *hirtus* vom Krimberge durch stärker vortretende Schläfen, breiteren Halsschild und breiteren, nicht ganz parallelseitigen Apikalteil des Penis verschieden. Am dritten Dorsalstreifen vier Borstenpunkte, am Halsschild nur eine vordere Marginalborste. Die Flügeldecken sind, obwohl das vorliegende Exemplar ein ♂ ist, wenig glänzend. L. 5.8 mm. — Zur genauen Feststellung der Rasse ist unbedingt ein grösseres Material erforderlich.

*Tr. hirtus* Sturm subspec. — Brezno-Höhle auf der Fortunčeva planina im nördlichen Teile des Jelovca-Waldes (von Steinbüchel gute drei Stunden entfernt). Von E. Pretner am 7. IX. 1914 zusammen mit *Oryotus Micklitzi* geködert, 1 ♀. — Das Stück dürfte wohl zu *hirtus Micklitzi* gehören, jedoch ist weiteres Material, besonders ♂♂, zur Feststellung der Rasse erforderlich. Es hat einen etwas schmäleren Kopf als die meisten *Micklitzi*, die Halsschildseiten sind vor den Hinterecken schwach ausgeschweift, die Spitze der Hinterecken ist äusserst kurz und kaum vortretend. Vier Borstenpunkte am dritten Dorsalstreif, eine einzige vordere Marginalborste am Halsschild. L. 5.8 mm.

#### Subg. *Haplotrechus* m.

*Tr. pubens* Bedel. — Mačkova jama bei Planina (A. Haucke, XI. 1914, 1 Ex.) — Höhle von Zavrh bei Franzdorf (Dr. Staudacher und Dr. Springer, April-Mai 1918). — Dolina, Krain (v. Gspan, coll. Tax-Graz, V. 1916, 1 Ex. !) — Nach mündlicher Mitteilung des Herrn

A. v. Gspan an Herrn Dr. Springer sollen in der Sammlung Haucke auch Exemplare aus der Falkenhayn-Höhle bei Laze in der Gemeinde Planina existieren.

Ein früher von mir nicht beachtetes Merkmal des *Tr. pubens* besteht in den relativ kurzen, starren und ziemlich stumpfen Dorsalborsten der Flügeldecken. Dieselben sind kürzer als die Supraorbitalborsten und am Ende viel weniger fein ausgezogen. Das Hauptmerkmal ist und bleibt aber der jegliche Mangel von Marginalborsten am Halsschild.

Eine Eigentümlichkeit, die ich bisher bei keinem andern *Trechus*, ausser *pubens*, beobachtet habe, betrifft die Variabilität in der Ausbildung der Supraorbitalborsten. Bald sind beide Supraorbitalborsten vorhanden, bald fehlen sie ganz oder einseitig. So sind beim Exemplar von Dolina in coll. Tax beide Supraorbitalborsten normal, bei einem ♀ aus Zavrh sind links zwei, rechts keine Supraorbitalborsten entwickelt, bei einem ♂ aus Zavrh fehlen sie beiderseits. Die Art ist offenbar bezüglich der Borsten in regressiver Entwicklung begriffen, am Kopfe sind sie im Begriffe zu verschwinden, am Halsschild ist der Mangel an Borsten bereits stabil.

#### Subgen. *Orotrechus* m.

*Tr. longicornis* Motsch. — Gipsova jama bei Bischofslack (Pretner, VIII. 1913, 1 ♀). — Brezno - Höhle bei Bischofslack (v. Gspan, IX. 1914, 1 ♀!). — Die Art ist in neuerer Zeit vom Herrn Dr. Andreini auch im oberen Isonzo-Tal, bei Kamno, im Freien unter Steinen aufgefunden worden (vgl. Dodero, Ann. Mus. Genova, 1917, 386 und Müller, Boll. Soc. Adr. Trieste, 1919, 37).

---

Bezüglich der Biologie der Anophthalmen möchte ich die Krainer Kollegen auf zwei Punkte aufmerksam machen, die weiterer Untersuchungen wert sind.

Erstens: Sind die blinden Trechen in ihrer Entwicklung an bestimmte Jahreszeiten gebunden, so wie die „oberirdischen“ Carabiden, oder entwickeln sie sich gleichmäßig während des ganzen Jahres? Die wenigen mir zur Verfügung stehenden Daten scheinen für die erste Annahme zu sprechen. So fand Prof. Netolitzky in der Bučerca-Höhle am 12. 9. 1907 zwei noch vollkommen weiche, ganz blassgelbe Exemplare des *Tr. Schaumi*, während die ebenda im Juni-Juli von Ing. Scheibel gefundenen Stücke ausgehärtet sind. Zwei im März gesammelte Exemplare aus Radna waren ebenfalls reif. —

## Über einige Krainer Anophthalmen.

99

*Tr. hirtus ajdovskanus* wurde im September 1907 von Prof. Netolitzky in einem unreifen Exemplar entdeckt. Ing. Scheibel fand am 31. November 1917 ein ebenfalls noch weiches Exemplar, am 6. November desselben Jahres allerdings ein ausgehärtetes Stück. — Von *Tr. longicornis* sah ich ein unreifes Stück, welches Herr v. Gspan in der Brezno-Höhle am 13. September 1914 fand. Somit scheint das Ausschlüpfen aus der Puppenhülle in den genannten Fällen im Herbst stattgefunden zu haben. Es wäre durch genaue Registrierungen sämtlicher Funde festzustellen, ob sich etwa alle blinden Trechen so verhalten oder nur diejenigen, die sich näher dem Eingang der Höhlen aufhalten und daher den klimatischen Einflüssen der Aussenwelt (Temperatur, Feuchtigkeit!) eher ausgesetzt sind. Natürlich wären zahlreiche Beobachtungen in denselben Höhlen nebst gleichzeitigen Temperatur- und Feuchtigkeitsmessungen erforderlich.

Der zweite Punkt betrifft gewisse Wanderungen der blinden Trechen innerhalb der von ihnen bewohnten Höhlen zu verschiedenen Jahreszeiten. So erzählte mir Freund Pretnér, dass er den *Tr. Schmidti insignis*, den wir am 4. Juni am Eingang einer kleinen Schachthöhle bei Karnizza im Tarnowaner Walde unter abgefallenem Laub und Steinen sammelten, im November 1913 in derselben Höhle erst weiter innen und zwar ziemlich tief in der Erde vergraben vorauf. In diesem Falle macht sich wohl der Einfluss der Winterkälte bemerkbar. Vielleicht können uns die Krainer Kollegen über analoge Beobachtungen berichten.

Völlig vernachlässigt ist auch das Studium der Larven unserer Anophthalmen und Höhlenkäfer überhaupt. Ueber die wenigen von mir selbst gefundenen Anophthalmen-Larven werde ich in einer eigenen Arbeit berichten. Ich bin gerne bereit, auch anderweitiges Material zu verarbeiten und bitte die Herren Kollegen um gütige Einsendung, falls sie Käferlarven von ihren Höhlenexkursionen besitzen

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Wiener Entomologische Zeitung](#)

Jahr/Year: 1921

Band/Volume: [38](#)

Autor(en)/Author(s): Reitter Edmund

Artikel/Article: [Ueber einige Krainer Anophthalmen. 91-99](#)