

ERGEBNISSE DER TSCHECHOSLOVAKISCHEN
ISLAND-EXPEDITION 1948.

VÝSLEDKY ČESKOSLOVENSKÉ EXPEDICE NA ISLAND ROKU 1948.
(COL., HALIPLIDAE ET DYTISCIDAE).

PAVEL ŘÍHA

(Nationalmuseum, Entomologische Abteilung, Prag)

Im Jahre 1948 unternahm eine Gruppe tschechoslovakischer Zoologen und Botaniker eine mehrmonatliche Expedition nach Island zum Studium der dortigen Fauna und Flora und zum Sammeln von Belegmaterial. Die Wasserkäfer aus den Familien der *Haliplidae* und *Dytiscidae*, welche diese Expedition sammelte, wurden den Sammlungen der Entomologischen Abteilung des Nationalmuseums in Prag gewidmet. Hier hatte Herr Dozent Dr. J. Mařan die Güte, mir dieses Material zur Bearbeitung zu übergeben. Im folgenden teile ich die Ergebnisse meiner Untersuchung mit.

Bisher waren auf Island und den benachbarten Inseln im ganzen sechs Arten von Wasserkäfern der Gruppe *Adephaga* festgestellt worden und zwar eine Art der Familie *Haliplidae*, vier Arten von *Dytisciden* und eine Art der Familie *Gyrinidae*. In dem von der tschechoslovakischen Expedition gesammelten Material konnte ich von diesen sechs Arten drei feststellen und außerdem noch eine weitere Art (*Haliphus lapponum* Thoms.), die bisher von Island nicht bekannt gewesen war. In der folgenden Tabelle gebe ich eine Übersicht über die bisher festgestellten isländischen Arten der *Hydradepha-*gen, wie sie von verschiedenen Autoren angeführt werden, im Vergleich mit den Ergebnissen der tschechoslovakischen Expedition:

	Staudinger 1857	Sharp 1900	Römer & Schaudinn 1910	Klinckowström 1913	West 1930a	West 1930b	Lindroth 1931	Brinck 1940	Gígja 1945	Tschechosl. Exped. 1948
<i>Haliphus fulvus</i> F.					×	×	×		×	
<i>Haliphus lapponum</i> Thoms.										×
<i>Hydroporus nigrita</i> F.	×	×	×	×		×	×		×	×
<i>Agabus solieri</i> Aubé.	×	×	×	×		×	×		×	×
<i>Agabus uliginosus</i> L.									×	
<i>Colymbetes dolabratus</i> <i>groenlandicus</i> Aubé.	×		×	×		×	×	×	×	×
<i>Gyrinus opacus</i> C. R. Sahlb.			×			×	×		×	

Dr. V. Landa sammelte die Wasserkäfer an zehn verschiedenen Stellen im südwestlichen und nördlichen Island. Ich gebe hier die Angaben über die einzelnen Fundorte, die im weiteren Text mit Nummern bezeichnet sind:

Lokalität 1: Teich bei Skidastadir (Skagafjörður, Nordisland). Seichter Teich mit sandigem und steinigem Boden und schütterem *Carex*-Bewuchs an den Ufern.

Lokalität 2: Teiche in der Biegung des Leirá-Flusses (SW-Island). Eine Reihe von Tümpeln in sumpfigem Terrain; am Rande stark mit *Carex* bewachsen; in geringerem Ausmaß tritt am Boden *Myriophyllum* auf.

Lokalität 3: Teich westlich des Weges in Kaldidalur (SW-Island). Es handelt sich um eine seichte Lache, nur etwa 20—25 cm tief, im Tal zwischen sanften tonigen Gehängen. Der Boden wird von feinem Schlamm und vereinzelt Steinen bedeckt. Dieses Biotop wird von einer ungeheuren Menge von Ruderfußkrebsen aus der Gattung *Eurytemora* belebt.

Lokalität 4: Leirátjarnir (SW-Island). Vier nahe bei einander gelegene, abflußlose Teiche mit Ablagerung von gelbem Schlamm und mit Steinen auf dem Boden. In dieser Lokalität wurde ein quantitativ reiches Crustaceoplank-

ton festgestellt, in dem die Gattungen *Holopedium* und *Eurycercus* vorherrschten.

Lokalität 5: Uxavatn (SW-Insel). Oligotropher, recht hoch gelegener See auf dem Plateau. Der sanft geneigte Boden wird überwiegend von Sand bedeckt.

Lokalität 6: Reydarvatn (SW-Insel). Großer Süßwassersee, der von drei Zuflüssen gespeist ist: von Süden durch einen unbenannten Zufluß aus dem See Brunnavatn und von Osten durch die Flüsse Leirá und Fossá; den Abfluß zum Meer bildet der Fluß Grimsá. Wo die Zuflüsse in den See einmünden, ist der Boden von einer dicken Schlammablagerung bedeckt, im übrigen ist er steinig und schotterig mit großen Blöcken.

Lokalität 7: Brunnavatn (SW-Insel). Langgestreckter See mit Abfluß an der Westseite, durch den er mit dem See Reydarvatn verbunden ist. Der Boden ist schlammig oder feinsandig, mit flachen Steinen besät; an den Ufern sind Bewuchse von *Carex rostrata*.

Lokalität 8: See in Kaldidalur (SW-Insel). Er liegt östlich des Sees Brunnavatn und sein Abfluß ist ein Bach, der in den abflußlosen Sandfluttavatn mündet. Der Boden ist mit Steinen bedeckt und Bewuchse bilden *Myriophyllum* sp., *Gleotrichia pisum* und *Potamogeton perfoliatus*.

Lokalität 9: Lache beim Bach in Biskupsbrekka (SW-Insel). Es handelt sich um eine kleine Lache in der Nähe des Baches, der vom See Uxavatn zum Sandfluttavatn fließt. Im Wasser ist eine große Menge von Algen.

Lokalität 10: Lache an der Mündung des Flusses Leirá (SW-Insel). Seichte Lache, nur etwa 20—25 cm tief, 20 m lang und etwa 8 m breit. Der Boden wird von einer dicken Schichte von gelbem Schlamm bedeckt.

HALIPLIDAE.

Haliplus (*Liaphlus*) *lapponum* Thoms.

Lokalität 3: 6. 7. 1948 — 1 Exemplar. Lokalität 4: 16. 8. 1948 — 1 Ex. Lokalität 5: 11. 7. 1948 — 1 Ex. Lokalität 8: 2. 6. 1948 — 7 Ex.

Alle Exemplare dieser Art, die von der Island-Expedition gesammelt wurden, unterscheiden sich morphologisch relativ wenig von einander. Gewisse Unterschiede zeigen sich im Bau des Körpers, der manchmal schmaler und mehr subparallel, manchmal breiter und mehr gerundet ist, wodurch er sich habituell etwas der Art *Haliplus fulvus* F. nähert; alle Exemplare sind jedoch schmaler mit viel schwächer ausgeprägtem pronotoelytralen Winkel als die genannte Art. Auch die Größe und Dichte der Punkte im Vorderteil des Halsschildes sind variabel; in manchen Exemplaren sind sie klein und verhältnismäßig schütter gesät, ähnlich wie bei *Haliplus fulvus* F. In der Färbung zeigt sich eine viel größere Variabilität. Der dunkle Scheitelflecken auf dem Kopf ist manchmal sattfarbig und scharf begrenzt, aber zumeist fehlt er ganz oder ist nur schwach angedeutet. Die dunklen Längsflecken auf den Flügeldecken sind verschieden lang, wobei der vordere Flecken des zweiten und dritten Intervalls die Tendenz hat, zu verschmelzen. Ein Exemplar von Lokalität 4 ist einfarbig gelbbraun, ohne dunklen Scheitelflecken auf dem Kopf, ohne Zeichnung auf den Flügeldecken und ohne dunkle Färbung der Flügeldeckennaht.

DYTISCIDAE.

Hydroporus (s. str.) nigrita F.

Lokalität 2: 29. 7. 1948 — 2 Exemplare, 19. 7. 1948 — 22 Ex. Lokalität 3: 6. 7. 1948 — 1 Ex. Lokalität 8: 2. 6. 1948 — 1 Ex. Lokalität 9: 9. 7. 1948 — 1 Ex. Lokalität 10: 19. 7. 1948 — 5 Ex.

Die Chagrinierung von Flügeldecken und Halsschild ist verschieden stark ausgeprägt. In einigen Exemplaren ist diese Mikroskulptur nur oberflächlich, bei anderen stärker eingeschnitten, so daß die Oberfläche des Körpers glänzender oder matter erscheint. Halsschild an den Seiten manchmal stark, manchmal schwächer gerandet. Eine recht beträchtliche Variabilität zeigt sich auch in der Form der Koxallinien, die mehr oder weniger divergieren. Ein beträchtlicher Teil der Exemplare zeigt Neigung zu Rufinismus, der in einer rotbraunen Färbung der Seitenränder der Flügeldecken zum Ausdruck kommt. Die Größe schwankt zumeist zwischen 3,1 und 3,3 mm; das kleinste Exemplar mißt 2,9 mm. Die Körperlänge ist also im Durchschnitt größer als bei den mitteleuropäischen Exemplaren. Auf dem Metasternellum eines Exemplars stellte ich epizoische *Peritricha* (*Epistylis*? sp.) fest.

Agabus (Gaurodytes) solieri Aubé.

Lokalität 1: 9. 8. 1948 — 13 Exemplare. Lokalität 2: 19. 7. 1948 — 2 Ex., 29. 7. 1948 — 10 Ex., 30. 8. 1948 — 5 Ex. Lokalität 4: 19. 8. 1948 — 1 Ex. Lokalität 10: 19. 7. 1948 — 1 Ex.

Diese Art ist beträchtlich variabel. Ihre Variabilität zeigt sich vor allem in der Form des Halsschildes und des Körpers, in der Färbung der Flügeldecken und in der Größe. Bei den Männchen ist die Form des Hinterrandes des Halsschildes variabel; manchmal ist er neben den Hinterecken deutlich ausgeschweift, in anderen Fällen ungefähr gerade so wie in ♀♀. Bei den Weibchen ist dagegen der Hinterrand des Halsschildes an den Seiten stets ungefähr gerade, dafür ist das Verhältnis seiner Breite zu der Basis der Flügeldecken recht verschieden. Bei einigen Exemplaren ist der Halsschild nur wenig schmaler als die Basis der Flügeldecken (ähnlich wie in ♂♂), in anderen Fällen sehr auffallend schmaler; natürlich gibt es eine ganze Reihe von Übergängen zwischen den beiden Extremen. Einige Weibchen sind ganz dunkel gefärbt, bei vielen sind jedoch die Flügeldecken rotbraun und so heller als der Halsschild. Die Form des Körpers ist variabel in beiden Geschlechtern: einige Exemplare haben die Flügeldecken nach rückwärts stark verschmälert, andere haben sie am Ende mehr oder weniger breit gerundet. Die Größe der Exemplare schwankt zwischen 9 und 10,5 mm; nur zwei Weibchen von Lokalität 4 messen nur 8 mm. Die Kopulation dieser Art fällt auf Island sichtlich in die zweite Hälfte des Juli oder anfangs August, da ich bei den Männchen von Lokalität 2 Spermatophoren feststellte; dagegen wurden bei den früher (2. 6., 9. 7., 11. 7., 16. 7.) oder später (9. 8.) gefangenen Männchen keine Spermatophoren festgestellt.

Colymbetes dolabratus groenlandicus Aubé.

Lokalitát 1: 9. 8. 1948 — 13 Ex. Lokalitát 2: 19. 7. 1948 — 2 Ex., 29. 7. 1948 — 10 Ex., 30. 8. 1948 — 5 Ex. Lokalitát 4: 19. 8. 1948 — 1 Ex. Lokalitát 10: 19. 7. 1948 — 1 Ex.

Die Retikulation des Halsschildes ist recht variabel, aber in allen Exemplaren viel schwächer als in *Col. dolabratus* f. typ.; in einem Männchen ist sie sogar fast undeutlich. Recht variabel ist die Zeichnung des Halsschildes: die quere, dunkle Diskalmakel ist in einigen Exemplaren vollständig, zumeist aber in der Mitte der Länge nach in zwei Teile geteilt oder sie zerfällt sogar in einige kleine und unscharf begrenzte Flecken. Die Färbung des Schildchens ist gleichfalls variabel. In einigen Exemplaren ist das Scutellum fast ganz dunkel gefärbt, in einigen ist aber nur die vordere Hälfte dunkel; gewöhnlich ist dort, wo die diskale Makel des Pronotums ganz und scharf begrenzt ist, auch die dunkle Färbung des Scutellums ausgedehnter. Alle Exemplare sind verhältnismäßig klein und erreichen nur eine Länge von 13—14 mm. Die meisten der gesammelten Exemplare sind immatur und viele von ihnen haben auf dem Prosternum epizoische *Peritricha* (anscheinend der Gattung *Epistylis*). Die typische Form *Colymbetes dolabratus* Payk, ist im ganzen arktischen Teile Eurasiens verbreitet, ssp. *groenlandicus* Aubé findet sich auf Island, Grönland und im arktischen Gebiete von Nordamerika; ihr Synonym ist *thomsoni* Sharp.

Souhrn:

V roce 1948 byla podniknuta československá expedice na Island, zaměřená ke studiu tamnější fauny a flory. Materiál vodních brouků z čeledi *Haliplidae* a *Dytiscidae*, který nasbíral Dr V. Landa na deseti různých lokalitách severního a jihozápadního Islandu, byl věnován do sbírek entomologického oddělení Národního musea v Praze a zde mi byl laskavě předán doc. Dr J. Mařanem ke zpracování. Zjistil jsem v něm tři druhy, které jsou již z Islandu známy, a mimoto ještě další (*Haliphus lapponum* Thoms.), který ještě na Islandě nebyl nalezen. Celkem tedy materiál *Haliplidů* a *Dytiscidů*, nasbíraný československou expedicí, zahrnuje čtyři druhy, a sice: *Haliphus lapponum* Thoms., *Hydroporus nigrita* F., *Agabus solieri* Aubé a *Colymbetes dolabratus groenlandicus* Aubé.

LITERATUR

- Brinck, P., 1940, Beitrag zur Kenntnis der Wasserkäfer Grönlands. *Opusc. ent.* 5: 37—41, 8 Fig.
- Gígja, G., 1945, Íslenskt skordýratal (Systematic list of Icelandic insects). Reykjavík. 37 S., 1 Karte.
- Guignot, F., 1951, Dytiscides récoltés au Groenland par les Expéditions polaires françaises, P.-E. Victor (1949). *Bull. Soc. ent. Mulhouse* 1951: 12—13.
- Hagen, H., 1857, Zur Fauna Islands. *Stettin, ent. Ztg.* 18: 209—289.
- Klinckowström, A., 1913, Über die Insekten- und Spinnenfauna Islands und der Faeröer. *Ark. Zool.* 8: Nr. 12, 34 S.
- Lindroth, C. H., 1931, Die Insektenfauna Islands und ihre Probleme. *Zool. Bidr. Uppsala* 13: 105—589, 50 Fig.
- Römer, F. & Schaudinn, F., 1910, Fauna Arctica. V. Band, 1. Lief. Jena. 447 S., 76 Fig., 1 Karte.
- Sharp, D., 1900, Coleoptera from Iceland and the Faroë islands collected by N. Annandale, Esq., in 1900. *Ent. Mon. Mag.* 36: 253—255.
- Staudinger, O., 1857, Reise nach Island zu entomologischen Zwecken unternommen. *Stettin. ent. Ztg.* 18: 209—289.
- West, A., 1930a, Some notes on the coleopterous fauna of Iceland. *Ent. Medd.* 16: 414—416.
- West, A., 1930b, Coleoptera. Zoology of the Faroes XL. Kopenhagen.