

281.

Dr. Leo Heyrovský:

K ROZŠÍŘENÍ TESAŘÍKA TRAGOSOMA DEPSARIUM L. A PROBLÉMU BOREOALPINNÍCH TESAŘÍKŮ.

ZUR VERBREITUNG DER BOCKKÄFERART TRAGOSOMA DEPSARIUM L. UND ZUM PROBLEM DER BOREOALPINEN CERAM- BYCIDEN. (COL., CERAMB.).

Naše broučičí fauna obsahuje nejeden zajímavý a vzácný druh tesaříků. Z těch zaslouží si pozornosti zejména druh *Tragosoma depsarium* L., po jehož polapení touží tak mnohý sběratel. Řada nalezišť uvedená v mé práci »Seznam brouků býv. ČSR., I. Tesaříci« (7)*) došla zajímavého rozmnožení o nové naleziště v Moravsko-slezských Beskydách. Již před léty nalezl tři kusy v okolí Lysé Hory řed. Bláha, v roce 1933 pak chytil tamtéž další kus na dříví řed. Holinger. Od té doby přes úsilovné pátrání řady sběratelů se nepodařilo jej znovu nalézt. Oba nálezy nebyly dosud publikovány. Jsou však velmi důležité, ježto se jimi rozmnožuje celkem sporadické rozšíření tohoto druhu o další naleziště v Evropě.

Semenov Tian-Shanskij (22) uvádí, že se jedná o tercierní relikv z miocénu, který i nyní zachovává tercierní rozšíření. Je to druh holarktický, jehož rozšíření jde od severní Evropy Fennoskandií, severním a středním evropským Ruskem, přes jednotlivá pohoří střední Evropy (Brdy, Šumavu, Karpaty, Alpy) až do Pyrenejí. Je dále rozšířen i v Krasu a to Velké Kapele a Velebitu v Chorvatsku (2), v Bosně (8) a Bulharsku (15), kde bylo nalezeno několik kusů v Rhodopách. Dále jde celou Sibiří až do severní Ameriky, a to Kanady a USA (od ostrova Vancouveru až do Kalifornie a Nového Mexika). V Mexiku jest vystřídán druhým druhem *Tr. nigripennis* H. W. Bates. — Z karpatské oblasti byl znám již od Dobromilu jižně Přemyslu (8). Bez bližšího udání uvádí jej z Karpat Fleischer (3). Česká naleziště uvedl Roubal (21) a já ve svém »Seznamu« (7).

Podle Plavilščíkova (19) je to jeden ze zástupců pralesní fauny, k níž náleží i jiní naši tesaříci, ku př. *Nivellia sanguinosa*, *Cyrtoclytus capra* a *Evodinus interrogationis*. Tyto druhy se nalézají skutečně v pralesní oblasti karpatské a u nás tam, kde se dochovaly zbytky pralesů. Jest litovati, že stále postupujícím mizením starých porostů brzo asi vyhynou u nás i tyto zajímavé svědkové prastarých dob.

Jako lesní škůdce nepřichází *Tr.* vůbec v úvahu, ježto se vyvíjí pouze ve starých koniferách, u nás v jedli a smrku, ve Francii i v borovicích (*Pinus montana* a *P. uncinata*). Rovněž v Rusku žije podle Plavilščíkova v borovicích a jedlích (19).

Holdhaus uvedl ve své první práci (12) tento druh jako pouze v omezené míře boreoalpinní. Ve svém posledním skvělém díle (13) však se již o tomto druhu jako boreoalpinním vůbec nezmiňuje. Dle něho nutno definovati jako borealpinní takové zvířecí formy, které v nesouvislém rozšíření se vyskytují v severní části palaearktické oblasti a ve vyšších polohách středoevropských pohoří (částečně i pohoří jihoevropských a středoasijských), v mezopásmu ale úplně chybějí. Tento typ vznikl jako následek doby ledové. Četnými fosilními nálezy z diluviálních usazenin je prokázáno, že za doby intenzivního zalednění

*) Číslice tyto znamenají poukaz na vzadu cit. literaturu.

v leduprostých nižších polohách střední Evropy žila nordická, studenomilná fauna. Po skončení ledových období a při nastoupení teplejšího podnebí nemohla se zde tato fauna udržeti a stěhovala se jednak zpět do severní Evropy, jednak do vyšších subalpinských a alpinských poloh jednotlivých evropských pohoří. Tak vzniklo borealpinní rozšíření.

Za druhy borealpinní nelze však považovati druhy, které se vyskytují v nesouvislém rozšíření od centrální Asie do Evropy směrem západním, ale u nichž vlivem příliš dlouhé doby (jejich immigrace dala se patrně již v miocénu) se na jednotlivých izolovaných nalezištích vytvořily nové, vikarující druhy. Od těch se právě borealpinní reliktů liší tím, že jejich rozšíření, které se dalo až v době diluviální, je daleko mladší, takže na jednotlivých izolovaných nalezištích se samostatně druhy dosud vytvořiti nemohly. Jako příklad první skupiny uvádí Holdhaus (13) právě z fauny tesaříků okruh velmi blízkých druhů *Evodius bifasciatus* Ol. ze Zabajkalska, Tibetu, severní Číny, Korei, Mandžurie, Amuru, Ussuri a Sachalinu, *caucasicus* Rost ze západního Kavkazu, *Delagrangi* Pic ze Syrie a *balcanicus* Hampe z Bulharska a sev. Albanie. Dále uvádí další okruh příbuzných druhů *Evodinus variabilis* Gebl. (severovýchodní Rusko, Sibiř, Kuldža, sev. Mongolsko, sev. Mandžusko, Korea a Sachalin), *caucasicola* Pl. z Kavkazu a *Borni* Gglb. z Basses Alpes.

Na straně 236 (13) uvádí pak Holdhaus, že z opatrnosti nepojal dosud do seznamu borealpinních brouků též druh *Cornumutilla quadrivittata* Gebl. A skutečně se prokázalo, že tato opatrnost byla na místě. Plavilščíkov totiž objevil, že zde jde o dva druhy a sice *C. Semenovi* Plav., rozšířený pouze v severovýchodní Sibiři a *C. quadrivittata* Gebl., rozšířený v ostatní Sibiři a v Evropě od severního Ruska přes Karpaty, Sudety a Alpy až ke Středomořímu moři. Podrobná naleziště obou druhů, uvedených však dosud pod jedním, jsou uvedena v pracích Vachonové (24), Schmidtové (23) a Heyrovského (11). Právě z té okolnosti, že jde o dva vikarující druhy je jasně zřejmo, že *C. quadrivittata* není borealpinním druhem, nýbrž druhem značně starším, jehož rozšíření se dalo ještě v době předledové.

Jako další příklad tesaříka s takovým starým předglacialním rozšířením (mládoterciálním) bych uvedl i rod *Nothorhina* Redt. Jak známo, zachovalo se v jantaru mnoho druhů tohoto rodu. V recentní době známe již jen velmi málo jeho druhů a to *N. muricata* Dalm., rozšířený v Evropě a v Syrii, *N. Gardneri* Plav. ze západní Indie (Dehra Dun) a tři druhy ze severní Ameriky *N. aspera* Lec. z Oregonu, *spissicornis* Casey z Colorada a *gracilipes* Casey z Nového Mexika. Při tom je ještě možno, že oba druhy popsané Caseym (1) nejsou dobrými druhy, jak tomu je u celé řady forem tímto autorem popsaných. Dále náleží mezi takové tesaříky se starým rozšířením i *Tragosoma depasarium* L., jak již shora bylo naznačeno.

Holdhaus-Lindroth (13) dospěli za nejpřísnějšího hlediska k tomu názoru, že za borealpinní lze pokládati v palaearktické oblasti z tesaříků pouze tři druhy a to *Evodinus interrogatinis* L., *Acmaeops septentrionis* Thoms. a *A. smaragdula* F.

U prvního z uvedených druhů neuvádí Holdhaus naleziště. Doupovské Hory, kde jsem ho zjistil s řadou kolegů v roce 1919 a 1920 a o němž jsem již v celé řadě článků pojednal (4, 5, 6, 7). V tomto pohoří, které leží sice velmi blízko Rudohoří, ale je z mladších hornin (je to třetihorní vyvřelina, podobně jako České Středohoří), vyskytuje se tento druh výhradně jen v tmavých formách od konce května do počátku července poměrně velmi nízko, asi 800 m. n. m.

na různých květech, na př. upolínech, chrastavci, bodlácích, okoličnatých a pod., tedy v pásmu subalpinském. Kromě toho nutno doplniti rozšíření uvedené v téže práci i o Nízké Tatry (Lubochňa), kde ho chytil Dr. Kodym, Ing. Prokš a j. pražští sběratelé. Zde se vyskytuje celkem vzácně asi ve výši 1200 m na pralesních lukách na okoličnatých květech a to i ve světle zbarvených kusech.

Další boreoalpinní druh *Acmaeops septentrionis* je uveden v Klímově katalogu (16) jako český druh. Tento údaj jsem převzal též do svého »Seznamu« (7). Myslím však, že jej nutno škrtnouti jako mylný. Není mi známo, odkud Klíma jej čerpal a žádný kus tohoto druhu z Čech jsem neviděl. Jednalo se asi o chybně určený kus typické formy *A. marginata*, která je *A. septentrionis* velmi podobná a jež je v okolí pražském na řadě lokalit rozšířena. Bezpečně ovšem byl tento druh zjištěn na Slovensku (Vysoké i Nízké Tatry) a v Podkarpatské Rusi (7, 20).

Nakonec ještě dávám v úvahu problém, zda není možno považovati za boreoalpinní též druh *Xylotrechus capricornis* Gebel., který je rozšířen od severního Uralu a v Pouráli, v severním Rusku též u města Kostromi, dále v Povolží (Kujbišev, Saratov) a dále v Podkarpatské Rusi (okolí Mukačeva), východních Alpách a Bosně. Dále na východ je rozšířen v Sibiři v okolí Tobolska a v jihozápadním Altaji. Definitivní úsudek zde snad nelze ještě pronést, ježto rozšíření tohoto druhu je dosud málo známo a veškeré chycené kusy nebyly přesně prostudovány. Jistě však jde o druh původu prastarého. Je sice velmi blízký druhu *Xyl. antilope* Schönh., ale oba druhy nelze pokládati za vikarující, ježto vykazují v severní, střední a částečně i jižní Evropě stejné rozšíření. O rozšíření *X. capricornis* viz pojednání Plavilščíkova (17, 19), Ješátkovo (14) a Heyrovského (9, 10).

A u s z u g.

Das Vorkommen der seltenen Bockkäferart *Tragosoma depsarium* L. wurde auch in den Mährisch-Schlesischen Beskiden festgestellt. Drei Stücke hat schon vor einigen Jahren im Massive der Lissa Hora Herr Dir. Bláha, ein weiteres Stück im Jahre 1933 dortselbst Herr Dir. Holinger erbeutet. Durch diese Funde wurde die interessante Verbreitung dieser Art neuerlich ergänzt.

Nach Semenov Tian-Shanskij (22)*) handelt sich um einen Tertiär-Rekt aus dem Miozän, der noch heute die Tertiärverbreitung aufweist. Es ist eine holarktische Art, die in Nordamerika in Kanada und den Vereinigten Staaten (von Vancouver bis Neumexiko) verbreitet ist. In Europa kommt sie von Fennoskandien durch Nord- und Mittlerrussland über einige Gebirge von Mittel- und Südeuropa (Brdy-Wald, Böhmerwald, Karpathen, Alpen, Pyrenäen) vor und reicht bis in den Karst. (Grosse Kapela und Velebit in Kroatien (2), Bosnien (8), Rhodope-Gebirge in Bulgarien (15)]. Ferner ist sie auch in ganz Sibirien verbreitet. Aus den Karpathen wurde sie schon von Dobromil (südlich Przemysl) zitiert (8). Funde in Böhmen hat Roubal (21) und ich (7) angeführt. Nach Plavistshikov handelt es sich um einen Vertreter der Urwaldfauna (19).

Holdhaus hat diese Art in seiner ersten Arbeit (12) als nur in beschränktem Masse boreoalpin bezeichnet. In der späteren Arbeit von Holdhaus-Lindroth (13) ist sie dagegen als boreoalpin schon überhaupt nicht erwähnt.

*) In Klammern siehe Quellenangaben.

Es handelt sich um eine Art, deren Verbreitung schon in der präglazialen Zeit, wie z. B. auch die *Nothorhina*- und einige *Evodinus*-Arten, erfolgte.

Auf der Seite 236 des letzt. zit. Werkes (13) ist angeführt, dass vorsichtshalber die Art *Cornumutilla quadrivittata* Gebl. einstweilen noch nicht in die Liste der boreoalpinen Arten aufgenommen wurde. Meiner Ansicht nach handelt es sich auch tatsächlich nicht um eine solche Art. Plavilstshikov hat nämlich nachgewiesen, dass es sich um zwei vikariierende Arten handelt und zwar *C. Semenovi* Plav., die nur in Nordostsibirien und *C. quadrivittata* Gebl., die sehr sporadisch von Sibirien und Nordrussland über ganz Europa bis zum Mittelländischen Meer verbreitet ist. Aus dieser Tatsache ist ersichtlich, dass es sich hier um eine viel ältere, höchstwahrscheinlich tertiäre Verbreitung handelt. Nach dem zitierten Werke (13) sind als boreoalpin in der palaearktischen Region nur drei Bockkäferarten zu betrachten und zwar *Evodinus interrogationis*, *Acmaeops septentrionis* und *A. smaragdula*.

Bei *Evodinus interrogationis* ist hier nicht der Fundort Duppauer-Gebirge zitiert, wo ich diese Art schon in den Jahren 1919 und 1920 gesammelt und in einer Reihe von Abhandlungen angeführt habe (4, 5, 6, 7). Dieses Gebirge liegt zwar sehr nahe dem Erzgebirge, gehört aber den jüngeren Gesteinen (es ist ein tertiäres Eruptivgestein, ähnlich wie das Böhmisches Mittelgebirge). Diese Art kommt dort ziemlich häufig, verhältnismässig sehr tief (cca. 800 M) von Ende Mai bis Anfang Juli auf verschiedenen Blüten (z. B. *Trollius*, *Knautia*, *Carduus*, *Umbelliferen* etc.) vor. Es wurden hier nur dunkle Formen festgestellt. Ferner wurde diese Art in der Slowakei auch in der Niederen Tatra (Umgebung von Lubochňa) von der Prager Sammlern wiederholt gesammelt. Hier lebt diese Art ziemlich selten auf Urwaldwiesen cca 1200 Meter hoch auf Umbelliferen und zwar auch in heller gefärbten Stücken.

Die weitere boreoalpine Art *Acmaeops septentrionis* wurde im Verzeichnis von Dr. Klíma (16) auch aus Böhmen angeführt. Diese Angabe ist zu streichen. Klíma führt keine nähere Angabe an, und ich habe bisher noch kein einziges Exemplar aus Böhmen gesehen. Es handelt sich in diesem Fall wahrscheinlich um eine falsche Determination der *A. marginata*, die der genannten Art sehr ähnlich und in der Umgebung von Prag an einer Reihe von Orten verbreitet ist. Mit voller Sicherheit wurde aber *A. septentrionis* in der Slowakei (Niedere- und Hohe Tatra) und der Karpathoukraine festgestellt (7, 20).

Es wäre zu erwägen, ob auch *Xylotrechus capricornis* Gebl. nicht als boreoalpine Art zu betrachten ist. Diese Art ist im Nordural, im weiteren Uralgebirge, bei Kostrom, in der Wolga-Gegend (Kujbišev, Saratov) und in der Karpathenukraine (Umgebung von Munkács), ferner in den Ostalpen, Bosnien, Westsibirien (Umgebung von Tobolsk) sowie Südwestaltai verbreitet. Sie ist dem *Xyl. antilope* Schönh. sehr ähnlich, jedoch können diese Arten nicht als vikariierende betrachtet werden, da sie teilweise dieselbe Verbreitung aufweisen. Über die Verbreitung des *X. capricornis* siehe Abhandlungen von Plavilstshikov (17, 19), Ješátko (14) und Heyrovský (9, 10).

LITERATURA:

1. Casey T. L., Studies in the Longicornia of North America. Mem. Col. III, Lancaster 1912.
2. Csiki Ernő, Magyarorszáki Cerambycidái, Rovartáni Lapok X, Budapest 1903.
3. Fleischer Antonín Dr. Přehled brouků fauny býv. ČSR, Brno 1927—1930.
4. Heyrovský Leo Dr. Fauna Doupovský Hor, Coleoptera, Casopis Musea král. Českého 1920.

5. — Noví a vzácní čeští brouci. Čas. Č. spol. entom. XXIV, 1927, p. 1.
 6. — Beitrag zur Verbreitung der palaearktischen Cerambyciden. Ent. Nachrichtenblatt II, 1928, p. 64.
 7. — Seznam brouků býv. ČSR (Catalogus Coleopterorum Czechosloveniae). I. Cerambycidae, tesaříci. Entomologické příručky XV, Praha 1930.
 8. — Zweiter Beitrag zur Verbreitung der palaearktischen Cerambyciden. Entom. Nachrichtenblatt II, 1932, p. 26.
 9. — Šest nových forem palaearktických tesaříků. Sechs neue pal. Cerambyciden-Formen. Časopis České spol. ent. XXX, 1933, p. 156.
 10. — Dritter Beitrag zur Verbreitung der palaearktischen Cerambyciden. Entom. Nachrichtenblatt IX, 1935, p. 24.
 11. — Třetí příspěvek k poznání skupiny Lepturini. — Dritter Beitrag zur Kenntnis der Gruppe Lepturini. Časopis č. spol. ent. XXXIII, 1936, p. 52—57.
 12. Holdhaus Karl, Kritisches Verzeichnis der boreoalpinen Tierformen (Glazialrelikte) der mittel- und südeuropäischen Hochgebirge. (Annalen des k. k. naturh. Hofmuseums), Wien 1912.
 13. Holdhaus Karl und Lindroth Carl H., Die europäischen Koeopteren mit boreoalpinen Verbreitung. (Annalen des Nat. Mus. in Wien), Wien 1939.
 14. Jeřátko Karel, Nové formy tesaříků z východních Karpat. Čas. Čes. spol. ent. v Praze, XL, 1943, p. 52.
 15. Kantardjijeva-Minkova, Die Arten der Familie Cerambycidae (Col.) in Bulgarien I. Mitt. der Bulg. Ent. Ges. in Sofia, Band VII, 1932.
 16. Klima V. Dr. Catalogus insectorum faunae bohemicae, VI. Coleoptera. Praha 1902.
 17. Plavilstshikov N. N., Beitrag zur Verbreitung der palaearktischen Cerambyciden. Ent. Nachrbl. IV, 1930, p. 53.
 18. — Sur quelques Longicornes des Indes (Cerambycidae, Col.) The Indian Forest Records, vol. XX, Part. X, Delhi 1934.
 19. — Fauna de l'URSS, XXI, Cerambycidae, P. 1, 1936; dtto p. 2. 1940.
 20. Roubal Jan, Katalog Coleopter (brouků) Slovenska a východních Karpat, II. díl, Bratislava 1936.
 21. — Česká a slovenská boreoalpinní Coleoptera a některé jiné druhy, patřící spolu oblasti severské i středoevropské. Časopis Zemského musea v Praze 1938.
 22. Semenov Tian-Shanskij, Analecta coleopterologica, Rev. Russe d'entom. XXI, 1927, p. 236—237.
 23. Schmidt Günther Dr., Über die bisher bekanntgewordenen Exemplare der Cornumutilla quadrivittata Gebl. nebst Bemerkungen über ihre Verbreitung und Oekologie. Mitteilungen der Entom. Ges. E. V. Halle (Saale) 1940.
 24. Vachon André, Cornumutilla quadrivittata Gebl. Cérambycide nouveau pour la faune française. Bul. Soc. ent. fr. XXXIX, 1934, p. 87—90.
-