

Dr. A. Pfeffer:

NOTULAE IPIDOLOGICAE IV.

Symbolae ad cognitionem generis *Carphoborus* Eichh.Příspěvek k poznání rodu *Carphoborus* Eichh.

Drobní a nepříliš četní zástupci tohoto rodu rozšíření jsou na severní polokouli. Většina palaearktických druhů žije pod tenkou korou a neb ve větších různých druhů borovic, kde vyhlodávají mnohoramenné, do běli zasahující chodby matečné, které odbočují ze široké snubní komůrky. Připojený přehled hledí odstraniti řadu nejasností nahromaděných v odborné literatuře a umožniti tak studium tohoto rodu kůrovců. Podrobnosti morfologické a biologické najde si čtenář laskavě dle citované literatury. Připojen popis nového druhu tohoto rodu z Řecka a popisy těch druhů, které chybí v Reitterových Bestimmungstabellen 1913.

Klíč palaearktických druhů:

1. Štít širší než delší. Krovky s hluboce tečkovanými a širokými řádkami. Žijí pod korou borovic a smrků. (*Carphoborus* s. str.)2
- 1a. Štít tak dlouhý jak široký. Krovky s velmi jemně tečkovanými, úzkými řádkami teček, takže se spíše podobají tečkováním rodu *Polygraphus*. Vyvinuje se pod korou oliv, pistací. (Subg. *Estenoborus* Rtt.)**C. Perrisi** Chap.
2. Třetí mezirýží na konci krovek silně kýlovitě vystouplé. Krovky na zadní části rovně uťaté. (Obr. 1, 3.)3
- 2a. Třetí mezirýží na konci krovek slabě kýlovitě vystouplé, takže konec krovek je při pohledu shora rovnoměrně zaokrouhlený. (Obr. 4.—7.)4
- 2b. Třetí mezirýží ploché, nikoliv kýlovitě vystouplé. Konec krovek při pohledu shora zaokrouhlený (obr. 8.). Krovky hrubě tečkované.8
3. Třetí mezirýží spojuje se na konci krovek s prvním a devátým mezirýžím. První, třetí, páté, sedmé a deváté mezirýží kýlovitě vystouplé a na konci hrbolkované. (Obr. 1.) Velikost 1.7—1.9 mm. Pod korou smrků.**C. rossicus** Sem.
- 3a. Třetí mezirýží spojuje se na konci krovek s prvním a devátým mezirýžím, která jsou na konci krovek kýlovitě vystouplá. Ostatní mezirýží plochá (obr. 3.). Velikost 1.4—2 mm. Pod tenkou korou borovice.**C. Cholodkovskyi** Spess.
4. Třetí mezirýží spojuje se na konci krovek s prvním a devátým mezirýžím (obr. 4.).5
- 4a. Třetí mezirýží spojuje se na konci krovek pouze s devátým mezirýžím. Druhé mezirýží nezřetelně dosahuje až ku okraji konce krovek (obr. 5—7.).6

Nota: Notulae Ipidologicae I, vide Acta Societatis Entomol. Bohemiae XXXVII-1940, p. 53—54; Notulae Ipidologicae II, vide Acta Entomologica Musaei Pragae XVIII-1940, p. 107—127, Notulae Ipidologicae III, vide Acta Societatis Entomol. Bohemiae XXXVIII-1941, p. 26—27.

5. Prvé, třetí, páté, deváté mezirýží ku konci krovek kýlovitě vystouplé. Čtvrté mezirýží před koncem krovek zkrácené. Velikost 1.9 mm. Na borovici a jedli sibiřské. **C. Jurinskii** Egg.
- 5a. Pouze prvé, třetí a deváté mezirýží ku konci krovek kýlovitě vystouplé (obr. 4). Druhé mezirýží zřetelně nedosahuje ku konci krovek. Krovky v rýhách nepříliš silně tečkované. Čelo u ♂ krátce a hustě chloupkované, se dvěma hrbolky ve spodní polovině. Čelo ♀ s věncem krátkých chloupků, střed čela holý a jemně tečkovaný. Velikost 1.2—1.9 mm. Ve větévkách různých druhů borovic. **C. minimus** Fabr.
6. Prvé, třetí, páté, sedmé a deváté mezirýží na konci krovek kýlovitě vystouplé a drobnými hrbolky opatřené (obr. 2.). Velikost 1.8—2.1 mm. Pod korou sibiřské jedle a smrku. **C. Teplouchovi** Spess.
- 6a. Pouze prvé, třetí a deváté mezirýží na konci krovek kýlovitě vystouplé, bez hrbolků. 7
7. Čelo u ♂ velmi hustě a dlouze chloupkované, bez hrbolků; u ♀ o něco kratší a řidčeji chloupkované. Tykadla černá, neb tmavě smolohnědá. Osmé mezirýží stejně široké až ku svému konci (obr. 7). Tečkování rýh krovek silnější než u *C. minimus* F. Velikost 1.3—1.7 mm. Pod korou borovice alepské a přímořské. **C. Bonnairei** Bris.
- 7a. Čelo u ♂ hustě a dlouze chloupkované, bez hrbolků; ♀ neznáma. Tykadla hnědá. Osmé mezirýží ku konci silně súžené (obr. 6). Tečkování rýh krovek silnější než u *C. minimus* F. Velikost (typ) 1.6 mm. **C. Henscheli** Rtt.
- 7b. Čelo u ♂ řidčeji a kratičce chloupkované se dvěma hrbolky ve spodní polovině. Čelo ♀ s věncem kratičkových chloupků, střed čela holý a jemně tečkovaný. Osmé mezirýží ku konci silně súžené (obr. 5.). Krovky nápadně hrubě v řádkách tečkované. Tykadla světlehnědá s tmavou paličkou. Velikost 1.6—1.8 mm. Ve větévkách alepské borovice. **C. Mařani** n. sp.
8. První mezirýží spojuje se na konci krovek se sedmým a tvoří tak na konci krovek silně hrbolatou lištnovitou obrubou. Konec švu krovek při pohledu se strany protažený (obr. 9.). Krovky 1.8krát tak dlouhé jako široké. Čelo ♂ dlouze a hustě chloupkované bez hrbolků, u ♀ krátce a hustě chloupkované. Velikost 1.4—1.6 mm. Pod korou borovice alepské a přímořské. **C. pini** Eichh.
- 8a. První mezirýží spojuje se na konci krovek se sedmým a tvoří tak na konci krovek slabě hrbolkovanou lištnovitou obrubou (obr. 8.). Konec švu krovek při pohledu se strany nepatrně protažený (obr. 10.). Krovky 1.7krát tak dlouhé jako široké. Čelo jako u předešlého. Velikost 1.4—1.6 mm. Pod korou borovice přímořské a alepské. **C. atritus** Peyer.

Genus **Carphoborus** Eichh. (Berlin. entomol. Zeitschr., VIII, 1864, p. 27).

»Tarsi articulis 1^o minuto, 2^o majore. 3^o cordato. Antennarum funiculo 5 articulato, clava ovali annulata. Palpi labiales articulo 1^o subquadrato, hoc secundo vix longiore.«

Parvus, oblongus, subcylindricus, squamulis griseis dense vestitus, niger, sive elytris brunneis. Prothorace ± transverso, dense punctato, haud nitido. Elytris plerumque striatis foveolatim punctatis, squamulis griseis dense vestitis. Interstitiis ante apicem plerumque elevatis. Elytrorum basi sat fortiter aequaliterque denticulata.

Notae distinctivae specierum palaearcticarum:

1. Prothorace transverso, longitudine sua distincte latiore. Elytris fortiter sive crebre striato-punctatis; punctis striarum profundis. Vivunt sub cortice Pini, Abietis et Piceae. (*Carphoborus* s. str.) 2
- 1a. Prothorace latitudine basali haud breviori. Elytris subtiliter punctatis, generi *Polygraphus* similis. Sub cortice Oleae, Pistaciae. (Subg. *Estenoborus* Rtt.) **C. Perrisi** Chap.
2. Interstitio 3^o post medium magis cristatim elevato. Elytra apice late truncata (fig. 1, 3.) 3
- 2a. Interstitio 3^o post medium subcarinato. Elytra apice convexe rotundata (fig. 4.—7.) 4

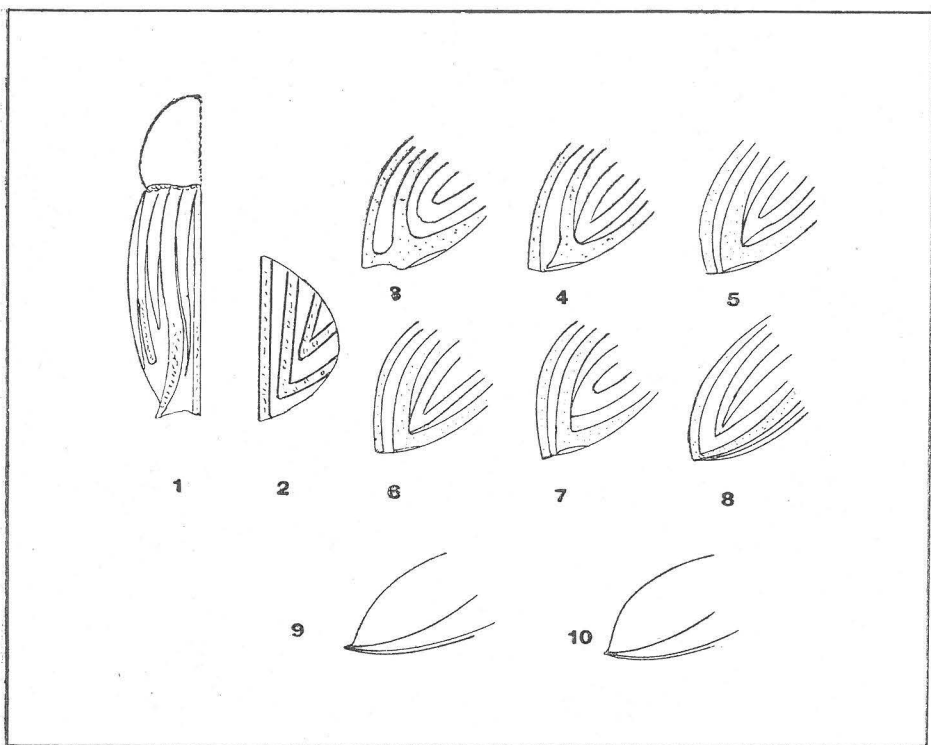


Fig. 1. *Carphoborus rossicus* Sem., fig. 2. *Carph. Teplouchovi* Spess. (apex elytrorum secundum Spessivtseff), fig. 3. *Carph. Cholodkovskyi* Spess. (apex elytrorum), fig. 4. *Carph. minimus* Fabr., fig. 5. *Carph. Mařani* n. sp., fig. 6. *Carph. Henscheli* Rtt., fig. 7. *Carph. Bonnairei* Bris., fig. 8. *Carph. atritus* Peyer., fig. 9. *Carph. pini* Eichh., fig. 10. *Carph. atritus* Peyer. (apex).

Orig. A. Pfeffer.

- 2b. Interstitio 3^o post medium perangustato, non carinato. Elytra apice convexe rotundata (fig. 8.). Elytris crebre punctatis. 8
3. Interstitio 3^o ante apicem cum 1^o et 9^o distincte conveniente. Alternis interstitiis (1^o, 3^o, 5^o, 7^o, 9^o) a basi manifeste, post medium fere cristatim elatis (fig. 1.). Long. 1.7—1.9 mm. **C. rossicus** Sem.

- 3a. Interstitio 3^o ante apicem cum 1^o et 9^o distincte et carinate conveniente. Ceteris interstitiis non elevatis (fig. 3.). Long. 1.4—2 mm. **C. Cholodkovskyi** Spess.
4. Interstitio 3^o ante apicem cum 1^o et 9^o distincte conveniente (fig. 4.). 5
- 4a. Interstitio 3^o ante apicem solum cum 9^o distincte conveniente (fig. 5.—7.). Interstitio 2^o indistincte prolongato usque ad marginem apicalem. 6
5. Interstitiis 1^o, 3^o, 5^o, 9^o ante apicem elevatis, 4^o ante apicem abbreviato. Long. 1.9 mm. **C. Jurinskii** Egg.
- 5a. Solum interstitiis 1^o, 3^o, 9^o ante apicem elevatis, 2^o distincte ante apicem abbreviato (fig. 4.). Striis elytrorum minus fortiter punctatis. Fronte in masc. tuberculis duobus ornata, breviter et dense pilosella. Fronte in fem. pilis brevissimis circumdata; inter oculos spatio glabro, nitido et dense punctato. Long. 1.2—1.9 mm. **C. minimus** Fabr.
6. Alternis interstitiis (1^o, 3^o, 5^o, 7^o, 9^o) ante apicem cristatis et elevatis. Long. 1.8—2.1 mm (fig. 2.). **C. Teplouchovi** Spess.
- 6a. Solum interstitiis 1^o, 3^o, 9^o ante apicem elevatis, haud cristatis. 7
7. Fronte in masc. dense et longius pilosa, non tuberculata. In fem. sparsius et brevius pilosella quam in masc. Antennae nigro-piceae. Striis elytrorum dense foveolatim punctatis (fig. 7.). Interstitio 8^o ante apicem non angustato. Long. 1.3—1.7 mm. **C. Bonnairei** Bris.
- 7a. Fronte in masc. dense et longius pilosa, non tuberculata. Fem. ignota. Antennae rufotestaceae¹⁾ (Wichmann in Entomolog. Blätter 1915, p. 105 scribit false »Fühler schwarz«.) Striis elytrorum dense foveolatim punctatis (fig. 6.). Interstitio 8^o ante apicem angustato. Long. (typus) 1.6 mm. **C. Henscheli** Rtt.
- 7b. Fronte in masc. tuberculis duabus ornata, breviter et dense pilosella. In fem. pilis brevissimis sparsis circumdata, inter oculos spatio glabro, nitido et dense punctato. Funiculo antennae rufotestaceo, clava picea. Striis elytrorum crebre punctatis. Interstitio 8^o ante apicem angustato (fig. 5.). Long. 1.6—1.8 mm. **C. Mařani** n. sp.
8. Interstitiis 1^o et 7^o ante apicem conjunctis et hic marginem fortiter cristatum et carinulatum efficientibus. Apex excavatus et prolongatus (fig. 9.). Elytra latitudine 1.8× longiora. Fronte in masc. longe et dense pilosa, non tuberculata, in fem. brevius et dense pilosella. Long. 1.4—1.6 mm. **C. pini** Eichh.
- 8a. Interstitiis 1^o et 7^o ante apicem conjunctis et hic marginem lenius cristatum et carinulatum efficientibus. Declivitate postica elytrorum magis abrupta margineque apicali multo minus excavato et vix prolongato (fig. 8, 10). Elytra latitudine 1.7× longiora. Fronte ut in praecedente. Long. 1.4—1.6 mm. **C. atritus** Peyer.

Carphoborus (subg. Estenoborus) Perrisi Chap.

Hylesinus Perrisi Chapuis²⁾ (2) p. 31; Eichhoff (4) p. 143—144;

Carphoborus Perrisi Reitter (16) p. 57—58, (17) p. 709; Hagedorn (6)

¹⁾ Per benevolentia Dom. clariss. Dr. K. Holdhaus typum huius speciei ex collectione Mus. hist. nat. Vindobonensis vidi.

²⁾ leg. et coll. Pfeffer.

²⁾ Uvedená literatura a její seznam citován je dle R. Kleine: Die Gesamtliteratur der Borkenkäfer (Ipidae und Platypodidae) bis einschl. 1938, vyd. Entomologischer Verein Stettin 1939.

p. 62, (6a) p. 24; Kleine (8, 8a); (8b) p. 134; Luigioni (12) p. 995; Knotek (7) p. 3—4; Barthe (1) p. 189; Saint Claire Deville (18) p. 470; Trédli (22) p. 11; Csiki (3) p. 211; Spessivtseff (20c) p. 96; Winkler (24) p. 1637;

Subg. *Estenoborus Perrisi* Reitter (16a) p. 58; Porta (15) p. 353; Schaufuss (19) p. 1229; Langhoffer (11) p. 63; Tschorbadjiev (23) p. 164; Peyerimhoff (14) p. 262; Pjatkij G. K.: Dodavlenije k statě V. N. Starka »Koroedi Černomorskovo poberežija« (Additions au travail de M. V. N. Stark »Les Scolytiens du litoral de la Mer Noir« (Rev. Russ. Entomol. 1931, p. 162—165; Korotněv (10) p. 107;

Habitat sub cortice Oleae et Pistaciae. Sulcum principalem vide Knotek.

Patria: Ga. m.¹⁾ (Barthe, Kleine l. c.), C. (Saint-Claire Deville, Luigioni, Porta l. c.), Sa. (Luigioni, Porta l. c.), Sic. (dtto), Dalm. (Csiki, Langhoffer, Kleine, Trédli, Knotek, l. c.), Herc. (Kleine l. c.), Bulg. (Tschorbadjiev l. c.), Gr. (Kleine l. c.), Cauc. (Spessivtseff l. c., Kleine), Crim. (dtto), Syria (dtto), Hisp. (Kleine l. c.); Alg. (Peyerimhoff l. c.), Tun. (Schaufuss l. c.).

Carphoborus rossicus Sem.

Semenov A.: Novie koroedi (Coleoptera, Scolytidae) iz fauny Rossii ili sredněj Asii. Rev. Russ. d'Entomol. 1902, p. 272—273; Saalas U.: Kaarna-kuoriasiata 1919, p. 254—256; Die Fichtenkäfer Finnlands 1923, p. 504—506; Spessivtseff (20) p. 467, (20a) p. 202—204, (20b) p. 168, (20c) p. 41—42, 96; Korotněv (10) p. 106, Belousov V.: Scolytiens des mounts du Nord de Sajan., Rev., Russ. d. Entomol. 1916, p. 334; Hagedorn (6) p. 62, (6a) p. 24; Reitter (16a) p. 56—57, (17) p. 709; Stark (21) p. 25; Kleine (8, 8a), (8b) p. 134; Winkler (24) p. 1637;

Habitat sub cortice Piceae excelsae et Pic. obovatae cum *Polygraphus subopacus* Thoms. Sulcum principalem vide Saalas l. c., Spessivtseff l. c.

Patria: Ross. (Semenov, Spessivtseff, Korotněv, l. c.), Sib. (Belousov, Stark, l. c.), Fe (Saalas l. c.), Su* (Spessivtseff l. c.).

Carphoborus Cholodkovskyi Spess.

Spessivtseff P.: Two new species of *Carphoborus* from East Russia. Rev. Russe d'Entomologie, 1916, (16), p. 64—66:

»Length 1,4—1,7 mm. Cylindrical. Dark brown. Head almost black. The end of femur, the tibia and elytra brown, elytral declivity lighter. Antennae and tarsi yellowish-red. Pronotum and elytra covered with bright yellowish-gray scales. Head, thorax, legs and abdomen with scalelike stout hairs and, partly, with simple ones. Front densely punctured. In the males the front with a grooved depression upon which there are two tubercles, transversely disposed and connected at the base. Front, except small central glabrous part of the depression, covered with bristle-like hairs and scales, whose ends are directed towards the named tubercles. In the females the front with a smooth shining, glabrous space in the middle, surrounded by short erect hairs with ends slightly turned towards the centre of the front. Pronotum a little broader than long, narrowing towards the anterior edge, closely punctured and covered with scales, with distinct, shining, glabrous, elevated median line not reaching as far as anterior and posterior parts of pronotum. Elytra somewhat narrower at base than at apex; their striae with deep round punctures, each with a row of ex-

¹⁾ Abbrev. patriae secundum Catal. Coleopter, Winkler 1932, notatae sunt.

ceedingly fine and sparse hairs, invisible to the naked eye. Elytral interspaces with coarse rugosities covered with 2—3 irregular rows of scales; in the female, besides, there is a row of erect bristle-like scales (longer on the declivity) placed at intervals between other scales. On the declivity interspace 1st elevated, interspace 2nd slightly depressed and narrowed, interspace 3rd highly elevated, inflated and joined to the interspaces 1st and 9th. The ridged parts of interspace 3rd form a lyre-shaped figure, enclosing a depressed space, reminding one of the depressions observed in the species of the genus *Ips*. Interspaces 1st, 5th, 7th and 9th have on the declivity small, often obscure tubercles. Interspace 3rd armed on the declivity with distinct prominent teeth.«

(20) p. 467, (20a) p. 211—213, (20c), p. 43—44, 96; Korotněv (10) p. 106; Traghårdh Ivar.: Entomologiska Analysar av torkande träd (Entomological Analysis of dying trees), Meddeland. fran Statens Skogsförsöksanstalt 1927, p. 192—216; Studien über die Gänge der Borkenkäfer., Verhandlung der deutsch. Gesellsch. f. ang. Entomol. Mitgliedversamml. Roßtock 1930, p. 54—64; Stark V. N.: Obrazovanie koroednych grupirovek v zavislosti ot polnosti nasazđenija. (On the formation of the barkbeetles' associations under the influence of the density of forest.) Izvēstija leningradskoj oblastnoj stancii zaščity rastēnij ot vreditelēj. (Buletin de la station regionale protectrice des plants à Leningrad) 1929 (6) part. 10; (21a) p. 546, (21) p. 25 Karpiński J.: Fauna kornikow puszczy Bialowieskiej na tle występowajacych w puszczy typow drzewostanow. (Bostryches de la Forêt de Bialowieza au point de vue de la typologie des peuplements). Warszawa 1933; Winkler (24) p. 1637; Nunberg (13) p. 108, 260; Kleine (8b) p. 134;

Habitat sub cortice trunci Pini silvestris. Sulcum principale vide Spessivtseff (20b) p. 43;

Patria: Ross. (Spessivtseff, Stark l. c.), Sib. (Stark l. c.), Su.* (Spessivtseff l. c.), Pol. (Karpiński l. c.).

***Carphoborus Jurinskii* Egg. (mihi ignotus).**

Eggers H.: Seltene und neue palaearktische Borkenkäfer. Entomol. Blätter 1910, p. 36; Hagedorn (6) p. 62, (6a) p. 24; Reitter (16a) p. 57; Stark (21a) p. 546; Winkler (24) p. 1637; Korotněv (10) p. 107; Pfeffer A.: Die Borkenkäfer und ihre Standpflanze, Zeitschr. f. ang. Entomol. XXII, S. 157; Schaufuss (19) p. 1229.

Habitat sub cortice trunci Pini silvestris et Abietis sibiricae. (Stark l. c.)

Patria: Sib. (Eggers, Stark l. c.).

***Carphoborus minimus* Fabr.**

Hylesinus minimus, Fabricius J. Ch: Systema Eleutheratorum 1801, p. 395, II; Ratzeburg J. T.: Die Forstinsekten 1837 p. 178; Altum B.: Forstzoologie III, 1875, p. 275, *Hylesinus minimus* und *bidens*, nach einem Herbststurm im Kiefernwalde. Zeitschr. f. Forst- u. Jagdwesen 1875, p. 126; Meier A.: Ungewöhnliches Vorkommen von *Bostrichus chalcographus* und *Hylesinus minimus*. Monatschr. f. d. Forst. und Jagdw. 1866, p. 219—220; Eckstein K.: Die forstliche Zoologie, 1887, p. 497;

Carphoborus squamulatus, Redtenbacher L.: Fauna austriaca 1874, p. 369—370.

Hylurgus minimus, Redtenbacher L.: Fauna austriaca 1859, p. 827.

Dendroctonus minimus Bach.: Käfer, II, p. 144, Döbner: Handbuch der Zoologie, 1862, p. 154;

Carphoborus minimus Fabr., Chapuis (2) p. 40; Eichhoff, Berlin, entomol. Zeit. 1864, p. 27, (4) p. 129, 130; Escherich K.: Bestimmungstabelle der deutsch. forstschädli. Borkenkäfer zum praktischen Gebrauch für Forstleute. Forst. nat. Zeitschr. 1897, p. 7—23; Die Forstinsekten Mitteleuropas II, 1923, p. 547—548; Hagedorn (6) p. 62, (6a) p. 24; Korotněv (10) p. 105, 106; Reitter (16) p. 57; (16a) p. 57; (17) p. 708; Fauna Germanica V. p. 286; Jacquelin du Val., Fairmaire L.: Genera des Coleoptères d'Europe IV, 1868, p. 237, p. 111; Lacordaire J. Th.: Histoire naturelle des insectes; genera des coleoptères VII, 1866, p. 362; Hess-Beck: Forstschutz 1927, p. 339; Barbey A.: Traité d'entomologie forestière, 1925, p. 247; Barbey A.: Die Scolytiden Centraleuropas 1901, p. 57, 58; Henschel (7) p. 144; Judeich-Nietsche: Lehrbuch der mitteleuropäischen Forstinsektenkunde 1895, p. 445; Koch R.: Bestimmungstabelle der Insekten an Kiefer und Lärche nach den Fraßbeschädigungen, 1932, p. 122; Nüsslin O.: Leitfaden der Forstinsektenkunde 1922, p. 307; Phylogenie und System der Borkenkäfer, Zeitschr. f. wiss. Insektenbiologie, 1911, 1912; Schimitschek E.: Schlüssel zur Bestimmung der wichtigsten forstlich schädlichen Käfer, 1937, p. 49; Eggers H.: Die Borkenkäfer des Grossherzogtums Hessen, Naturwiss. Zeitschr. für Land- u. Forstwirtschaft. 1904, p. 93; Zur Synonymie der Borkenkäfer (Ipidae, Col.), I, Wiener entomol. Zeitung 1929, p. 43; Formánek R.: Kůrovci zemí sudetských, Věstn. klubu přír. v Prostějově, p. 13; Kůrovci v Čechách a na Moravě žijící 1907, p. 24—25; Everts Ihr.: Coleoptera Nederlandicae, 1922, p. 639; Scheidter F.: Die Borkenkäfer der Kiefer. Biolog. Reichsanstalt f. Land- und Forstwirtschaft, Flugblatt Nro 33—35, 1934; Syrovátka K.: Kůrovci okolí Zákup, Lesnická Práce 1922, p. 200; Pfeffer A.: Kůrovci nejzápadnějšího Slovenska (Die Borkenkäfer der westlichen Slowakei), Lesnická Práce 1928, p. 15—24; Zoogeographische Verbreitung der Borkenkäfer in der ehem. Tschechoslow. Republik, Verhandlungen der deutsch. Gesellsch. f. ang. Entomol. der 8. Mitgliedversamml. in Roztock, 1930, p. 72—76, Anzeiger f. Schädlingkunde 1930, p. 119; Seznam brouků býv. republiky Československé. 2. Ipidae (Catalogus Coleopterorum Czechosloveniae p. Ipidae), Praha 1923, p. 16; Katastrofální výskyt sosnokaze (*Panolis flammea* Schiff) v západním Slovensku a obrana proti němu (Massenhafte Vermehrung der Forleule im Westen der Slowakei und ihre Bekämpfung), Praha 1933, p. 43—44; Spessivtseff (20) p. 467, (20b) p. 168, (20c) p. 44, 96; Jatzenkovský A. V.: K fauně korodov ruskoj Polšči. (Contribution à la faune des Ipides de la Pologne de Russie.) Rev. Russ. Entomol. 1912, p. 284—293; Golovjanko Z. S.: K metodike učeta zaražennosti sosen koroedami. (Zur Methodik der Bestimmung des Borkenkäferbefalls an der Kiefer.) Trudy po lesnomu opytnomu dělu Ukrajiny (Verhandlungen für Forstversuchswesen in Ukrajina) 1926, p. 13—25; Nunberg M.: Rozsidlenie geograficzne Scolytoidea na zemiach Polski, (Die geographische Verbreitung der Scolytiden Polens), Sprav. kom. Fizjogr. Polsk. Akad. 1928, LXIII, p. 103 (13) p. 108, 260; Barthe (1) p. 189; Porta (15) p. 353; Luigioni (12) p. 995; Schaufuss (19) p. 1229; Seidlitz G.: Fauna transsilvanica, Königsberg 1891; p. 605, Fauna baltica, Königsberg 1891, p. 560; Winkler (24) p. 1637; Kuhnt P.: Illustrierte Bestimmungstabelle der Käfer Deutschlands 1913, p. 1051; Kleine (8, 8a), (8b) p. 134; Redtenbacher: Fauna Austriaca, 18, p. 369; Fleischer (5) p. 451; Fuchs G.: Morphologische Studien über Borkenkäfer II,

1912, p. 31; Heyrovský L.: Přehled českých kůrovců (Catalogue des Ipides de Bohême), Lesnická Práce 1924, (3) p. 172; Pomerantzew D.: Biologische Mitteilung über *Carphoborus minimus* F., *Dentroctonus micans* Kug., Lesnoj Žurnal 1907 (37) p. 177; Csiki (3) p. 209, 210.

Biologia vide Ratzeburg, Eichhoff, Escherich, Nüsslin etc.

Habitat in ramis et ramusculis *Pini silvestris*, *P. nigricantis*, *P. montanae*, *P. leucodermis* (Escherich, Trédl l. c.) et *P. halepensis* (Pfeffer leg.).

Patria: Baden, Hessen, Nassau, Austr. inf., Rheinland, Sil. Würt., Thür. vide Kliene, Trédl l. c.), Holl. (Everts l. c.), Bosn., Herc., (vide Kleine l. c.), Alb., (Kleine l. c.), Ga.* (Barthe, Kleine, Trédl l. c.), C*, (Vizzavona, V. 1928, leg. Pfeffer), It., (Porta, Luiguioni), Ross. mer. Crim. Cauc., (Spessivtseff — 20c — p. 96), Pol. (Nunberg l. c., Jatzenkovský l. c.), Boh. Syrovátka, Heyrovský, Pfeffer l. c.), Mor.,* Slov.,* (Pfeffer l. c.); Hu (Csiki l. c.).

***Carphoborus Teplouchovi* Spees. (mihi ignotus).**

Spessivtseff P. Two new species of *Carphoborus* from East Russia, Rev. Russe d'Entomolog. 1916, (16) p. 64—67:

»Length 1,8—2,1 mm. Cylindrical. Dark brown. Head almost black. The end of femur, the tibia and the elytra brown, the latter with second half lighter. Antennae and tarsi yellowish-red. Pronotum and elytra covered with yellowish scales. Head, thorax, legs and abdomen with scale-like stout hairs and partly with simple ones. Front densely punctured. In the males the lower part of the front has a grooved depression upon which there are two contiguous tubercles, and is covered with stopping, stout hairs, whose ends are turned toward the tubercles. In the females the front moderately convex, and the whole surface densely punctured, the punctures becoming finer towards centre. The whole front covered with short, erect, fine hairs, slightly inclining and becoming denser towards centre. Pronotum a little broader than long, slightly narrowed towards anterior margin, compared with the elytra rather shining, densely punctured and covered rather sparsely with scales, and furnished with obscure elevated, but not glabrous median line. Elytra somewhat narrower at base than at apex, their striae with deep punctures, each with a row of exceedingly fine, sparse and inconspicuous hairs. Elytral interspaces with coarse rugosities, each interspace covered with 2—3 irregular rows of scales, unigenous in both sexes. On the declivity: interspace 1st elevated, interspace 2nd slightly depressed and narrowed, interspace 3rd elevated, widened and joined to interspace 9th. The ends of interspaces 5th and 7th joined, somewhat widened and elevated. All elevated parts of interspaces 1st, 3rd, 5th, 7th and 9th armed with well formed teeth and sharp tubercles.«

(20c) p. 44, 96, (20) p. 467; Stark (21a) p. 546; Korotněv (10) p. 106; Winkler (24) p. 1637; Kleine (6b) p. 134;

Habitat sub cortice *Abietis sibiricae* et *Piceae obovatae*. Sulcus principalis ignotus.

Patria: Ross, Sib. (Spessivtseff, Stark l. c.).

***Carphoborus Bonnairei* Bris.**

Brissout Ch.: *Carphoborus Bonnairei*, Bulletin de la Soc. Ent. de France 1884, p. 52—53; Peyerimhoff (14) p. 251—252, (14a) p. 360, 370, 382, 400; Kleine (8, 8a, 8b) p. 134; Hagedorn (6) p. 62, (6) p. 24; Reitter (16) p. 57,

(16a) p. 57—58, (17) p. 709; Schaufuss (19) p. 1229; Winkler (24) p. 1637; *Carphoborus Henscheli* Wichmann, Entomolog. Blätter 1915, p. 105.

Habitat in ramis Pini halepensis et P. maritimae. Sulcus principalis illo in *Carphoboro pini* similis.

Patria: Algeria* (Brissout, Peyerimhoff, l. c. etc.).

Carphoborus Henscheli Rtt.

Reitter E.: Neue Borkenkäfer aus Europa und den angrenzenden Ländern. — Wiener entomol. Zeitung 1887, p. 192: »Oblongus, testaceus, subopacus, capite, prothoracis elytrorumque basi nigra aut fusca, genis anguste infuscatis, squamulis griseis inspersus, prothorace transverso, prope basim dilatato, antrosum angustato, subtiliter basin versus magis distincte punctato, linea media obsoletissima; elytris fortiter crenatostriatis, striis dense foveolatim punctatis, interstitiis angustissimis, sutura et interstitio secundo apice carinatis; elytrorum basi sat fortiter aequaliterque denticulata. Long. 1.4—1.6 mm.« — (16) p. 56—57; (17) p. 710.

Hagedorn (6) p. 62, (6a) p. 24; Henschel (7) p. 144;

Carphoborus minimus ab. *Henscheli*, Reitter (16a) p. 57; Schaufuss (19) p. 1229; Winkler (24) p. 1637; Fleischer (5) p. 451;

Biologia ignota.

Patria: As. m. — Smyrna (Reitter, Trédl, Hagedorn l. c.) (Localitas Algeria — vide Wichmann, Entomol. Blätter 1915, p. 105 — verisimiliter falsa est. Wichmann sub nomine *C. Henscheli* specimen algiricum *C. Bonnairei* Bris. descripsit).

Carphoborus Mařani n. sp.

Oblongus, nigro-piceus, squamulis griseis dense vestitus. Tarsis et antennarum funiculo rufotestaceis, clava picea.

Fronte in masc. tuberculis duobus ornata, breviter et dense pilosella, in fem. pilis brevissimis circumdata, inter oculos spatio glabro, nitido et dense punctato. Prothorace longitudine distincte sed parum latiore; prope basin dilatato, antrosum angustato, dense punctato. Linea media obsoletissima. Elytris crebre crenatostriatis, striis dense foveolatim punctatis. Elytrorum basi fortiter denticulata. Interstitio 1°, 3°, 9° ante apicem carinato; interstitio 3° cum 9° conveniente. Interstitio 2° indistincte usque ad marginem apicalem prolongato, 8° ante apicem angustato (fig. 5). Elytra apice convexa rotundata. Long. 1,6—1.8 mm.

Habitat in ramis Pini halepensis. Sulcus principalis illo in *Carphoboro pini* Eichh. similis.

In itinere nostro cum Dr. J. Mařan et Dr. K. Tábořský in Graecia mense aprilis 1936 specimina nonnulla invenimus.

Attica* (Kaessariani prope Athenas, Hagios Theodoros), Morea (Diakophto).

Carphoboro minimo F. structura frontis similis, sed structura interstitii secundi elytrorum ante apicem striisque crebrius punctatis distinctus. A *Carph. Henscheli* Rtt. differt structura frontis striisque elytrorum fortiter punctatis, a *Carph. Bonnairei* Bris. differt structura frontis, funiculo antennarum rufotestaceo, striisque elytrorum crebrius punctatis.

Hanc novam speciem in honorem amici Dr. Josef Mařan, entomologi Musaei Pragensis denominare volui.

Carphoborus pini Eichh.

Eichhoff (4) p. 131; Porta (15) p. 353; Reitter (16), p. 57, (16a) p. 57, (17) p. 709; Barthe (1) p. 189; Saint Claire Deville (18) p. 470; Luigioni (12) p. 995; Hagedorn (6) p. 62, (6a) p. 24; Kleine (8, 8a, 8b) p. 134; Schaufuss (19) p. 1229; Winkler (24) p. 1637; Knotek (9) p. 3—4; Henschel (7) p. 144; Csiki (3) p. 210.

Habitat in ramis Pini div. sp. in Europa meridionali. Sulcum principalem vide Knotek.

Patria: Ga. mer.? (Specimina ex Ga. mer., quae ante oculos habeo omnia ad *Carphoborum atritum* Peyer. pertinent), It.? (Porta, Luigioni), C.? (Saint Claire Deville, Porta, Luigioni), Sard.? (Luigioni, Porta), Dalm.* (Kleine, Knotek, Trédl), Herc. (Kleine, Trédl);

Carphoborus atritus Peyerimh.

Peyerimhoff P. de:¹⁾ Description d'un nouveau *Carphoborus* (Col. Scolytidae) parasite du Pin d'Alep à la fois en Provence et sur le littoral algérien. Bulletin de la Société entomol. de France 1931, p. 274—275.

»Long. 1,4—1,6 mm. C. pini Eichh. forma, structura, striarum ac interstriarum coaptione similis, sculptura autem multo tenuiore, declivitate postica magis abrupta, parum excavata, intervallis imparibus minus elevatis, margineque coleopterorum apicali multo minus excavata bene distinctus. Hab. ad maritima Provinciae veluti Mauretaniae chesariensis, ramusculos Pini halepensis destruens.«

(14a) p. 360, 382, 400 (14) p. 251, 252; Winkler (24) p. 1636;

Habitat in ramusculis pini halepensis. (Peyerimhoff l. c.).

Patria: Ga. m.* (Peyerimhoff l. c.; Agay V. 1928 — leg. coll. Pfeffer), Alg. (Peyerimhoff l. c.)

Bibliographia.

1. Barthe E.: Catalogue coleopterorum galliae et corsicae. Narbonne 1896
2. Chapuis F.: Synopsis des Scolytides. Mem. Soc. R. Sc. Liège, 1873, p. 213—269.
3. Csiky E.: Die Borkenkäfer Ungarns. Rov. Lapok 1906, (13) p. 47—211, 1907, (14) p. 7—110, 1908, (15) p. 35—38, 1910, (19) p. 117—120, 1911, (20) o. 151—153.
4. Eichhoff W.: Die europäischen Borkenkäfer, Berlin 1881.
5. Fleischer A.: Přehled brouků fauny býv. českosl. republiky, Brno 1927—1930, p. 451.
6. Hagedorn M.: Ipidae (Genera Insectorum), Bruxelles 1910, — 5a: Coleopter. Catal. Pars Ipidae, Berlin 1910.
7. Henschel W.: Die schädlichen Forst- und Obstbauminsekten, Wien 1895.
8. Kleine R.: Die europäischen Borkenkäfer und ihre Nahrungspflanzen in statistisch-biologischer Beleuchtung. Berlin. entomol. Zeit. 1908, p. 213—232. — 8a.: Die geographische Verbreitung der Ipiden. Entomol. Blätter 1912, 1913. — 8b.: Die Borkenkäfer und ihre Standpflanzen. Zeitschrift f. ang. Entomol. 1934/35, (21), p. 123—181, 597—646.

¹⁾ Dom. Peyerimhoff speciem suam novam cum specimine *Carphobori pini* Eichh. ex Dalmatia proveniente comparavit. Eichhoff autem *Carphoborus pini* ex localitate in Gall. mer. descripsit. Omnia specimina e Gallia mer. et ex Algeria ad speciem unam, specimina autem dalmatina ad alteram pertinent. Quam ob rem *Carphoborus atritus* Peyerimhoff et *Carph. pini* Eichh. ad eandem pertinere speciem mihi videtur. Specimina dalmatina adhuc uti *Carphoborus pini* Eichh. determinata verisimiliter ad novam speciem pertinent. Specimina italica, corsicana, et sardinica mihi autem ignota sunt, qua de causa hanc quaestionem synonymicam inteream omitto.

9. Knotek J.: Beiträge zur Biologie von *Carphoborus Perrisi* Chap., und pini Eichh., Oesterr. Vierteljahrsschr. Forstw. 1899, (49) p. 3—4.
10. Korotněv N. J.: Koroedi. Moskva 1926.
11. Langhoffer A.: Podkornjaci Hrvatske (*Scolytidae Croaticae*), Šumarski list 1915, p. 53—75, Entomol. Blätter 1915, S. 159.
12. Luigioni A.: Coleotteri d'Italia, Mem. Pont. Acc. Scien. Roma 1929.
13. Nunberg M.: Klucz do oznaczenia vazniejszych zskodliwych owadow lesnych, Warszawa 1935.
14. Peyerimhoff P.: Notes sur la biologie de quelques Coleoptères phytophages du Nord Africain, Annal. de la Soc. Entomol. de France 1919 (88) p. 251—252. — 14a.: Les coleoptères attachés aux conifères dans le Nord de l'Afrique. — Annal. de la Soc. Entomol. de France 1933 (102), p. 359—408.
15. Porta A.: Fauna Italica V, Piacenza 1932.
16. Reitter E.: Bestimmungstabellen der Borkenkäfer aus Europa und den angrenzenden Ländern, Ed. I, 1894. — 16a.: Ibid. Ed. II, 1913, Paskau.
17. Reitter E., Heydn L., Weise J.: Catalogus coleopterorum Europeae, Caucassii et Armeniae Rossicae, Berlin, Paskau, Caen, 1906.
18. Saint Claire Deville: Catalogus critique des coleoptères de la Corse, 1912.
19. Schauffuss C.: Käferbuch Stuttgart 1916.
20. Spessivtseff P.: Bestämningstabell över Svenska Barkborrar. Meddeland. fran Stat. Skogsförsöksanst. 1922, p. 463—492. — 20a.: Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Borkenkäferfauna Schwedens. Entomol. Tidskrift 1923, p. 200—214. — 20b.: Svensk Insektenfauna-Scolytidae. Upsala 1925. — 20c.: Opređitel koroedov. 1931.
21. Stark V. N.: Koroedi Chibinskovo Massiva. (Barkbeetles of the forest at Chibiny, Lapland.) Zaščita Rastěnij 1930, p. 12—28. — 21a.: Matěrialy k fauně koroedov (*Ipidae*, *Coleoptera*) Jakutii. (Beiträge zur Kenntnis der Borkenkäfer Jakutiens.) Annuaire du Musée Zool. de l'Académie des Sciences 1931, (32), p. 541—558.
22. Trědl R.: Nahrungspflanzen und Verbreitungsgebiete der Borkenkäfer Europas. Entomol. Blätter 1907, (3), p. 2—4, 18—22, 37—42, 53—56, 69—72.
23. Tschorbadjjeff T.: Prinos keme izučivaně koroeditě, *Ipidae* (*Insecta*, *Coleoptera*) v Bulgarii. (Beitrag zur Kenntnis der Borkenkäfer Bulgariens.) Spissanie na Bulg. Akad., na Naukitě. (Abh. Bulg. Akad. Wissen), 1929, (39), p. 146—186.
24. Winkler A.: Catalogus coleopterorum regionis palaearticae. Wien 1932.

Corrigenda:

- Notulae Ipidologicae II, p. 127, supra linea 5: Trědl R.: Nahrungspflanzen und Verbreitung.... Entomologische Blätter 1930, recte 1907.
- Notulae ipidologicae III, p. 26, subtus linea 10: *Liparthrum Peyrimhoffi* n. sp. recte *Peyrimhoffi* n. sp.
- Pag. 27, supra linea 28: P. de Peyrimhoff recte P. de Peyrimhoff.