

Koleopterologische Ergebnisse einer Sammelreise nach Dalmatien im Sommer 1905.

Von

Prof. Dr. K. A. Penecke und **Prof. Dr. J. Müller**
(Graz) (Triest).

(Eingelaufen am 27. März 1906.)

I. Reisenotizen und Sammelbericht.

(Von Prof. Dr. Jos. Müller.)

Unsere vorjährige Sammelreise nach Dalmatien, welche leider erst in der zweiten Hälfte Juli ausgeführt werden konnte, galt hauptsächlich der Erforschung des in koleopterologischer Beziehung so gut wie jungfräulichen kontinentalen Teiles Zentraldalmatiens. Fiel auch die Ausbeute infolge der für ein so heißes Land zu weit vorgeschrittenen Jahreszeit nicht sehr reichhaltig aus, so war sie doch qualitativ nicht minder interessant.

In Begleitung meiner verehrten Freunde Postsekretär Karl Czernohorsky (Triest), Ackerbaupraktikant Peter Novak (Zara) und Universitätsprofessor Dr. Karl A. Penecke (Graz) wurde die Tour von Spalato aus unternommen. Unser erstes Standquartier war der Marktfleck Sinj im Herzen Zentraldalmatiens. Am Nordrande des größten dalmatinischen „polje“¹⁾, nicht weit vom Flusse Cetina gelegen, ist Sinj auch in den heißesten Monaten ein günstiges Sammelzentrum für den Koleopterologen, der namentlich an den

¹⁾ Mit diesem Namen bezeichnet man die mehr oder minder ausgedehnten Kesseltäler des Karstes.

Ufern der Cetina und auf deren Schotterbänken eine Menge Käfer finden kann. Allerdings sind viele darunter bekannte Mitteleuropäer, wie sich dies auch an anderen, das ganze Jahr hindurch feuchten Lokalitäten Dalmatiens beobachten läßt; aber auch manche seltene, dem Süden eigene Spezies wird den Sammelfleiß belohnen.

Der Fluß Cetina läßt sich von Sinj aus am besten auf dem Wege nach Obrovac erreichen, einem am linken Cetina-Ufer gelegenen Dörflein, in dessen unmittelbarer Nähe bereits die Cetina-Auen ein günstiges Sammelterrain bieten.

Auf dem Wege Sinj—Obrovac kommt man bei Neogenablagerungen vorbei, welche zur linken Hand eine längs der Straße verlaufende, niedere Hügelkette bilden. Tonig-mergelige Schichten von gelblicher oder grauer Farbe setzen diese Hügel zusammen. Am Fuße derselben fanden wir — trotz der großen Trockenheit des Terrains — eine kleine, aber interessante Fauna, darunter auch einen neuen kleinen *Dodechastichus*, der zusammen mit *Pedinus*, *Timarcha*, *Opatrum* etc. unter Steinen in Anzahl saß. Auffallend ist bei den meisten der dort gefundenen Käfer ihre geringe Körpergröße.

Im Kreidekalk jenseits der Cetina befinden sich mehrere Höhlen, die wir natürlich sofort aufsuchten. Verhältnismäßig bequem zu erreichen ist die „Kekova jama“, weil sie in der nächsten Nähe der Reichsstraße, die nach Livno (Bosnien) führt, etwa eine halbe Stunde nordöstlich von Obrovac gelegen ist. Die genaue Lage läßt sich aber schwer angeben und dürfte ohne Führer kaum eruirbar sein, da sich die Höhle inmitten einer weitausgedehnten, sanften Karstmulde, die fast ganz gleichmäßig mit niederem Eichenstrüpp bewachsen ist, befindet. Ein kleiner, niederer Eingang führt in die schief abwärts, fast senkrecht gegen die Cetina gerichtete Höhle. Nach etwa 50 Schritten gelangt man zu zwei mächtigen Sintersäulen, die sich vom Boden bis zu der (allerdings nicht hohen) Decke erheben. Hierauf folgt ein etwa 40 Schritte langer, nahezu horizontaler Abschnitt, der mit einer offenbar vor kurzem ausgegrabenen Lehmkammer endet. Über dem Lehm lag früher, wie man an den Wänden noch deutlich erkennt, eine dünne Konglomeratschichte. Sinterbildungen fehlen fast gänzlich, bis auf die beiden erwähnten Säulen.

Im Osten von Obrovac, auf dem Berge „Glušac“ befindet sich eine zweite, kleine Höhle, die sogenannte „Kuliča pečina u Glušcu“. Ob diese mit der auf der Spezialkarte (1:75.000, Zone 31, Col. XV) auf demselben Berge bezeichneten Höhle identisch ist, vermag ich nicht sicher anzugeben, da das überall eintönige, karrenreiche und mit niederem Gestrüpp bedeckte Karstterrain die genaue Orientierung bedeutend erschwert. Eine ovale felsige Mulde birgt an ihrem Südennde den Eingang zur Höhle, die sich in nordsüdlicher Richtung etwa 40 Schritte weit erstreckt. Der Boden ist sanft geneigt und enthält ganz im Hintergrunde ein kühles, trinkbares Wässerchen.

Eine dritte, von Sinj weit entlegene, am besten von der Ortschaft Otok aus zu erreichende Höhle ist die auf der „Vršina glavica“ bei Stražbenica. Sie stellt einen ziemlich ausgedehnten, rundlichen Höhlendom dar, der einige Seitennischen aufweist. Der größte Teil des Domes wird infolge des weiten Einganges vom Tageslichte erhellt.

Während unseres Aufenthaltes in Sinj besuchten wir auch die große Höhle von Kotlenice am Nordfuße des mächtigen Mosorgebirges. Diese Höhle, welche tatsächlich eine der größten und schönsten Dalmatiens ist, wurde erst vor wenigen Jahren in einer Lokalzeitung zum ersten Male bekannt gemacht und vor kurzem seitens des Geologen Kerner in den „Mitteilungen der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien“ einer eingehenden Beschreibung gewürdigt.¹⁾ In koleopterologischer Beziehung ist sie durch das Vorkommen des *Apholeuonus Taxi* m.²⁾ bemerkenswert. Man gelangt zur Höhle am bequemsten von der Bahnstation Dugopolje aus, die sowohl von Spalato als auch von Sinj direkt zu erreichen ist. Von Dugopolje führt eine gute Fahrstraße nach Kotlenice, die wegen des nahen Eisenbergwerkes in neuester Zeit erbaut wurde.

¹⁾ Dr. Fritz v. Kerner, Die Grotte von Kotlenice am Nordfuße der Mosor planina. (Mitteilungen der k. k. geogr. Gesellsch. in Wien, XLVIII, 1905, 220—230.)

²⁾ Vergl. Jos. Müller, Die Koleopterengattung *Apholeuonus* Reitt. Ein Beitrag zur Kenntnis der dalmatinischen Höhlenfauna. (Sitzungsber. der kais. Akad. der Wiss. in Wien, mathem.-naturw. Kl., Bd. CXII, Abt. I, 1903, 77—90, Taf. I.)

Das aus Kreidekalk aufgebaute, dolinenreiche Terrain in der Umgebung der Höhle¹⁾ ist außerordentlich tief zerklüftet und mächtige Karrenblöcke ragen aus dem Boden empor. Dazwischen wachsen niedere Eichen, Ahornarten und sonstiges Buschwerk. Ein etwa 10 m hohes, spitzes Felsentor führt in einen steil abwärts verlaufenden, von Südosten nach Nordwesten gerichteten Gang, der sich ganz allmählich zu einem hohen, teilweise belichteten Kuppeldom erweitert. Von hier aus gelangt man erst durch eine kleine Tür in die eigentlichen, vollkommen finsternen und sehr ausgedehnten inneren Grottenräume, die eine Fülle von großartigen Sinterbildungen enthalten.

Von Sinj begaben wir uns nach Imotski, einer lieblichen, auf einer Anhöhe gelegenen Ortschaft, in unmittelbarer Nähe der herzegowinischen Grenze. Am Fuße von Imotski breitet sich ein „polje“ aus, das von der Vrlika durchflossen wird. Ausgedehnte Wiesen bedecken hier das Terrain, das sich zur Blütezeit zum Kötschern von Käfern vorzüglich eignen würde. Das Karstplateau am Nordrande des Polje von Imotski bietet zwei Sehenswürdigkeiten ersten Ranges, nämlich den knapp bei Imotski befindlichen „modro jezero“ und den etwas weiter nordwestlich gelegenen „crveno jezero“. Der erstere, auch „jezero von Imotski“ oder kurzweg „jezero“ genannt, ist ein 200 m tiefer Einsturzkessel, der am Grunde ein Wasserbecken enthält.²⁾ Der Wasserspiegel dürfte im Sommer in gleicher Höhe mit dem Grundwasserspiegel des benachbarten Polje sich befinden; zeitweise steigt aber das Wasser hoch empor, wie aus den deutlich erkennbaren Strandlinien an den Wänden des Kessels hervorgeht.

Etwas ebenso tief, aber viel imposanter ist der „crveno jezero“. Fast senkrecht fallen die Wände in den schauerlichen Abgrund; ein hinabfliegender Vogel erscheint unten so klein, daß man ihn kaum wahrnimmt. Die Wände dieses riesigen Einsturzkessels sind

¹⁾ Auf der Spezialkarte (1: 75.000, Zone 31, Col. XV) ist diese Gegend mit dem Namen „Peranjača“ bezeichnet, sie heißt aber tatsächlich „Vranjača“, wie ich mich durch Nachfragen an Ort und Stelle überzeugte.

²⁾ Eine Abbildung und kurze Beschreibung dieses Sees findet man bei Gavazzi, „Die Seen des Karstes“ in den Abhandl. der k. k. geogr. Ges. in Wien, Bd. V, 2, S. 28 und Taf. I. Erschienen 1904.

rötlich, daher der Name „crveno jezero“ = „roter See“. Nach Gavazzi (a. a. O., S. 29) soll dieser See einen unterirdischen Zufluß haben; der Abfluß erfolgt wahrscheinlich nach dem nahen Polje von Imotski, natürlich ebenfalls auf unterirdischem Wege.

Unsere nächste Sammelstation war die Umgebung von Lovreć an der Reichsstraße Sinj—Imotski, wo uns bereits bei der Durchreise nach Imotski mehrere Höhlen angegeben wurden. Die eine liegt östlich von Lovreć bei dem Dorfe Oluić.¹⁾ Sie stellt einen sehr sanft geneigten, etwa 30 Schritte langen Gang dar, welcher mit einer schwer zugänglichen niederen Endkammer abschließt. Eine zweite Höhle liegt südlich von Lovreć, in der Umgebung von Opanci. Ein ziemlich breiter, aber niederer Felseneingang führt auf eine mäßig geneigte Schutthalde; der darauf folgende tiefste Teil des Höhlenbodens ist lehmig feucht. Da die Decke der Höhle vom Eingang an nicht parallel mit dem Boden schräg abwärts, sondern sanft aufwärts verläuft, nimmt die Höhe der Grotte nach hinten bedeutend zu. Die Länge der Höhle beträgt etwa 40 Schritte, die Maximalbreite etwa 20 Schritte. Eine dritte Höhle wurde uns auf einem Hügel in nächster Nähe von Lovreć, östlich davon, angegeben. Wir fanden aber leider nur einen äußerst engen lehmigen Höhlengang, in den wir am Bauche kriechend — eine andere Körperlage ist in diesem engen Raume nicht möglich — etwa 10 bis 15 m weit vorgedrungen sind. Bald mußten wir aber wegen der durch das Kerzenlicht und die Respirationsprodukte schlecht gewordenen Luft zurückkehren. Interessant waren gewisse gelbe Ameisen, die tief drinnen an vollkommen finsternen Stellen auf dem Lehmboden behende umherliefen.

Als ein günstiger und bequemer Sammelplatz erwies sich das Eichenwäldchen zwischen Lovreć und Oluić, wo ungeachtet der vorgeschrittenen Jahreszeit manche bessere Käferarten zu klopfen waren. In den Abendstunden von 8 bis 11 Uhr wurden an den Bäumen längs der Straße bei Lovreć gute Cerambyciden erbeutet. Namentlich die Stämme der *Broussonetia papyrifera* erwiesen sich als besonders erträglich. (Siehe weiter unten den Sammelbericht.)

¹⁾ Auf der Spezialkarte figuriert diese Ortschaft unter dem Namen „Luić“.

Südöstlich von Lovreč, allerdings bereits drei Stunden entfernt, befindet sich eine sehr interessante Höhle. Sie liegt am Ostabhange des Berges Orljač (909 m), in der Nähe des kleinen Dorfes Čagalj. Der Eingang befindet sich in einer Höhe von 700 m. Die Höhle kann am besten als glockenförmig bezeichnet werden; in der Mitte der Höhlendecke öffnet sich der rundliche Eingang, am Boden erhebt sich ein aus mächtigen Felsblöcken aufgebauter Trümmerkegel, dessen Spitze direkt unter dem Eingang, etwa 6 m tiefer, liegt. Selbstredend kann man nur mittels einer Leiter, die durch den Eingang hindurch bis zum Schuttkegel hinabgelassen werden muß, in die Höhle eindringen. Die Felsblöcke des Schuttkegels waren mit einem dichten, feuchten Moosüberzug bedeckt, welcher namentlich senkrecht unter der Eingangsöffnung eine Menge von Käfern enthielt. Die meisten Arten waren im Freien lebende Formen, die teils zufällig hinabgestürzt sein dürften, teils sich hier wegen der beständigen Feuchtigkeit angesammelt haben. Mitten in dieser bunten Käfergesellschaft liefen auch einige *Laemostenus cavicola* *Aeacus* umher, welche bekanntlich echte Höhlenbewohner sind.

Den Schluß unserer Tour bildete eine Besteigung des Biokovogebirges von Zagvozd aus, am Nordfuße desselben. In der Umgebung von Zagvozd, bei Bartulović, befindet sich eine Höhle, die sogenannte Muševa pečina, die noch während unseres Aufenthaltes in Imotski von Freund Novak untersucht wurde.

Das Biokovogebirge erstreckt sich längs der zentraldalmatischen Küste zwischen der Mündung der Cetina und der Narenta. Es ist der Hauptsache nach aus Kreidekalk aufgebaut; der Nordfuß wird von Foraminiferenkalken umsäumt und am Südfuß sind obereocäne Gesteine vorgelagert. Im mittleren Teile stellt das Biokovogebirge ein über 1200 m hohes Plateau dar, aus dem sich kleinere oder größere Berge erheben, darunter am Nordostrand auch die höchste Spitze des genannten Gebirgszuges, der Sv. Jure (1762 m). Zwischen den einzelnen Erhebungen befinden sich zahlreiche Dolinen, die sich stellenweise derart zusammendrängen, daß sie das Terrain siebartig durchbrechen.

Bei unserem Aufstieg von Zagvozd aus kamen wir zunächst durch Eichenbestände; bald erschien die *Ostrya carpinifolia*, welche

den Nordabhang des Biokovo bis zu einer ziemlich großen Höhe bedeckt. Erst in der Umgebung der Forsthütte bei Kaoci, in einer Seehöhe von etwa 1000 *m*, sahen wir die ersten Tannen (*Abies excelsa*) und Rotbuchen (*Fagus sylvatica*). Speziell die Tannen sind bei Kaoci am zahlreichsten vertreten und bilden in den Dolinen dichte und hochstämmige Bestände. Hier und da wuchs ein Alpenkreuzdorn (*Rhamnus alpina*).

Von Kaoci zieht ein Fußsteig durch ein dolinenreiches, meist bewaldetes Terrain dem Sv. Jure zu. In der Tiefe mancher Dolinen war der Boden mit Schnee bedeckt. Der Sv. Jure ist nur stellenweise mit niederem Buschwerk (*Juniperus*, *Cytisus radiatus* u. a.) bewachsen; die Spitze selbst, auf der sich eine Kapelle befindet, ist fast kahl. Wir fanden in der nächsten Umgebung der Kapelle unter Steinen gute Otiorrhynchen, *Molops*-Arten etc., obwohl auch für diese verhältnismäßig bedeutende Höhe die beste Sammelzeit bereits vorbei war.

Am Fuße des Sv. Jure breitet sich das oben erwähnte dolinen- und karrenreiche Hochplateau aus. Große Buchenwälder bedecken stellenweise den Boden und mächtige Laublagen sind in den Dolinen angesammelt. Leider ergaben die Siebversuche nur eine sehr minimale Ausbeute. Am Südwestrande des Plateaus angelangt, eröffnete sich unseren Blicken eine großartige Szenerie: zur Rechten ungeheure, senkrecht abstürzende Felswände, zu unseren Füßen in einer Tiefe von über 1200 *m* das Städtchen Makarska mit der benachbarten Küste, vor uns die blaue Adria, aus der die höchsten Erhebungen in die Fluten versunkener Gebirgsketten, die Insel Brazza, Lesina, Lissa, Curzola, die Halbinsel Sabbioncello etc., emporragen. Die Wälder hören schon vor dem Plateaurande auf und ganz kahl erscheint der felsige, zum Meere hinabfallende Südabhang.¹⁾

Makarska war die Endstation unserer Tour. Von hier aus wurde die Rückfahrt nach Zara, bezw. Triest und Graz angetreten.

¹⁾ Eine sehr poetische Schilderung einer Biokovo-Besteigung von Makarska aus veröffentlichte Ad. Stossich im Bollettino della Soc. adriat. di scienze natur., I, 1875, 285, unter dem Titel: „Salita sul monte Biocovo in Dalmazia.“

Über die von unserer Reise mitgebrachte Käferausbeute gibt nachfolgender Sammelbericht Aufschluß. Darin sind, nach Fundorten geordnet, in erster Linie jene Arten angeführt, die für Dalmatien oder das betreffende engere Sammelgebiet neu sind. Gemeine und weit verbreitete Formen wurden nur dann berücksichtigt, wenn ihr Vorkommen an der betreffenden Fundstelle aus irgend einem Grunde (so z. B. im Biokovogebirge wegen der vertikalen Verbreitung) Interesse erheischt. Durch Fettdruck sind die für Dalmatien neuen Arten gekennzeichnet.

I. Umgebung von Sinj.

a) Längs der Straße nach Obrovac auf trockenem, sandig-mergeligem Boden unter Steinen (16./VII.):

Ablattaria laevigata Fabr., ein zwar kleines Exemplar, welches aber wegen der kräftigen Punktierung der Flügeldecken bereits zur südlichen Rasse *meridionalis* Gglb. (Käf. Mitteleur., III, 191) gehört; *Pedinus fallax* Muls., eine kleine, fein punktierte Form; *Opatrum sabulosum lucifugum* Küst. und *Gonocephalum pusillum* Fabr., ebenfalls in kleinen Exemplaren; *Timarcha pratensis* Duft., eine auffallend kleine Form; *Otiorrhynchus (Dodechastichus) turgidus* Germ., forma typica, 1 Ex.; *O. (Dod.) sinjanus* nov. spec., ziemlich häufig; *Rhytirrhinus* spec., einige Ex. auf der Unterseite der Steine sitzend und wegen des dicken Lehmüberzuges auf ihrem Körper nicht leicht sichtbar.

b) In den Cetina-Auen bei Obrovac (17. und 19./VII.):

Omophron limbatus Fabr., an sandigen Uferstellen; *Tachypus caraboides nebulosus* Rossi und *flavipes* L., ebenso; *Bembidium*¹⁾ *punctulatum* Drap.; *B. varium* Oliv.; *B. coeruleum* Serv.; *B. ustulatum* L., häufig; *B. decorum* Panz.; *B. dalmatinum* Dej., gemein, an schlammigen Uferstellen unter Steinen; *B. praestum* Dej., auf Schotterbänken; *B. hypocrita* Dej., 1 Ex.; *B. quadriguttatum* Fabr.; *B. inoptatum* Schaum; *B. lunulatum* Fourcr.; *Platynus viridicupreus dalmatinus* Dej., an schlammigen Uferstellen unter Steinen; *Pterostichus anthracinus biimpressus* Küst., unter Steinen häufig; *Zuphium*

¹⁾ Von dieser Gattung wurden sämtliche gesammelten Arten angeführt.

olens Fabr., unter Steinen 1 Ex.; *Philonthus rufimanus* Er., auf Schotterbänken; *Leptolinus nothus* Er., 1 Ex.; *Achenium Reitteri* Ggbl., an sumpfigen Stellen unter Steinen; *Lathrobium Victoris* Bernh. (in diesen „Verh.“, 1899, 111, nach 2 Ex. aus den Stümpfen bei Mostar beschrieben), 1 ♂, welches genau mit der Originalbeschreibung übereinstimmt; *Paederus sanguinicollis* Steph. und *gemellus* Kraatz, an sandigen Uferstellen in Anzahl; *Stenus intricatus* Er., unter Steinen mehrere Ex.; *Eryx ater* F. (Seidl., Naturg. Ins. Deutschl.), 1 Ex.; *Hydrotassa flavocincta* Brullé, unter Steinen vereinzelt.

c) Kekova jama und Kulića pečina (17./VII.):

Laemostenus cavicola sinjensis m. (Wien. Entom. Zeitg., 1906, 218), je 1 Ex. — Vor dem Eingang der Kekova jama am Boden 1 *Otiorrhynchus spalatrensis* Boh.; im niederen Eichen-
gestrüpp rings um die Kekova jama und auf dem Glušac im Sonnenschein fliegend mehrere *Cerambyx miles* Bon. (darunter nicht ein *cerdo*).

d) Höhle auf der Vršina glavica (18./VII.):

Laemostenus cavicola sinjensis m., nicht selten; *Que-
dius (Microsaurus) Kraussi* Penecke (vom Veležgebirge in der Herzegowina beschrieben, Wien. Entom. Zeitg., 1904, 135), 1 Ex.

II. Umgebung von Dugopolje.

Bei Dugopolje (19./VII.): *Larinus canescens* Gyll. 1 Ex.

In der Höhle von Kotlenice (18., bzw. 19./VII.): *Trechus (Anophthalmus) dalmatinus* Mill., mehrere Exemplare, davon einige an der hölzernen Tür im großen Kuppeldome, welche den niederen Eingang zu den inneren Grottenräumen verschließt; *Laemostenus cavicola Aeacus* Mill., wenige Exemplare mit Fleisch geködert; *Apholeuonus (Haplotropidius) Taxi* m., diesmal nicht häufig (im Mai 1902 von Dr. Ed. Karaman und Franz Tax in großer Zahl gesammelt).

Auch in den Eichenbeständen bei Kotlenice am Fuße des Mosor schwärmte *Cerambyx miles* umher.

III. Umgebung von Lovreć.

a) Im Wäldchen zwischen Lovreć und Oluić (20. und 23./VII.):

Von Eichen geklopft: *Scymnus globosus* Ws. und ab. *piceus* Ws., vereinzelt; *Hymenalia rufipes* Fabr. (Seidl., Naturg. Ins. Deutschl.), mehrere Ex.; *Pachybrachis flexuosus* Ws., selten; *Phyllobius serripes* Desbr., nicht selten; *Polydrusus Kahri* Kirsch, vereinzelt; *Balaninus pellitus* Boh., 1 Ex.; *Orchestes alni* L., nicht selten. — Auf Blüten: *Dasytes buphthalmus* Baudi, mehrere Ex.

b) An der Reichsstraße bei Lovreć zur Nachtzeit (22. und 23./VII.):

Beim Lichte angefliegen: *Eryx ater* F. und *Hymenalia rufipes* F., je 1 Ex. — An Baumstämmen sitzend: *Liagraca* (= *Exilia*) *timida* Mén., ziemlich häufig, hauptsächlich an den Stämmen von *Broussonetia papyrifera*, vielfach in copula; *Hesperophanes cinereus* Villers, vereinzelt; *Cyamophthalmus moesiacus* Friv., 1 Ex.

c) Höhlen in der Nähe von Lovreć (22. und 23./VII.):

Höhle von Oluić: *Trechus* (*Anophthalmus*) *dalmatinus* Mill., 1 Ex. unter einem Stein; *Quedius Kraussi* Penecke, 1 Ex. — Höhle von Opanci: *Laemostenus cavicola* Aeacus Mill., vereinzelt unter Steinen.

d) Höhle von Čagalj auf dem Orljač (23./VII.):

Auf den mit Moos bedeckten Felstrümmern unterhalb der Eingangsöffnung, teils auf der Moosdecke, teils unterhalb derselben (die kleineren Arten gesiebt): *Carabus caelatus dalmatinus* Duft., Übergangsform zu *macretus* Kr., 2 Ex.; *C. hortensis Neumayeri Walteri* Reitt., 1 Ex.; *Laemostenus elongatus robustus* Schauf., ziemlich häufig; *C. cavicola* Aeacus Mill., 2 Ex.; *Bradycellus* [*Tetraplatypus*¹⁾] *Ganglbaueri* Apfb., 1 ♂, bisher nur in zwei weiblichen Exemplaren aus der Herzegowina (Mostar) und Montenegro (Podgorica) bekannt; *Quedius mesomelinus* Marsh., 1 Ex.; *Stenus cyaneus* Baudi, nicht selten²⁾; *Omalium cinnamomeum* Kr., eine

¹⁾ Vergl. Wiener Entom. Zeitg., 1906, 150.

²⁾ Ein Exemplar von *Stenus cyaneus* fanden wir auch am Eingang einer Höhle bei Lovreć, nur kann ich nicht mehr genau angeben, ob es die Höhle von Oluić oder jene von Opanci war.

Art, welche auf den dalmatinischen Inseln auf blühenden *Erica arborea* häufig ist, 1 Ex.; *Leptomastax Kaufmanni* Reitt., 1 Ex.; *Geotrupes vernalis* L., häufig, auf dem Moose kriechend; *Athous spalatrensis* Reitt., 1 Ex. (mit der Type aus der Sammlung des Herrn Dr. Karaman verglichen!); *Otiorrhynchus turgidus* Germ. forma typica; *O. cardiniger* Host, Übergangsform zu *brattiense* m. (Münch. Kol. Zeitschr., II, 1904, 209), nicht selten; *O. spalatrensis gylippus* Reitt., 1 Ex., bisher nur aus den herzegowinischen Alpen bekannt; *O. crinipes* Mill.; *O. puncticollis* Stierl. var. (Näheres darüber weiter unten bei „Biokovo“); *O. longipennis* Stierl., 1 Ex.; *O. pachyscelis* Stierl. (Reitt., Wien. Ent. Zeitg., 1903, 214), mehrere Exemplare.

IV. Umgebung von Imotski.

Polje von Imotski (20./VII.), in einem Wassergraben: *Latelmis Volckmari* Panz. und *Helmis Maugei Megerlei* Duft., beide in einer von typischen Stücken durch schmalen Körperbau und geringere Größe abweichenden Lokalform. — Karstplateau bei Imotski (20./VII.), in den Blüten von *Centaurea solstitialis* L.: *Dasytes buphthalmus* Baudi.

V. Zagvozd und Biokovogebirge.

a) Umgebung von Zagvozd:

In der Muševa pečina bei Bartolović (21./VII.): *Trechus (Anophthalmus) dalmatinus* Mill., nicht selten. — In den Eichenbeständen am Fuße des Biokovo (24./VII.): *Purpuricenus globulicollis* Dej. (1 Ex.) und *Cerambyx miles* Bon.

b) In den höheren Lagen des Biokovogebirges, 1000 bis 1500 m Seehöhe (24. und 25./VII.):

Cicindela campestris L.; *Carabus caelatus dalmatinus* Duft., Übergangsform zu *macretus* Kr., 1 Ex.; *C. intricatus* L., wahrscheinlich eine Übergangsform zu *montenegrinus* Kr., 1 Ex.; *C. convexus dilatatus proximatus* Reitt., 1 Ex., welches sich durch große Primärgrübchen auf den Flügeldecken auszeichnet; *Trechus (Anophthalmus) dalmatinus* Mill., in einer dunklen Felsspalte in einer Doline bei Kaoci (Seehöhe mindestens 1000 m), 1 Ex.; *Laemostenus elongatus robustus* Schauf., in der Forsthütte bei Kaoci unter Brettern;

Amara aenea Deg., *A. lucida* Duft., *Harpalus aeneus* Fabr. forma typica und *sulphuripes* Germ. beim Forsthause von Kaoci unter Steinen; *Aptinus acutangulus* Chaud. (Apfelb., Käferfauna der Balkanhalbinsel, I, 355), in einer Doline auf dem Hochplateau des Biokovo 1 Ex.; *Oxyroda annularis* Mannh., *Trimum Brenskei* Rtt., *Bythinus kninensis* Rtt. und *Euconnus* spec. (bei *Dorothkanus* Rtt.) einzeln aus Buchenlaub gesiebt; *Haplocnemus pulverulentus* Küst., in den Blüten von *Gentiana lutea symphyandra* Murbeck auf dem Wege von Kaoci nach dem Sv. Jure mehrere Exemplare; *Limonium parvulus* Panz., bei Kaoci geklopft; *Athous spatatrensis* Reitt., am Hochplateau des Biokovo auf einem Buchenblatte 1 Ex.; *Scymnus Mülleri* nov. spec. und *impexus* Muls., bei Kaoci von Tannen geklopft; *Asida lineatocollis* Küst., beim Forsthause von Kaoci unter Steinen in einer vom Typus etwas abweichenden Form; *Helops coeruleus* L., 1 Ex. in einem morschen Baumstrunke bei Kaoci; *Dorcatypus tristis* Fabr., am Boden kriechend, 1 Ex.; *Dorcadion arenarium hypsophylum* m. (Wien. Entom. Zeitg., 1905, 146), 1 ♂; *Crysochus pretiosus* Fabr., auf *Cynanchum* häufig; *Phyllobotrica adusta* Creutz., bei Kaoci 1 Ex.; *Otiorrhynchus cardiniger* Host, eine Übergangsform zu *brattiense* m. (a. a. O.), am Boden kriechend; *Heptaulacus alpinus* Drap., *Aphodius nitidulus* Fabr., *lividus* Oliv., *Sisyphus Schaefferi* L. und *Geotrupes vernalis* L. im Mist.

c) Auf dem Gipfel des Sv. Jure (1763 m) am 25./VII.:

Unter Steinen: *Molops bucephalus* Dej., 2 Ex.; *M. obtusangulus* Gglb., 1 Ex., welches wahrscheinlich der Rasse *hybridus* Apfb. (a. a. O., I, 226) angehört; *Staphylinus (Goërius) similis* F. subspec.?, 2 Ex. (Kopf und Halsschild feiner und schütterer punktiert als bei der typischen Form); *Athous Novaki* nov. spec., 3 Ex.; *Mycetochara* spec. aus der *linearis*-Gruppe, 2 Ex.; *Asida lineatocollis* Küst., dieselbe Form wie beim Forsthause von Kaoci; *Aphthona biokovensis* nov. spec., 1 Ex.; *Otiorrhynchus consentaneus* Boh., 2 Ex.; *O. spatatrensis gylippus* Reitt., nicht selten, namentlich auf der gegen das Meer gewendeten Seite des Sv. Jure; *O. puncticollis* Stierl. var., selten¹⁾; *Plinthus Gerli* Boh., 2 Ex.

¹⁾ Diese Exemplare vom Biokovo haben entschieden einen kürzeren Rüssel als echte *puncticollis* und nähern sich dadurch sehr dem *Otiorrhynchus*

— Im Mist: *Heptaulacus alpinus* Drap., häufig; *Aphodius granarius* L., 1 Ex.

d) Am Südabhange des Biokovo (Abstieg nach Makarska, 25./VII.):

Homaligus nigricornis Rtt.?, 1 Ex. auf einem Grashalm sitzend.

II. Beschreibung der neuen Arten.

(Von Prof. Dr. Karl A. Penecke.)

Athous (Grypathous) Novaki nov. spec.

Rotbraun, die Flügeldecken etwas heller als Kopf und Halsschild, ihre Nath und ihre Seitenränder gelbbraun; Fühler, Taster und Beine einfarbig hell braungelb. Kopf und Halsschild dicht mit tief eingestochenen, mäßig großen Nabelpunkten besetzt, deren Zwischenräume kleiner als ihr Durchmesser, glänzend. Die auch an den Seitenrändern des Halsschildes gerade nach vorne gerichtete Behaarung von Kopf und Halsschild dunkler und niederliegender, daher weniger auffällig als die schräg nach rückwärts abstehende, weißliche Behaarung der Flügeldecken; diese sehr fein punktiert-gestreift, die Streifen gegen die Spitze seichter und undeutlich werdend, ihre Zwischenräume fein runzelig-körnig punktiert.

Blanchardi Apfb. (Wiss. Mitteil. aus Bosn.-Herzeg., IV, 540), den ich in einem typischen Exemplar aus dem Wiener Hofmuseum kenne. In Bezug auf die Länge der Basalglieder der Fühler halten die Biokovenser Exemplare eine Mittelstellung zwischen dem echten *puncticollis* und *Blanchardi* ein; hinsichtlich der Körpergröße nähern sie sich sehr dem letztgenannten. Die oben erwähnten Exemplare aus der Höhle von Čagalj auf dem Orljač stimmen mit denen vom Sv. Jure (Biokovo) fast ganz überein, nur scheinen sie entsprechend der tieferen Lage ihres Fundortes durchschnittlich ein wenig größer zu sein (etwa ebenso groß als echte *puncticollis*). — Alles dies legt den Schluß sehr nahe, daß *Ot. Blanchardi* lediglich eine extreme Form des *puncticollis* sei; die Exemplare vom Orljač und Biokovo scheinen den Übergang zu vermitteln. Bezüglich der Halsschildpunktion, die Apfelbeck ebenfalls zur Unterscheidung seines *Ot. Blanchardi* von *puncticollis* herangezogen hat, sei nur erwähnt, daß sie, wenigstens beim letztgenannten, stark variiert und daher als Unterscheidungsmerkmal vollkommen unbrauchbar ist.

♂. Kopf mit den mäßig großen, halbkugelig vorgewölbten Augen knapp so breit als der Vorderrand des Halsschildes; auf der Stirne breit und seicht eingedrückt, der Vorderrand der letzteren in der Mitte vorgezogen und niedergedrückt, dem Hinterrande der Oberlippe stark genähert. Fühler kräftig, stumpf gesägt, auffällig kurz, die Hinterecken des Halsschildes gerade zurückgelegt, nur mit dem Endgliede überragend; das 1. Glied etwa doppelt so lang als breit, das 2. klein, so lang als breit, kürzer als das halbe 1., nur so breit als die Basis des 3., dieses dreieckig, wenig länger als das 1., gegen die Spitze verbreitert; die folgenden unter sich ziemlich gleich lang, etwas länger als das 3., dichter punktiert, daher etwas matter als die drei ersten Glieder; das 4. an seiner gerade abgestutzten Spitze am breitesten, die folgenden allmählich an Breite abnehmend, das Endglied zylindrisch, stumpf zugespitzt. Der Halsschild nur wenig schmaler als in seiner Mittellinie lang, stark gewölbt, mit geraden, unter sich parallelen Seitenrändern, vor den großen, lappenförmigen, gerade nach rückwärts gerichteten, ungekielten Hinterecken nicht ausgeschweift, erst im vordersten Fünftel gegen die rechteckigen ein-, aber nicht vorgezogenen Vorderecken gerundet verengt. Der Vorderrand fast gerade, in der Mitte nur wenig bogenförmig nach vorne vorgezogen, innerhalb der Vorderecken nur schwach ausgerandet. Flügeldecken flach gewölbt, bis zum hinteren Viertel parallelseitig, nach hinten abgeflacht und allmählich gemeinsam stumpf zugespitzt. Beine relativ kurz, ihre Tarsen an den Vorderbeinen kürzer, an den Mittel- und Hinterbeinen so lang als die Schienen, ihr 1. Glied das längste, das 2. und 3. gleichmäßig an Länge abnehmend, das 4. sehr klein, jedoch frei, nicht von den kleinen Lappen des 3. umhüllt. Länge 7 mm.

♀. Kopf samt den viel kleineren, wenig vorgewölbten Augen deutlich schmaler als der Vorderrand des Halsschildes, Fühler viel kürzer als die des ♂, mit ihrer Spitze die Hinterecken des Halsschildes lange nicht erreichend. Dieser quadratisch, stark kissenförmig gewölbt, die Seitenränder bis zum vordersten Fünftel schwach nach vorne divergierend, vor den Hinterecken kaum merklich ausgebuchtet. Flügeldecken namentlich hinten viel stärker gewölbt als beim ♂, hinter der Mitte etwas bauchig erweitert, die Zwischenräume ihrer Punktstreifen schwächer gerunzelt, daher deutlicher

punktiert und glänzender. Beine noch kürzer und plumper, an allen die Tarsen kürzer als die Schienen. Länge 8·5 mm.

Die Art ist durch ihre kurzen Fühler sehr ausgezeichnet und steht dadurch ziemlich isoliert in ihrer Untergattung da. Nach Reiters Bestimmungstabelle der *Athoina* („*Atho-u-ina*“)¹⁾ müßte sie neben *Athous Gobanzi* Reitt. gestellt werden, den ich durch gütige Zusendung des Herrn Kustos Ganglbauer direkt vergleichen konnte. Von diesem (♂) unterscheidet sie (♂) sich durch geringere Größe, helle Färbung, namentlich durch die rotgelbe Färbung der Fühler und Beine, seichteren Frontaleindruck, kleinere Augen, kürzeren, relativ breiteren Halsschild, viel feinere, seichtere Punktstreifen der Flügeldecken, vor allem aber durch die viel kürzeren Fühler.

Herr Peter Novak, dem ich die Art widme, und ich fingen je ein ♂ schwärmend auf dem Gipfel des Sv. Jure und ich ein ♀ daselbst unter einem Steine.

Scymnus (Pullus) Mülleri nov. spec.

Glänzend schwarz, Mund, Fühler und Beine braungelb, die Schenkel etwas dunkler braunrot; oberseits gleichmäßig so dicht, aber etwas feiner als *Sc. suturalis* weißgrau pubeszent. Länglich-oval, mäßig gewölbt. Kopf und Halsschild fein, mäßig dicht punktiert, Flügeldecken dichter und gröber als der Vorderkörper, so dicht, aber feiner als bei *Sc. suturalis* punktiert. Kiellinien des Prosternums den Vorderrand desselben erreichend und schwach nach vorne konvergierend. Mittel- und Hinterbrust an den Seiten dicht und grob, gegen die Mitte feiner und zerstreuter punktiert, letztere in der Mitte gegen den Hinterrand fast glatt. Abdomen mäßig fein und sehr dicht punktiert. Die Schenkellinie bildet einen vollständigen Halbkreis, der etwa zwei Drittel der Länge des ersten Abdominalsternites einnimmt. Länge 2 mm.

Sc. Mülleri steht in allen wesentlichen Merkmalen dem *Sc. suturalis* Thunbg. am nächsten, von dem er sich, abgesehen von der feineren Punktierung der Flügeldecken, durch schwarze Oberseite bei hellerer Beinfärbung unterscheidet. Namentlich aus letzterem Grunde kann er nicht als schwarze Varietät desselben auf-

¹⁾ Bestimmungstabellen der europ. Kolepteren, Heft 56. Brünn, 1905.

gefaßt werden, denn bei einer solchen könnten die Beine nicht heller sein als bei dem hellgefärbten Typus der Art.

In Färbung, Größe und Gestalt ist er dem griechischen *Sc. Oertzeni* Ws. zum Verwechseln ähnlich, dessen einziges Original exemplar Herr Weise mit großer Liebenswürdigkeit mir zum Vergleich übersandte. Dieser besitzt aber, wie Weise hervorhebt, eine wie bei *Sc. auritus* Thunbg. gebildete Schenkellinie, die fast den Hinter rand des ersten Abdominalsternites erreicht.

Dr. Josef Müller, dem ich die Art widme, und ich klopfen dieselbe in mäßiger Anzahl von Fichten in der Umgebung des Forsthauses Kaoci auf dem Biokovogebirge.

Aphthona biokovensis nov. spec.

Rein schwarz, stark glänzend, mit rötlichgelben Fühlern und Beinen, von letzteren nur die Schenkel des letzten Paares bis gegen die Spitze etwas dunkler rotbraun. Hochgewölbt, regelmäßig ziemlich breit elliptisch, ohne Schulterhöcker. Die dreieckigen erhabenen, außen bis an den Innenrand der Augen reichenden Stirnhöcker werden oben durch sehr tiefe Stirnfurchen scharf begrenzt, die sich an der Basis des schmalen, scharfen Nasenkiesels stumpfwinkelig vereinigen. Auch die Furchen, welche die Stirnhöcker unten begrenzen, sind tief und scharf eingepreßt. Die Fühler kurz und kräftig, gegen die Spitze etwas verdickt, etwa von halber Körperlänge. Das 1. und 2. Glied dick, das 2. halb so lang als das 1., etwas länger als breit, das 3. so lang, aber viel schlanker als das 2., das 4. und 5. so schlank, aber wesentlich länger als das 3., etwa von der Länge des 1. Gliedes, die folgenden allmählich an Länge ab-, an Breite zunehmend, die vorletzten kaum doppelt so lang als breit. Der Halsschild stark der Quere nach gewölbt, von oben betrachtet nicht ganz doppelt so breit als lang, mit stark vorspringendem vorderen Porenpunkte, seitlich zwischen den beiden Porenpunkten flach gerundet, fein, aber scharf und mäßig dicht punktiert, stark glänzend. Die Flügeldecken hoch gewölbt, am Grunde so breit als die Basis des Halsschildes, von regelmäßig elliptischem Umriß, in der Mitte am breitesten, ohne alle Andeutung einer Schulterbeule, vorne grob, hinten feiner, tief und scharf ein-

gestochen punktiert, die mäßig dicht gestellten Punkte ordnen sich vorne zu deutlichen Reihen, die sich bis gegen die Mitte, einzelne bis über dieselbe hinaus verfolgen lassen. Länge 2 mm.

Den größten Stücken der *A. ovata* Foudr. ähnlich, unterscheidet sich die neue Art jedoch schon auf den ersten Blick, abgesehen von der rein schwarzen Färbung, durch viel stärker gewölbte Gestalt mit regelmäßig elliptischem, geschlossenem Umriß, vor allem aber durch den Bau der Stirne mit ihren tief eingeschnittenen Furchen und scharf begrenzten großen Stirnhöckern. Habituell ähnlich dürfte der Beschreibung nach die nach einem Exemplare aus Krain beschriebene *A. Stussineri* Ws. (Ins. Deutschl., VI, S. 98) sein, diese besitzt aber eine dunklere Beinfärbung und eine wie bei *A. ovata* gebaute Stirne.

Ein ♀ auf dem Gipfel des Sv. Jure.

Otiorrhynchus (Dodecastichus) sinjanus nov. spec.

Aus der Verwandtschaft des *Dod. turgidus* Germ., nach der Bildung der Hinterschienen der ♂ der Rasse (?) *brevipes* Apflb. zunächst verwandt, kleiner, durch flach gewölbtes, nicht grubig vertieftes Analsternit des ♂ wohl spezifisch verschieden.

Pechbraun bis rotbraun, sehr gleichmäßig, nicht sehr dicht grau pubeszent, mit hell braunroten, an den Knien nur wenig angedunkelten Beinen; auch die Fühlergeißel gegen die Spitze allmählich heller braunrot. Länglich-eiförmig. Rüssel kurz und breit, vom Kopfe nicht abgesetzt, so lang als dieser, wie bei *O. turgidus* gebaut, nur der mediane Längskiel der breiten, flachen Rüsselrinne schwächer entwickelt, manchmal nur an der Basis angedeutet. Die Punkte des Kopfes etwas weniger dicht, die Zwischenräume derselben eben nicht oder nur undeutlich Längsrünzeln bildend. Der Halsschild gleichfalls merklich schütterer gekörnt, beziehungsweise punktiert, die Punkte oben und vorne etwas größer, ihre Zwischenräume weniger runzelig. Er ist bei relativ gleicher Länge viel schmaler als bei *O. turgidus*, seitlich nur in flachem Bogen gerundet, seine größte Breite, in der Mitte gelegen, ist beiläufig seiner Länge gleich, bei *O. turgidus* ist der Halsschild seitlich viel stärker gerundet erweitert, seine größte Breite liegt etwas vor der Mitte und

übertrifft die Halsschildlänge beträchtlich. Flügeldecken von der Gestalt und Skulptur des *O. turgidus*, die charakteristische Querrunzelung ihrer Zwischenräume sehr deutlich, aber etwas weniger dicht als bei *O. turgidus*. Die Skulptur der Unterseite gleichfalls bis auf die des Analsternites etwas weniger dicht als bei der verglichenen Art.

♂. Hinterschienen relativ kurz, gebogen, ohne Andeutung einer Beule an ihrer Basis, vom Typus des *O. brevipes* Apfb. (vergl. Wiss. Mitteil. aus Bosn. und Herz., Bd. III, Taf. XV, Fig. 9), die Zähnung der Innenkanten jedoch etwas schwächer. Das Analsternit fast gleichmäßig gewölbt, ohne Andeutung einer grubenförmigen Längsdepression, dicht punktiert.

Länge des ♂ 6—6.5 mm, des ♀ 6—7.5 mm (exkl. Rüssel).

Sinj, unter Steinen auf einem kurzgrasigen Bergabhang an der Straße zur Cetinabrücke bei Obrovac zahlreich.

Ich war anfänglich geneigt, den vorliegenden *Dodecastichus* für eine kleine, hellgefärbte Rasse des *O. turgidus* Germ. zu halten, umso mehr, als an seinem Fundorte (vergl. vorhergehenden Reisebericht) eine Anzahl von Arten in auffallend kleinen Exemplaren auftreten. Da sich aber konstante Unterschiede namentlich in der Form des Halsschildes und im Bau des Analsternites der ♂ auffinden ließen und *O. turgidus* am gleichen Fundorte in typischer Form, Größe und Färbung in seiner Gesellschaft mit vorkommt, so ist wohl eine spezifische Verschiedenheit anzunehmen. Schwieriger ist seine Stellung zu *O. brevipes* Apfb. zu entscheiden, den sein Autor als Rasse des *O. turgidus* auffaßt, der mir aber eine durch ihre Schienenbildung gut geschiedene Art zu sein scheint. Diesem steht unsere Art allerdings sehr nahe, doch besitzen mir zum Vergleich vorliegende ♂ von *O. brevipes* (Mostar, Herz., Coll. J. Müller) die Größe des *O. turgidus*, die Grube am Analsternit wie dieser und auch der Halsschild ist seitlich ähnlich wie bei diesem viel stärker gerundet als bei *O. sinjanus*. Außer von unserem Fundorte liegt mir aus der Coll. Tax aus Metkovich (Dalmatien) die oben beschriebene Form vor, die Stücke von diesem Fundorte besitzen nur eine etwas bedeutendere Durchschnittsgröße, die ♂ sind so groß als die größten ♀ von Sinj, die ♀ entsprechend größer und der Halsschild ist etwas breiter durch stärkere Rundung des Seiten-

randes. Sie werden dadurch dem *O. brevipes* noch ähnlicher, doch fehlt auch diesen größeren Stücken vollkommen die Analgrube des ♂. Immerhin könnten diese Stücke als Zwischenformen des *O. sinjanus* und *O. brevipes* (aber nicht *O. turgidus*) sich erweisen, wenn größeres Material von mehr Fundorten vorliegt und sich der Bau des Analsternites der ♂ als variabel erweisen würde.

Bryologische Beiträge aus dem Okkupationsgebiete.

Von

Julius Głowacki.

II.¹⁾

(Eingelaufen am 29. April 1906.)

30. Trnovo.

Trnovo im Železnica-Tale bildet den Ausgangspunkt für die Besteigung der Treskavica planina und ist der Sitz einer Expositur des Bezirksamtes von Sarajevo. Am Abhange des Paprica-Berges wurde hier in einer Höhe von 850—900 *m* über der Gesteinsunterlage von Werfener Schiefeln folgendes gesammelt: *Ceratodon purpureus*, *Tortula muralis*, *ruralis*, * *Grimmia sphaerica*, *Racomitrium canescens*, *Polytrichum formosum*, *Hypnum cupressiforme*.

An Baumstämmen: *Orthotrichum stramineum* und var. *vexabile*, *leiocarpum*.

31. Treskavica planina.

Südlich von Trnovo erhebt sich bis zu einer Höhe von 2000 *m* die nach allen Seiten steil abfallende Gebirgsmasse der Treskavica planina. Sie ist größtenteils aus Kalksteinen der Triasformation

¹⁾ Der erste Teil ist in diesen „Verhandlungen“, Jahrg. 1906, S. 186 erschienen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: [57](#)

Autor(en)/Author(s): Penecke Karl Alphons Borromäus Josef, Müller Josef (Giuseppe)

Artikel/Article: [Koleopterologische Ergebnisse einer Sammelreise nach Dalmatien im Sommer 1905. 1-19](#)