

Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 6, Heft 21 ISSN 0250-4413 Linz, 15. Oktober 1985

Eine neue Rasse der Gattung
Anophthalmus Sturm, 1844,
aus Kärnten, Österreich

Hermann Daffner

Abstract

A new subspecies of the genus *Anophthalmus* STURM, 1844, from Carinthia, Austria (Coleoptera, Carabidae). In this paper *Anophthalmus ajdovskanus mixanigi* ssp.n. is described by comparison with *Anophthalmus ajdovskanus fodinae* MANDL, 1940.

Zusammenfassung

Eine neue Rasse der Gattung *Anophthalmus* STURM, 1844, *Anophthalmus ajdovskanus mixanigi* ssp.n., wird im Vergleich mit *Anophthalmus ajdovskanus fodinae* MANDL, 1940, beschrieben.

Einleitung

Die vor Jahren vom Autor und Manfred KAHLEN (Hall/Tirol) begonnene Erforschung der Höhlenfauna der Vene-

zianer Alpen und des Friauls wurde bereits durch große Erfolge belohnt. Weiteres Ziel war es, auch die Höhlen Kärtents mit in die Untersuchungen einzubeziehen. Im Frühjahr 1982 wurden dann die ersten Höhlenbefahrungen in den Kärtener Karawanken vorgenommen. Auf dieser Reise wurde die Bekanntschaft des hervorragenden Speleologen Harald MIXANIG aus Klagenfurt gemacht. Durch gemeinsame Arbeit angespornt, entwickelte sich Herr MIXANIG in kurzer Zeit zu einem der besten Biospeläologen. Der Schwerpunkt seiner Arbeit war in den vergangenen Jahren, die Erforschung der in den Karawanken und Steiner Alpen verbreiteten Höhlenkäfer. Dabei wurde von Herrn MIXANIG so umfangreiches und bedeutendes Material zusammengetragen, daß es noch einige Zeit dauern wird dieses aufzuarbeiten. Nachfolgend wird nun ein Teil der aufgesammelten Arten der Gattung *Anophthalmus* STURM, 1840, aus oben genannten Gebieten behandelt.

Da über die Variationsbreite und Verbreitung des vom Hochbir beschriebenen *Anophthalmus ajdovskanus fodinae* MANDL, 1940, noch sehr wenig bekannt war, wurde angestrebt über diese Fragen genauere Aufschlüsse zu erlangen. So konnte die genannte Rasse vom Höhlenkataster-Gebiet (3925) Obirmassiv über Freiberg-Jauernik (3924) bis zum Singerberg (3915) nachgewiesen werden. Die Untersuchung umfangreichen Materials ergab, daß die Breitenverhältnisse des Halsschildes (Abb. 3 und 4) - für die Rasse *fodinae* Unterscheidungsmerkmal gegenüber der Rasse *pretneri* vom Hochstuhl - so variabel ist, daß ihm keine Bedeutung zukommt. Bei allen Exemplaren der untersuchten Gebiete (3915, 3924, 3925) konnten jedoch andere, sehr konstante und somit subspezifisch charakteristische Merkmale festgestellt werden. Diese sind die scharf rechtwinkeligen Hinterecken des Halsschildes (Abb. 3 und 4) sowie die auffällig gebildete Spitze des männlichen Aedoeagus (Abb. 9, Lateralansicht). Es bleibt jedoch zweifelhaft, ob eine Rasse *fodinae* berechtigt ist, da zu der vom Hochstuhl (3914) beschriebenen *Anophthalmus ajdovskanus pretneri* MÜLLER, 1913, überhaupt keine natürliche Trennung besteht, wie aus der geologischen Karte (Abb. 1) eindeutig hervorgeht. Aber dies müssen erst noch genaue Untersuchungen an typischen Exemplaren der Rasse

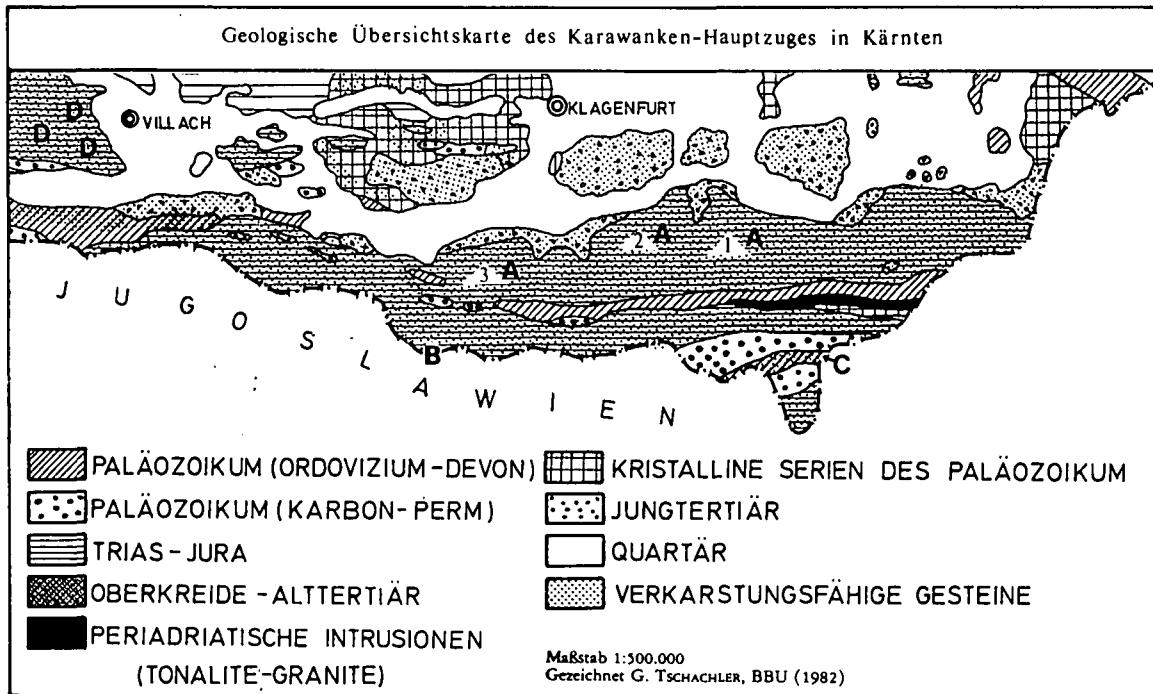


Abb. 1: Verbreitung der in Kärnten festgestellten *Anophthalmus*-Arten.

- A) *A. ajdovskanus fodinae* (1: Obirmassiv; 2: Freiberg - Jauernik; 3: Singerberg).
B) *A. ajdovskanus pretneri* (Hochstuhl). C) *A. ajdovskanus mixanigi* (Grintovec).
D) *A. mariae* (Pungart).

pretneri beweisen.

Die Karawanken-Hauptkette, die fast parallel mit den Staatsgrenzen - Italien, Jugoslawien, Österreich - verläuft, wurde bisher in verschiedene, faunistisch isolierte Bergstöcke eingeteilt, andererseits auch mit den Steiner Alpen zusammenhängend betrachtet. Beides ist nur bedingt richtig. Außer vielleicht dem Vellachtal, gibt es keinen bedeutenden Einschnitt, der für cavernicol lebende Insekten unüberwindlich wäre. Jedoch sind die Steiner Alpen durch die alpin-dinarische Störung sowie durch weitere undurchdringliche Gesteinsschichten vom Karawanken-Hauptzug ziemlich isoliert. Lediglich über das Hochstuhl-Gebiet zum Singerberg, Freiberg und Obir ist diese Störung sehr zerrissen und somit als Zuwanderungsweg für blinde Höhlen- oder Spaltentiere zu betrachten (siehe geologische Übersichtskarte, Abb.1).

Das Höhlenkataster-Gebiet Vellachtal-Grintovec (3931) gehört bereits zu den Steiner Alpen. Da aus diesem Gebiet bisher kein *Anophthalmus* der *ajdovskanus*-Gruppe bekannt war, wurde dort im Laufe des Jahres 1984 systematisch gearbeitet. Schon bei den ersten Köderversuchen gelang es Herrn MIXANIG einige Exemplare einer gut charakterisierten, neuen Rasse der *ajdovskanus*-Gruppe zu erbeuten, die nachfolgend beschrieben wird.

Vorher soll aber noch allen Freunden vom Klagenfurter Höhlenverein für Ihre große Hilfsbereitschaft gedankt werden. Vor allem gilt der Dank dem erfolgreichen For- scher Harald MIXANIG, dem die neue Subspezies gewidmet ist.

Anophthalmus ajdovskanus mixanigi ssp.n.

Holotypus ♂: Austria - Kärnten: Vellachtal, Grintovec, Kosjakfelsen, Uranushöhle (3931/20), 1140m, 31.05.1984, leg. H. MIXANIG, (coll. DAFFNER).

Paratypen: Fundort wie Holotypus: 31.05.1984, 1 ♂ (coll. DAFFNER); 15.06.1984, 1 ♀ (coll. DAFFNER), 1 ♀ (coll. MIXANIG); alle leg. H. MIXANIG.

Beschreibung des Holotypus:

Länge 5,4 - 6 mm. Körper (Abb.2) langgestreckt, gelb- braun; Mandibeln, Kopf und Fühler leicht angedunkelt;

Kiefertaster gelb. Ganze Oberseite fein und schräg abstehend, weißgelb pubesziert. Fühler lang und gestreckt gebaut, ihre Länge beträgt etwa drei Viertel der Körperlänge. Erstes und zweites Fühlerglied spärlicher, ab dem dritten Glied sehr dicht und lang abstehend, weißgelb behaart (Fühler sonst wie auf Abb.2). Kopf dreieckig nach vorne verengt, an den stark vortretenden und dicht behaarten Schläfen am breitesten (Längen-Breitenverhältnis 1 x 1 mm). Die stark verflachte Oberseite beiderseits mit zwei langen Borsten besetzt, wovon die vordere in Höhe der rudimentären Augenfurchen und die hintere auf dem Niveau der Schläfen steht. Stirnfurchen bis hinter die Mitte stark grubig vertieft, dort jedoch fast übergangslos endend. Oberseite glatt und glänzend mit nur schwer sichtbarer Mikrostruktur am Grunde. Stirn zwischen den Furchen fein quergerunzelt. Halsschild (Abb. 5) klein, etwas breiter als lang (Längen-Breitenverhältnis 1,02 x 1,18 mm), im vorderen Viertel am breitesten. Von dort nach hinten leicht nach innen geschwungen verengt und ab dem letzten Fünftel, bis zu den spitz nach hinten gezogenen Hinterecken, fast gerade verlaufend. Basis in der Mitte aufgebogen und beiderseits zu den spitz nach hinten gezogenen Hinterecken, kurz aber deutlich eingekerbt. Seitenrand kurz und scharf aufgebogen, im vorderen Viertel und kurz vor den Hinterecken mit je einer langen Borste besetzt. Mittelfurche fein aber deutlich sichtbar. Oberseite überall fein und weitläufig behaart. Scheibe glatt und glänzend ohne Mikrostruktur, zu den Seiten und zur Basis fein aber deutlich gerunzelt. Schildchen langgestreckt und schmal, am Grunde fein genetzt und dadurch matt. Flügeldecken langgestreckt oval, hinter der Mitte am breitesten (Längen-Breitenverhältnis 3,7 x 1,96 mm). Seitenrand kurz und scharf aufgebogen. Schultern einen kurz verrundeten Winkel bildend und nach vorne stark und gerade nach innen abgeschrägt. Trechusbogen an der Spitze der Flügeldecken kurz aber stark und deutlich ausgeprägt. Oberseite besonders auf der Scheibe fein und weitläufig querstrukturiert und fein, schräg nach hinten abstehend behaart. Streifen der Flügeldecken (6 sichtbar) auf der Scheibe deutlich, zu den Seiten erloschen. Der dritte Streifen ist mit vier kräftigen Bor-

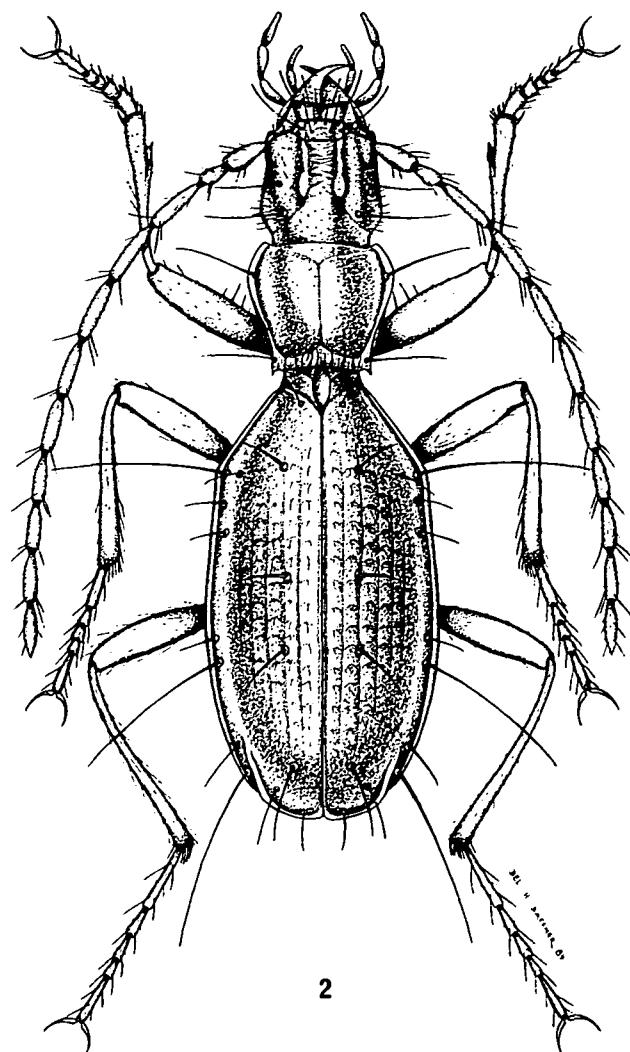


Abb. 2: *Anophthalmus ajdovskanus mixanigi* ssp.n. Holotypus ♂

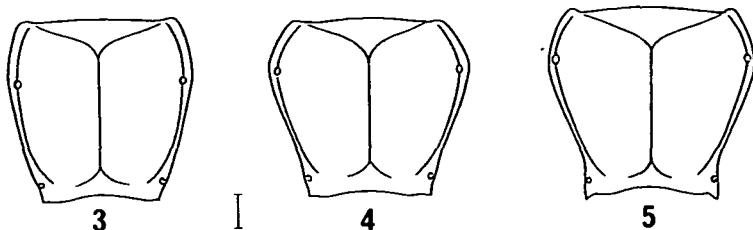


Abb. 3-5: Halsschild ♂♂, Dorsalansicht. 3-4: *Anophthalmus ajdovskanu ssp. n.* (fodinae MANDL, 1940, vom Obirmassiv (3: ♂, Bumslucke, Naturkluft, 1100m; 4: ♂, Stollen ober dem Rainer Schutzhäus, 2000m)). 5: *Anophthalmus ajdovskanu ssp. n.*, Holotypus. Skala 0,20 mm.

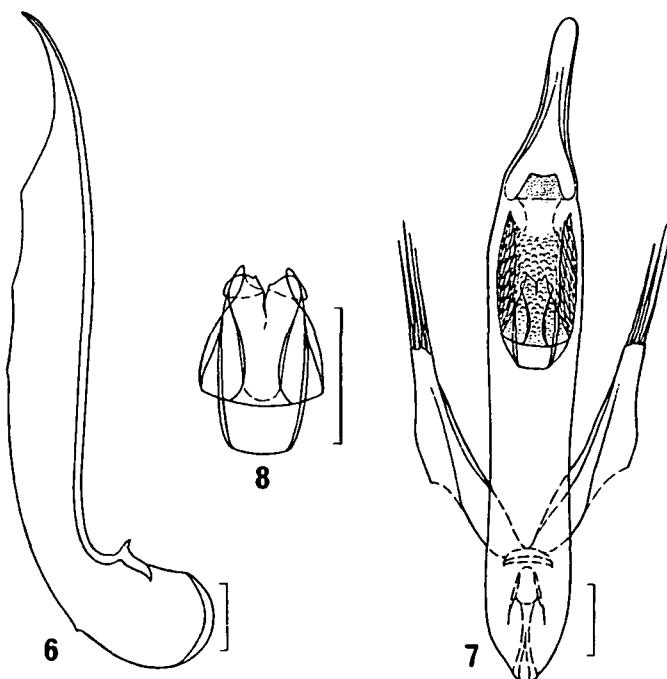


Abb. 6 - 8: *Anophthalmus ajdovskanu ssp. n.*, ♂. 6: Aedoeagus, Lateralansicht; 7: Aedoeagus und Innensack, Dorsalansicht; 8: Kopulations-Lamelle, Dorsalansicht. Skala 0,20 mm.

sten besetzt, deren Anordnung jedoch variabel ist. Die erste Borste der Umbilicalserie befindet sich knapp vor oder auf dem Niveau der zweiten, diese wiederum liegt genau im Schulterwinkel, die dritte und vierte Borste stehen in einer geraden Linie und im gleichen Abstand hinter der zweiten. Beine stark verlängert und sehr dicht, abstehend weißgelb behaart.

Sexualcharakter des Weibchens: Flügeldecken matt.

Sexualcharakter des Männchens: Flügeldecken stark glänzend. Erstes und zweites Glied der Vordertarsen stark erweitert und an der Innenseite spitz nach vorne gezogen.

Aedoeagus (Abb.6 bis 8) sehr groß und langgestreckt 1,8 – 1,9 mm. *Aedoeagus*-Dorsalansicht (Abb.7): Im ersten Drittel leicht eingeschnürt, von dort bis zum Ende des zweiten Drittels gleichmäßig erweitert. Anfang des letzten Drittels stark verengt und in eine sehr lange, nach rechts geneigte und innen verstärkte Spitze auslaufend. *Aedoeagus*-Lateralansicht (Abb.6): Von der stark vorgezogenen Basis in einem Winkel von 90° nach oben gezogen und bis zum zweiten Drittel fast gerade verlaufend. Ab dem letzten Drittel zur Spitze stark und gleichmäßig verengt und in eine lange, dornförmige Spitze auslaufend. Innensack-Auszeichnung (Abb.7 und 8): Die stark sklerotisierte, plattenförmige Kopulationslamelle (Abb.8), im basalen Teil des Innensackes, ist verhältnismäßig kurz und an der Spitze in zwei kräftige Zähne aufgeteilt. Parameren lang, fast gleichmäßig gebaut. Linke Paramere mit vier und rechte Paramere mit drei langen Borsten besetzt. Die Beborstung der Parameren dürfte jedoch auch bei dieser Subspezies sehr variabel sein.

Die hier neu beschriebene Rasse unterscheidet sich von der nächstverwandten, *Anophthalmus ajdovskanus fodinae* MANDL, 1940, vor allem durch die spitz nach hinten gezogenen Hinterwinkel des Halsschildes (Abb.5) und die gleichmäßig nach vorne verlaufende, dornförmige Spitze des *Aedoeagus* (Abb. 6, Lateralansicht). Bei *ajdovskanus fodinae* sind die Hinterecken des Halsschildes scharf rechtwinkelig (Abb.3 und 4) und die Spitze des *Aedoeagus* ist an der Basis stark eingeschnürt und von dort in eine schnabelförmige Spitze ausgezogen (Abb.9, Lateralansicht).

Anophthalmus ajdovskanus fodinae MANDL, 1940

Anophthalmus ajdovskanus fodinae MANDL, 1940: 29–31, Abb. 2–10; Holotypus ♂: Austria – Kärnten: Karawanken, Hochobir, 2000m, leg. MANDL.

Untersuchtes Material: Austria, Kärnten, Karawanken: Stollen im Obirmassiv: Stollen ober dem Rainer Schutzhäus, 2000m, 16.10.1983, ♂♀; 16.09.1984, 4♀♀ 3♂♂; 30.09. 1984, 3♀♀ 3♂♂; Stollen Seealpe, 1560m, 16.09.1984, 1♀ 1♂; Wasserstollen, 1300m, 14.11.1982, 1♀; 16.09.1984, 1♂; Bumslucke (Naturkluft), 1100m, 10.08.1984, 1♂. Freiberg-Jauernik: Christinenhöhle, 1500m, Christinenschacht, 18. 06.1983, 1♀; 26.11.1983, 1♂; 13.05.1984, 2♀♀ 1♂. Singer-

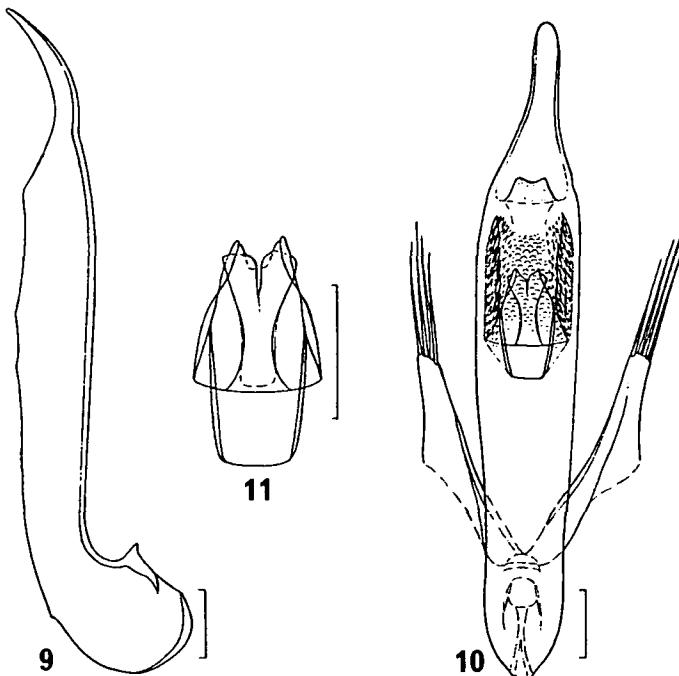


Abb. 9–11: *Anophthalmus ajdovskanus fodinae* MANDL, 1940, ♂.
9: Aedeagus, Lateralansicht; 10: Aedeagus und Innen-
sack, Dorsalansicht; 11: Kopulations-Lamelle, Dorsal-
ansicht. Skala 0,20 mm.

berg: Windisch Bleiberg, Stollen I, 1220m, 22.10.1984, 1♂; Wasserkluft (Naturkluft) 3915/3, 1300m, 28.10.1984, 1♀; Stollen ober Wasserfassung, 1300m, 02.11.1984, 1♀.

Literatur

- JAMELNIK, O. - 1979. Höhlen im Haller Felsengebiet, Vellachatal, Kärnten (2.Teil). *Carinthia* II, 169/89: 119-124.
- JEANNEL, R. - 1928. Monographie des Trechinae (Troisieme Livraison); Les Trechini cavernicoles. *Abeille*, 35:1-808.
- LANGER, H. und MIXANIG, H. - 1982. Höhlenkundliche Arbeiten im Gebiet der Matzen, Karawanken, *Carinthia* II, 172/92:205-210.
- MANDL, K. - 1940. Die Blindkäferfauna der Karawanken. - *Koleopt.Rsch.*, 26:25-36.
- MANDL, K. - 1944. Die Blindkäferfauna der Karawanken, II.Teil. - *Koleopt.Rsch.*, 29:103-108.
- MANDL, K. - 1957. Die Blindkäferfauna der Karawanken, III.Teil. - *Ent.NachrBl.Wien*, 9(1):3-10.
- PRETNER, E. - 1949. Prispevek k poznavanju anoftalmov (Coleoptera, Carabidae) iz Slovenije. - *Razprave, Ljubljana*, 4:121-141.
- UCIK, F.H. - 1983. Höhlen und Karst in Kärnten. *Carinthia* II, 173/93:7-18.
- WIGOTSCHNIG, G. und ZAWORKA, G. - 1982. Organisation und Stand des Höhlenkatasters in Kärnten. *Carinthia* II, 172/92:181-194.

Anschrift des Verfassers:

Hermann DAFFNER
Günzenhausen
Fuchsbergstraße 19
D-8057 Eching

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomofauna](#)

Jahr/Year: 1985

Band/Volume: [0006](#)

Autor(en)/Author(s): Daffner Hermann

Artikel/Article: [Eine neue Rasse der Gattung Anophtalmus Sturm, 1844, aus Kärnten, Österreich. 361-370](#)