

Dr. A. Pfeffer:

NOTULAE IPIDOLOGICAE V.

Symbolae ad cognitionem generis *Crypturgus* Erichs.Příspěvek k poznání rodu *Crypturgus* Erichs.

Rod tento doznal od zpracování v Reitterových Bestimmungstabellen z r. 1913 značných změn, takže jeví se stále naléhavěji požadavek vypracovati přehled, který by nahradil neúplná díla starší. V této studii podán je stručný klíč k určování palaearktických druhů rodu *Crypturgus* Erichs., spolu s popisy všech nověji popsáných a neb dříve neuváděných druhů. Zároveň sestaven je přehled všech bibliografických údajů o jednotlivých druzích, aby čtenář mohl si doplniti i dřívější katalogy. Pouze u nejobyčejnějších dvou zástupců tohoto rodu a to u druhu *Crypturgus pusillus* Gyll. a *Crypt. cinereus* Herbst omezen je tento přehled bibliografických na údaje nejdůležitější, aby tak nebylo zabředeno do rozvláčnosti.

Zástupci rodu *Crypturgus* Erichs., žijí vesměs pod korou jehličnatých stromů a používají ku hlodání svých jemných chodbiček požerků jiných druhů kůrovečů. Výjimku tvoří kanárský druh *Crypt. Wolastonii* Eichh., který žije dle literárních údajů v tanních keřovitých pryšcích (*Euphorbia*). Druh tento je mně známý pouze z popisu a patří podle uváděných morfologických znaků pravděpodobně k jinému rodu. V klíči chybí pouze mně neznámý španělský zástupce *Crypturgus Barbeyi* Strohm. Podle popisovaných znaků náleží tento, ve větévkách jedle *Abies pinsapo* žijící druh ku jinému rodu.

Druhy žijící ve střední Evropě jsou označeny v českém textu klíče hvězdičkou.

Klíč druhů

1. Povrch těla dlouze chloupkovaný nebo hustě plstnatý.2
- 1a. Povrch těla lysý nebo kratičce chloupkovaný v mezirýžích řádek. U mnohých druhů mají však ♀♀ na konci krovek kratičkou štětičku žlutavých hustých chloupků.3
2. Krovky pravidelně v řádkách tečkované. Mezirýží úzké. Velikost 1.0 mm.*Crypturgus concolor* Woll.
- 2a. Krovky nepravidelně v řádkách tečkované. Vel. 1.0 mm.*Cr. (?) Wollastonii* Eichh.
3. Povrch těla lesklý, štít sotva znatelně šagrenovaný. Konec krovek vždy stejně kratičce chloupkovaný jako ostatní tělo. Tělo ploché.4
- 3a. Povrch těla slabě lesklý, šagrenování štítu zřetelné. Konec krovek u ♀♀ se štětičkou žlutavých, krátkých a hustých chloupků. Tělo válcovité, nikoliv ploché.9
- 3b. Povrch těla zcela matný, šagrenování silné. Konec krovek u ♀♀ se štětičkou žlutavých, hustých a krátkých chloupků. Tělo ± válcovité, nikoliv ploché.14
4. Mezirýží krovečná užší než řádky, které jsou silně a hrubě tečkované. Velikost 1.0—1.5 mm.5

Nota: Notulae I, vide Acta Societatis Entomologicae Bohemiae 1940, 37, p. 53—54; II - Acta Entomologica Musaei Pragae 1940, 18, p. 107—127, III - Acta Soc. Entomol. Boh. 1941, 38, p. 26—27, IV - Acta Entomol. Musaei Pragae 1941, 19, p. 169—179.

- 4a. Mezirýží krovečná tak široká jako řádky, které jsou nepříliš silně tečkované. Vel. 0.9—1.2 mm.6
5. Štít jemně, zřetelně a nepříliš hustě tečkovaný. Velikost 1.3—1.5 mm (obr. 2.). Krovky 1.8krát tak dlouhé jak široké.**Cr. hispidulus** Thoms.*
- 5a. Štít hustě a silně tečkovaný (obr. 23). Krovky 1.7krát tak dlouhé jak široké. Vel. 1.0—1.4 mm.**Cr. Maulei** Roub.
6. Štít po stranách rovnoměrně zaoblený, hladký, neb jemně tečkovaný a velmi jemně šagrenovaný, lesklý, téměř tak široký jako krovky a o málo delší než širší (obr. 1.).7
- 6a. Štít po stranách rovnoměrně zaoblený, silně a řídko tečkovaný, téměř tak široký jako krovky (obr. 3). Krovky 1.6krát tak dlouhé jak široké. Vel. 1.2 mm.**Cr. cribrellus** Rtt.
- 6b. Štít s rovnoběžnými stranami, zřetelně, avšak nepříliš silně tečkovaný, slabě šagrenovaný, delší než širší a užší než krovky (obr. 4, 5).8
7. Štít zřetelně jemně tečkovaný a jemně šagrenovaný (obr. 1). Tělo se slabounkým zelenavým nádechem. Krovky 1.7—1.8krát tak dlouhé jak široké. Vel. 1.0—1.2 mm.**Cr. pusillus** Gyll.*
- 7a. Štít sotva znatelně tečkovaný a téměř hladký, bez šagrenování. Tělo se silným kovově zeleným nádechem. Vel. 1.0 mm.**Cr. danicus** Egg.*
8. Štít téměř hladký, velmi slabě šagrenovaný a dosti silně tečkovaný (obr. 4). Krovky 1.7—1.8krát tak dlouhé jako široké. Vel. 0.9—1.2 mm.**Cr. parallellocollis** Eichh.
- 8a. Štít jemně, ale zřetelně šagrenovaný (asi jako u *Cr. pusillus*) a o polovinu jemněji tečkovaný než předešlý (obr. 5). Krovky 1.85krát tak dlouhé jako široké. Vel. 1.0—1.2 mm.**Cr. cylindricollis** Egg.
9. Krovky a štít slabě lesklé. Vel. 1.3—1.5 mm.10
- 9a. Krovky slabě lesklé, štít matný. Vel. 1.1—1.3 mm.12
10. Štít hustě tečkovaný. Strany štítu a zadní rohy zaoblené (obr. 13, 14, 15). Tělo klenule válcovité.11
- 10a. Štít řídko tečkovaný, se stranami rovnoběžnými a pravouhlými zadními rohy (obr. 12, 16). Krovky u ♂ 1.8krát, u ♀ 1.6krát tak dlouhé jak široké. Tělo ploše válcovité. Vel. 1.4 mm.**Cr. mediterraneus** Eichh.
11. Štít velmi silně a hustě tečkovaný (obr. 13, 15). Krovky 1.55krát tak dlouhé jak široké. Vel. 1.5 mm.**Cr. numidicus** Ferr.
- 11a. Štít jemně a hustě tečkovaný (obr. 14). Krovky u ♂ 1.65—1.7krát, u ♀ 1.45—1.55krát tak dlouhé jak široké. Vel. 1.3—1.5 mm.**Cr. abbreviatus** Egg.
12. Krovky velmi mělce v řádkách tečkované a 1.6krát tak dlouhé jak široké. Tvar štítu obr. 11. Tělo klenule válcovité. Vel. 1.2 mm.**Cr. tuberosus** Nijj.
- 12a. Krovky normálně v řádkách tečkované, a 1.65krát tak dlouhé jak široké.13
- 12b. Krovky s velmi hlubokými tečkami v řádkách a úzkými mezirýžemi. Krovky 1.8krát tak dlouhé jako široké. Tělo klenule válcovité. Velikost 1.3 mm. Tvar štítu obr. 19, 22.**Cr. Apfelbecki** Egg.¹⁾
13. Štít s lesklou střední netečkovanou úzkou linií. Tečky hluboké. (Obr. 17, 20). Krovky 1.65 krát tak dlouhé jak široké. Tělo klenutě válcovité. Vel. 1.1—1.3 mm.**Cr. cinereus** Hrbst.*

¹⁾ Sem možno zařaditi mně neznámý druh *Cr. dubius* Eichh.

- 13a. Štít stejnoměrně tečkovaný bez střední netečkované linie. Tečky velmi mělké. (Obr. 18, 21). Krovky 1.65—1.68krát tak dlouhé jak široké. Vel. 1.1—1.3 mm. Tělo ploše válcovité. **Cr. corsicus** Egg.
14. Strany štítu rovnoběžné a zadní rohy pravoúhlé (obr. 8). Krovky 1.8krát tak dlouhé jako široké. Tělo klenutě válcovité. Vel. 1.3 mm. **Cr. atticus** Egg.
- 14a. Strany štítu rovnoběžné a zadní rohy zaoblené (obr. 6, 9). Krovky 1.5 až 1.55krát tak dlouhé jako široké. Tělo ploše válcovité. Vel. 1.0 mm. **Cr. cedri** Eichh.
- 14b. Strany štítu a zadní rohy zaoblené (obr. 7, 10). Krovky 1.6krát tak dlouhé jak široké. Tělo ploše válcovité. Vel. 1.1—1.3 mm. **Cr. suberibrosus** Egg.*

* * *

Genus *Crypturgus* Erichson (Archiv f. Naturgeschichte, Vol. I, p. 60, 1836): »Antennae funiculo biarticulato, capitulo solido. Labium parallelum. Maxillae mala angusta, setis compressis ciliata. Palpi maxillares, articulis duobus primis minutissimis occultis, tertio crasso, quarto angusto, obtuse subulato. Labium oblongum parallelopipedum: apice setulis ciliatum. Palpos labiales haud observavi. Antennae scapo elongato, clavato, funiculi articulo primo magno, crasso, secundo transverso: capitulo solido, subovato. Corpus minutum, cylindricum. Tibiae compressae, extus denticulatae.«

Caput subexsertum in rostellum breve productum; prothorax supra aequaliter punctatus, ± microsculpturatus. Elytra punctato-striata, cylindrica. Elytra apice utrinque convexe rotundata, integra. Corpus nitidus vel microsculpturatus.

Notae distinctivae specierum palaearticarum:

1. Corpus supra longius pilosellum vel dense pubescens. 2
- 1a. Corpus supra glabrum vel brevissime, sparse pubescens. Solum modo apice elytrorum in ♀♀ saepius densius flavo-griseo pubescente. 3
2. Elytra regulariter punctato-striata, interstitiis angustioribus, transverse rugulosis uniseriatim punctatis. Long. 1.0 mm. **Crypturgus concolor** Woll.
- 2a. Elytra dense subseriatim punctata, vel sine ordine punctata. Long. 1.0 mm. **Cr. (?) Wollastonii** Eichh.
3. Corpus supra nitidum, subdepressum. Prothorax nitidus, indistincte microsculpturatus. Elytra punctato-striata, brevissime pilosella. 1
- 3a. Corpus supra subnitidum, cylindrice convexum. Prothorax distincte microsculpturatus. Apice elytrorum in ♀♀ densius flavo-griseo pubescente. 9
- 3b. Corpus supra nullo modo nitidum, dense microsculpturatus, ± cylindrice convexum. Apice elytrorum in ♀♀ dense, brevissime flavo-griseo pubescente. 14
4. Interstitia striarum elytrorum angusta quam striis angustiora. Striis crebre punctatis. Long. 1.0—1.5 mm. 5
- 4a. Interstitia striarum in elytris sublittora striis aequilata, planiuscula. Striis distincte, haud crebre punctatis. Long. 0.9—1.2 mm. 6
5. Prothorax subtiliter, sed distincte et sparse punctatus. (Fig. 2.) Elytra latitudine 1.8× longiora. Long. 1.3—1.5 mm. **Cr. hispidulus** Thoms.
- 5a. Prothorax dense et crebre punctatus. (Fig. 23.) Elytra latitudine 1.7× longiora. Long. 1.0—1.3 mm. **Cr. Maulei** Roub.

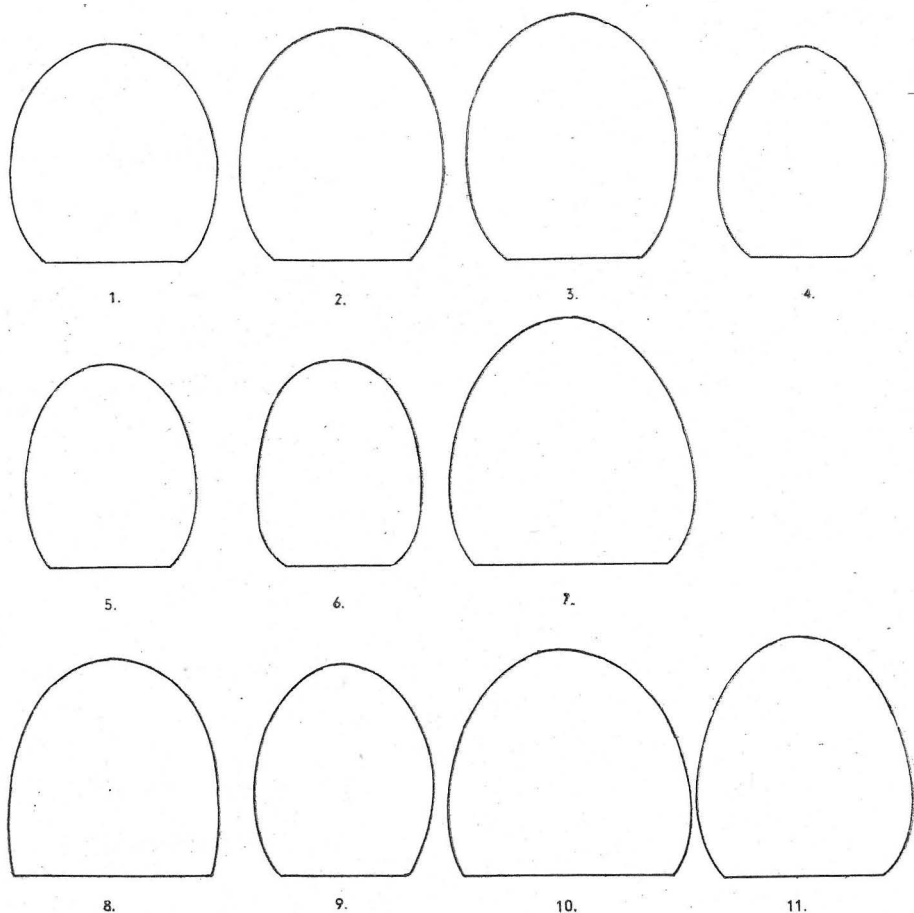


Fig. 1. *Crypturgus pusillus* Gyll. (prothorax) ♀, fig. 2. *Cr. hispidulus* Thoms., ♂, fig. 3. *Cr. cribrellus* Reitt. ♂, fig. 4. *Cr. parallelocollis* Eichh. ♂, fig. 5. *Cr. cylindricollis* Egg. ♂, fig. 6. *Cr. cedri* Eichh. ♂, fig. 7. *Cr. subcribrosus* Egg. ♂, fig. 8. *Cr. atticus* Egg. ♂, fig. 9. *Cr. cedri* Eichh. ♀, fig. 10. *Cr. subcribrosus* Egg. ♀, fig. 11. *Cr. tuberosus* Nij. (70×).
orig. Pfeffer.

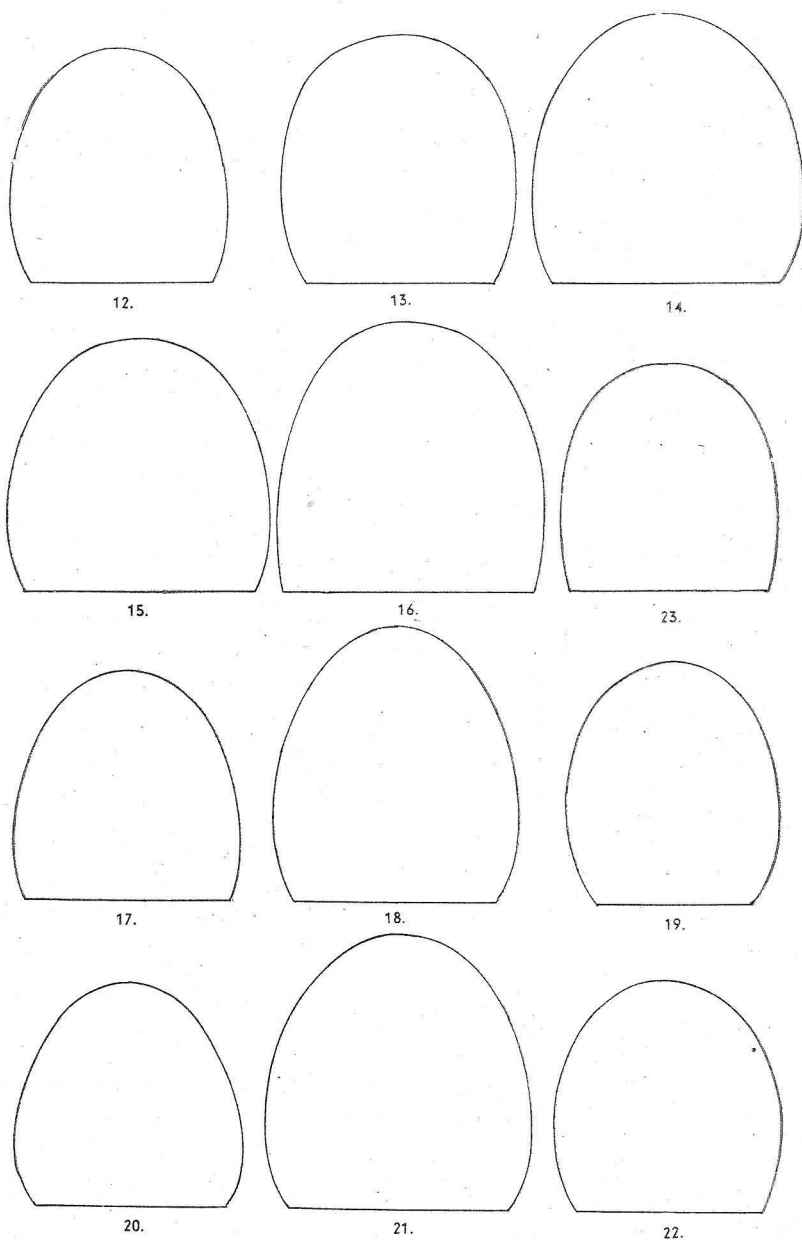


fig. 12. *Crypturgus mediterraneus* Eichh. ♂, fig. 13. *Cr. numidicus* Ferr. ♂, fig. 14. *Cr. abbreviatus* Egg. ♂, fig. 15. *Cr. numidicus* Ferr. ♀, fig. 16. *Cr. mediterraneus* Eichh. ♀, fig. 17. *Cr. cinereus* Hrbst. ♂, fig. 18. *Cr. corsicus* Egg. ♂, fig. 19. *Cr. Apfelbecki* Egg. ♂, fig. 20. *Cr. cinereus* Hrbst. ♀, fig. 21. *Cr. corsicus* Egg. ♀, fig. 22. *Cr. Apfelbecki* Egg. ♀, fig. 23. *Cr. Mauleri* Roub. (70×). orig. Pfeffer.

6. Prothorax subtiliter sparse punctatus, vel glabrus, subtilissime microsculpturatus, nitidus, ovatus, latitudine longior (fig. 1). Elytra latitudine thoracis parum latiora.7
- 6a. Prothorax crebre et sparse punctatus, ovatus, nitidus (fig. 3). Elytra latitudine thoracis parum longiora et latitudine sua $1.6\times$ longiora. Long. 1.2 mm. **Cr. cribrellus** Rtt.
- 6b. Prothorax lateribus subrectis parallelis, distincte subtiliter punctatus, microsculpturatus, latitudine longior (fig. 4, 5). Elytra thoracis latitudine subangustiora.8
7. Prothorax nitidus, subtilissime, haud evidenter punctatus, non microsculpturatus. Interstitiis elytrorum biserialim pubescentibus. Corpus supra nitidum, viridescens aeneum. Long. 1.0 mm. **Cr. danicus** Egg.
- 7a. Prothorax distincte subtiliter punctatus et subtiliter microsculpturatus. Elytra latitudine $1.7-1.8\times$ longiora. Interstitiis elytrorum uniserialim pubescentibus. Corpus supra nigrum, perparum viridiaeneo influens. Long. $1.0-1.2$ mm. Prothorax vide (fig. 1). **Cr. pusillus** Gyll.
8. Prothorax haud distincte microsculpturatus, nitidus, distincte punctatus (fig. 4). Elytra latitudine $1.7-1.8\times$ longiora. Long. $0.9-1.2$ mm. **Cr. parallelocolis** Eichh.
- 8a. Prothorax distincte subtilissime microsculpturatus et subtilissime punctatus (fig. 5). Elytra latitudine $1.85\times$ longiora. Long. $1.0-1.2$ mm. **Cr. cylindricollis** Egg.
9. Corpus supra totum subnitidum. Long. $1.3-1.5$ mm.10
- 9a. Prothorax haud nitidum, elytra subnitida. Long. $1.1-1.3$ mm.12
10. Prothorax dense punctatus, lateribusque rotundatus, angulis posticis obtuse rotundatis (fig. 13, 14, 15). Corpus cylindricè convexum.11
- 10a. Prothorax sparse punctatus, angulis posticis subrectis, lateribus ultra medium rectis parallelis (fig. 12, 16). Elytra ♂ latitudine $1.8\times$, ♀ solum $1.6\times$ longiora. Corpus subplanatim convexum. Long. 1.4 mm. **Cr. mediterraneus** Eichh.
11. Prothorax crebre et dense punctatus (fig. 13, 15). Elytra latitudine $1.55\times$ longiora. Long. $1.4-1.5$ mm. **Cr. numidicus** Ferr.
- 11a. Prothorax subtiliter et dense punctatus (fig. 14). Elytra ♂ latitudine $1.65-1.7\times$, ♀ solum $1.45-1.55\times$ longiora. Long. $1.3-1.5$ mm. **Cr. abbreviatus** Egg.
12. Elytra levissime striato-punctata, latitudine $1.6\times$ longiora. Prothorax vide fig. 11. Corpus cylindricè convexum. Long. 1.2 mm. **Cr. tuberosus** Nijj.
- 12a. Elytra normaliter striatopunctata, latitudine $1.6\times$ longiora.13
- 12b. Elytra profunde fortiter crenato striata, latitudine $1.8\times$ longiora. Interstitiis angustis. Corpus cylindricè convexum. Long. 1.3 mm. Prothorax vide fig. 19, 22 **Cr. Apfelbecki** Egg.¹⁾
13. Prothorax profunde punctatus, cum distincta linea longitudinali media impunctata. (Fig. 17, 20). Elytra latitudine $1.65\times$ longiora. Corpus cylindricè convexum. Long. $1.2-1.3$ mm. **Cr. cinereus** Hrbst.
- 13a. Prothorax aequaliter, leviter punctatus. Linea longitudinali media glabra deficiente. (Fig. 18, 21.) Elytra latitudine $1.65-1.68\times$ longiora. Corpus subplanatim convexum. Long. $1.1-1.3$ mm. **Cr. corsicus** Egg.
14. Prothorax angulis posticis subrectis, lateribus ultra medium rectis, paral-

²⁾ Hic verisimiliter etiam mihi in natura ignotus *Cr. dubius* Eichh.

- lelis (fig. 8). Elytra latitudine $1.8 \times$ longiora. Corpus cylindrice convexum. Long. 1.0—1.5 mm. **Cr. atticus** Egg.
- 14a. Prothorax angulis posticis rotundatis, lateribus ultra medium rectis parallelis (fig. 6, 9). Elytra latitudine 1.5 — $1.55 \times$ longiora. Corpus subdeplanate convexum. Long. 1.0 mm. **Cr. cedri** Eichh.
- 14b. Prothorax lateribus rotundatus, angulis posticis obtuse rotundatis (fig. 7, 10). Elytra latitudine $1.6 \times$ longiora. Corpus subdeplanatim convexum. Long. 1.1—1.3 mm. **Cr. suberibrosus** Egg.
- In hac tabella dichotomica mihi ignota species *Crypturgus* (?) *Barbeyi* Strohm. omissa est.

Crypturgus concolor Wool. (mihi ignotus).

Aphanarthrum concolor, Catalogue of the Coleoptera of the Canaries in the Brit. Museum, 1864, p. 263:³⁾ »Elongatus, subdepressus, piceus vel piceo-brunneus, subnitidus, pube longiore densius adpersus; thorace ovato, lateribus rotundato, supra profunde laxe punctato; elytris punctato-striatis, punctis subdilatatis, interstitiis angustioribus, transversim rugulosis, subtiliter uniseriatim punctulatis. Long. 1 mm. Var. a. Elytris dilutioribus, vel corpus totum testaceum (immaturus).«

Crypturgus concolor, Wollaston T. V.: Coleoptera Atlanticum, London 1865, p. 244; Eichhoff (4a) p. 75; Ferrari J. A.: Die forst- und baumschädlichen Borkenkäfer, Wien 1867, p. 6; Kleine (11b) p. 140; Winkler (32) 1637.

Habitat in *Pinus canariensis*.

Patria: Ferro, Teneriffa, Hierro.

Crypturgus (?) Wollastonii Eichh. (mihi ignotus).

Eichhoff (4a) p. 77; »Oblongo-elongatus, depressus, nigro-fuscus vel piceo-testaceus, pube cinerea densius vestitus, thorace angustulo, semielliptico, lateraliter rotundato, dense punctato; elytris densissime subseriatim punctatis. Long. 1 mm.«

Winkler (32) p. 1637.

Aphanarthrum pusillum, Wollaston T. V.: On the Aphanarthra of the Canary Islands. Ann. Magaz. Nat. History, 1860, p. 163—169, V.

Habitat in *Euphorbia canariensis*.

Patria: Teneriffa, Gomera.

Crypturgus hispidulus Thoms.

Thomson C. G.: Opuscula Entomologica III, 1870, p. 338; Rev. d'Entomologie (Caen) IV, 1886, p. 327; Eggers H.: Entomolog. Blätter 1914, 10, p. 298. Kleine (11), Karpiński (10) p. 28, Korotněv (12) p. 107—108, Nunberg (18a) p. 104, Fleischer A.: Přehled brouků etc., Brno 1937, p. 451, Heyrovský (8) p. 171, Horion (9) p. 350, Pfeffer (18) 470—474, (18b), (18d) p. 17, Roubal (23a), p. 262, (23) p. 18, Luigioni (14) p. 996, Porta (20) p. 355, Pjatnitskij (19) p. 19, Hagedorn (6) p. 74, (6a) p. 36, Reitter (22) p. 287, (22a) p. 64, (220) pag. 710, (22b) p. 61, Saalas (24) p. 68—69, (24a)

³⁾ Názvy prací a časopisů citovány jsou podle díla R. Kleine: Die Gesamtliteratur der Borkenkäfer (Ipidae und Platypodidae) bis einschl. 1938, Stettin. Ent. Zeitung. 100, 1939.

p. 544—548, (24b) p. 256—259, Schaufuss (26) p. 1230, Spessivtseff (28) p. 468, (28a) p. 171, (28b) p. 15, (28c) p. 46, 97, Stark (29a) p. 2—6, (29) p. 25, Tschorbadjjeff (31) p. 165, Zolk (33) p. 24—25, Winkler (32) p. 1637.

Crypturgus pusillus var. *hispidulus*, Trédl (30), p. 11.

Habitat in *Picea excelsa*, *P. obovata*, *Pinus silvestris*, *Larix europaea*.

Patria: Su* (Spessivtseff l. c.), Fe* (Saalas l. c.), Ross.⁴⁾ (Korotněv l. c., Pjatnickij l. c., Stark l. c.), Sib. (Spessivtseff l. c.), Eston. (Zolk l. c.), Pol. (Karpiński l. c., Nunberg l. c.), Germ. (Horion l. c.), Boh.* Mor.* (Heyrovský l. c., Fleischer l. c.), Slov.* (Pfeffer l. c., Roubal l. c.), Roman.* (Pfeffer leg. VII 1922, Transilv. Alp.), It. (Luigioni l. c., Porta l. c.), Bulg.* (Tschorbadjjeff l. c.).

***Crypturgus Maulei* Roub.**

Roubal Jan: K fauně žestokrylych Litvy. Rev. Russe d'entomologie 10, 1910, p. 195—204; Horion (9) p. 350, Eggers H.: Seltene und neue palaearktische Borkenkäfer III, Entomol. Blätter 1922 (18) p. 15, Korotněv (12) p. 108, Nunberg (16a) p. 104, Kleine (11) (11b) p. 140, Reitter (22b) p. 62, Schaufuss (26) p. 1230, Spessivtseff (28c) p. 46, 97, (28) p. 469, Winkler (32) p. 1637. Scholz: Entom. Blätter 1922, 10, p. 139—140, 1925, 21, p. 143—144; Weber: Entomol. Blätter 1938, 34, p. 338—339.

Habitat in *Picea excelsa*.

Patria: Lith. (Roubal l. c.), Germ. (Eggers l. c., Horion l. c.), Pol. (Nunberg l. c.), Su.* (leg. Pfeffer, Särna VII, 1926), Ross., Sib. (Eggers l. c., Spessivtseff l. c.).

***Crypturgus cribrellus* Rtt.**

Reitter E.: (22a) p. 64, (22b) p. 62, (22c) p. 710, Hagedorn (6) p. 74, (6a) p. 36, Kleine (11, 11a, 11b) p. 140, Luigioni (14) p. 996, Peyerimhoff (16) p. 367, (16a) p. 253, Porta (20) p. 355, Schaufuss (26) p. 1230, Winkler (32), p. 1637, Trédl (30) p. 12. Eggers H.: Zur Verbreitung und Lebensweise einiger europäischer Borkenkäfer. Naturw. Zeitschr. f. Land- u. Forstwirtschaft. 4, 1906, p. 289.

Habitat in *Pinus halepensis*, *Pin. pinaster*.

Patria: Dalm.* Ga. m. (Langhoffer — 13 — p. 11, Csiki — 3, C.* (Saint Claire Deville — 25 — p. 471), It. (Luigioni l. c., Porta l. c.), Alg.* (Peyerimhoff l. c.), Crim (Spessivtseff — 28c — p. 97).

***Crypturgus pusillus* Gyll.**

Bostrichus pusillus, Gyllenhal: Insecta Suecica III, 1813, p. 371, Hartig: Conversat. Lexikon 1834, p. 110.

Bostr. aphodiodes Villa, Coleop. Europ. Dupl. Suppl. 1833, p. 36.

Crypturgus pusillus Erichson, Arch. f. Naturgesch. II, 1836, I, p. 60, etc.

Habitat in *Picea excelsa*, *P. obovata*, *P. jezoensis*, *Larix europaea*, *Abies alba*, *Pinus pinaster*, *P. halepensis*, *P. montana*, *P. peuce*, *P. leucodermis*, *P. strobus*, *P. pinea*, *P. nigra*, *P. silvestris*.

Patria: Germ., Dan., Br., Lith., Sil., Serb., Holl. Belg., Helv., Bosn., Pyr., Jap. (Trédl — 30 — p. 12), Ga. (Barthe — 2 — p. 289), Boh.* Mor.*

⁴⁾ Abbrev. patriae secundum Catalog. Coleopter. Winkler, Wien 1932, notatae sunt.

* Specimina in collectione mea et in coll. Mus. Pragaе conservantur.

(Heyrovský — 8 — p. 171, Pfeffer — 18 — p. 171, 18d — p. 17), Slov.* (Pfeffer — 18 — p. 470—474, 18c — p. 255, 18d — p. 17, Roubal — 23 a — p. 262), Hu. (Csiki — 3), Pol. (Karpiński — 10 — p. 28, Nunberg — 16 — p. 4), Rom., (Marcu — 15 — p. 4), Croat. (Langhoffer — 13 — p. 11, Csiki — 3), Ross. (Pjatnitskij — 19 — p. 19, Spessivtseff — 28c — p. 46, 97, Korotněv — 12 — p. 107, 108), Fe. (Saalas — 24 — p. 68—69, 24a — p. 241—244, 24b — p. 259—262), Stark — 29 — p. 25), Cauc. (Spessivtseff l. c.), Est. (Zolk — 33 — p. 24—25), Su.* (Spessivtseff — 28 — p. 468, 28a — p. 171, 28b — p. 15), Bulg.* (Tschorbadjijeff — 31 — p. 165), It., (Porta — 20 — p. 355, Luigioni — 14 — p. 996), Tun. (Peyerimhoff — 17 — p. 367).

Crypturgus danicus Egg.

Eggers H.: Zur palaearktischen Borkenkäferfauna II, Entomologische Mitteilungen 18, 1922, p. 80—81: »Gehört in die pusillus-Gruppe. Schmal, flach, leicht metallisch glänzend, graubraun, äusserst fein und kurz auf Zwischenräumen und Punktreihen behaart. Kopf flach gewölbt, äusserst fein und dicht punktiert. Halsschild beim ♀ etwa $\frac{1}{4}$ länger als breit, eiförmig, nach vorne verschmälert, grösste Breite im Basaldrittel, Hinterecken stark gerundet. Das ♂ hat ein schmäleres Halsschild, das fast um die Hälfte länger als breit ist. Oberseite flach gewölbt, fein gerunzelt und ziemlich dicht aber äusserst fein und flach punktiert, sodass die Punkte nicht wie bei den anderen Arten deutlich eingestochen erscheinen. Sehr fein und kurz abstehend behaart, in Seitenansicht mit guter Lupe deutlich zu unterscheiden. Flügeldecken beim ♀ ebenso breit und mehr als doppelt so wie Halsschild, beim ♂ doppelt so lang und wesentlich breiter; parallelseitig bis zum letzten Drittel, dann langsam verschmälert und gut abgerundet. Oben ziemlich flach; leicht runzelig in der vorderen Hälfte; Punktreihen vorne etwas stärker, hinten sehr fein punktiert, die Nahtreihe ist kaum merklich stärker punktiert und nicht stärker eingedrückt; alle Punkte flach. Zwischenräume ziemlich schmal, flach und äusserst fein, kaum sichtbar punktiert. Zwischenräume und Punktreihen gleichmässig, ziemlich dicht aber äusserst fein mit kurzen, abstehenden Härchen besetzt, die mit Lupe, besonders in Seitenansicht deutlich zu erkennen sind. Länge: 1 mm.«

Kleine (11b) p. 140.

Habitat in *Picea excelsa* (Eggers l. c., Kleine l. c.) et in *Larix europaea* (leg. Pfeffer).

Patria: Dann. (Eggers l. c.), Mor.* bor. (leg. Pfeffer VII, 1936).

Crypturgus parallelocollis Eichh.

Crypturgus pusillus var. *parallelocollis* Eichhoff (4) p. 165.

Crypturgus Gaunersdorferi Reitter, Deutsche entomol. Zeitschr. 29, 1885, p. 390, (22a) p. 64, (22b) p. 61, (22c) p. 710, Hagedorn (6) p. 74, (6a) p. 36, Kleine (11, 11a, 11b) p. 140, Trédl (30) p. 11.

Crypturgus parallelocollis, Eggers H.: Bemerkungen zu Reitters Borkenkäferbestimmungstabellen, Entomol. Blätter 1914, 10, p. 296—297; Seltene und neue palaearktische Borkenkäfer, Entom. Blätter 1922, 18, p. 118, Schau-fuss (26) p. 1230, Winkler (32) p. 1637.

Habitat in *Abies cephalonica* (Reitter l. c., Pfeffer leg. 1936). Trédl et Kleine l. c. false *Pinus halepensis* commemoraverunt.

Patria: Gr.* (Specimina e Bulgaria, Pfeffer A.: Beitrag zur Ipidenfauna Bulgariens, Mitteil. Naturw. Institut in Sofia 1936, p. 89—90 — commemorata ad *Crypt. cylindricollis* Egg. pertinent. Specimina e Cilicia, Sahlberg J.: Coleoptera mediterranea orientalia, Helsingfors 1913, p. 230 dtto).

***Crypturgus cylindricollis* Egg. (Apfelbeck i. l.)**

Eggers (5) p. 37, »Ein Verwandter des *Cr. parallellocollis* Eichh. jedoch wesentlich grösser; der schmale Halsschild des ♂ auffallend lang. Länglich, flach gebaut, stark glänzend, pechschwarz mit brauner Fühlerkeule, Schienen und Tarsen; Behaarung kaum sichtbar. Kopf flach gewölbt, äusserst fein punktulierte, fein absteigend behaarte. Halsschild ♂ schmal, um die Hälfte länger als breit, seitlich fast gerade, nach vorn gleichmässig verschmälert und vorne abgerundet; beim ♀ höchstens um ein Viertel länger als breit, elliptisch geformt, mit der grössten Breite in der Mitte und flacher gewölbt als beim ♂. Oberseite ziemlich weitläufig, aber deutlich punktulierte, mit punktfreier, feiner, nicht erhabener Mittellinie, sehr fein, weitläufig und kurz behaarte. Flügeldecken breiter und in beiden Geschlechtern fast doppelt so lang wie der Halsschild, parallel bis zu zwei Drittel der Länge, dann hinten kräftig abgerundet. Oberseite flach. Reihenpunkte gross und etwa um ihren Durchmesser voneinander getrennt, die erste Reihe neben der Naht in der vorderen Hälfte deutlich vertieft. Zwischenräume flach, ebenso breit wie Punktreihen, unpunktuliert, einreihige Behaarung nur mit scharfer Lupe erkennbar und sehr kurz. Länge: 1,0—1,22 mm.«

Schimitschek (27) p. 106 (27a) p. 305, 312.

Habitat in *Picea orientalis* et in *Pinus nigra*.

Patria: Dalm. (leg. Apfelbeck), Bulg.* mer. (leg. Pfeffer VI, 1929), Gr., As. m. (leg. Schimitschek).

***Crypturgus mediterraneus* Eichh.**

Eichhoff W.: Petit nouvel. entomol. 1869, Nr. 11.; Berliner entomol. Zeitschr. 1871, 15, p. 139, (4) p. 168, (4a) p. 81. »Elongatus, cylindricus, nigropiceus, subnitidus, antennis tarsisque testaceis; thorace subelongato, lateribus rectis, parallelis, supra minus dense, subtilissime punctato; elytris fortiter punctatostriatis, punctis valde dilatatis, interstitiis angustis elevatis, subtilissime uniseriatim punctulatis. Long. 1.4 mm.«

Barbey (1) p. 245—246; Naturwissenschaftl. Zeitschr. f. Land- und Forstwirtschaft 1906, 4, p. 217, Eggers (5a), p. 134—135, Hagedorn (6a) p. 36, Porta (20) p. 355, Puton (21), Reitter (partim) (22a) p. 65, (22b) p. 63, Winkler (32) p. 1637.

Habitat in *Pinus halepensis*, *Pin. pinaster*.

Patria: It.* (Eggers l. c.), Dalm.* (Coll. Pfeffer), Ga. m.* (Eggers l. c., Pfeffer leg.), Sa., Port. (Eggers l. c.), Gr.* (leg. Pfeffer), Cauc.* (Coll. Pfeffer).

***Crypturgus numidicus* Ferr.**

Ferrari J. A.: Die forst- und baumzuchtschädlichen Borkenkäfer, Wien 1867, p. 6, »Subcylindricus, nigro-piceus, subnitidulus, tenuissime pallide-setulosus, antennis pedibusque parum dilutioribus. Caput deflexum opacum omnino ruguloso-punctatum, fronte pilosula. Prothorax fere semiellipticus, latitudine parum longior, antice tenuiter subruguloso-granulatus, postice ultra

medium aequaliter confertim punctulatus. Elytra prothorace circa dimidio longiora, eo vix latiora, lateraliter parallela, postice aequaliter junctim rotundata, ibique supra modice rotundatim regulariter declivia, sat fortiter et profunde punctatostriata, punctis striarum inter se approximatis, interstitiis pilis setiformibus, minutis, depressis, canis, seriatim, postice multo densioribus et paulo longioribus (in speciminibus indetritis) instructis. Antennae pedesque parum dilutiores. L. 1.5 mm. Patria: Algeria.«

Hagedorn (6) p. 74, (6a) p. 36, M. de la Escalera: Ipidos-Scolytidos-observados de la peninsula Iberica etc. Bullet. de la Soc. Espan. Nat. 1919, 19, p. 106; Eggers H.: Sardische Borkenkäfer, Entomol. Blätter 1912, p. 29, (5a) p. 133, Reitter (partim) (22a) p. 65, (22b) p. 63, Henschel (7) p. 162, Kleine (11, 11a, 11b) p. 140, Korotněv (12) p. 107—108, Luigioni (14) p. 996, Porta (20) p. 355, Barthe (2) p. 189, Langhoffer (13) p. 11, Cziki (3), Peyerimhoff (17) p. 367, (17a) p. 253, Saint Claire Deville (25) p. 71, Schaufuss (26) p. 1230, Spessivtseff (28) p. 97, Trédal (30) p. 11, Winkler (32) p. 1637.

Crypturgus cinereus var. *numidicus*, Eichhoff (4) p. 167, (42) p. 78—79.

Habitat in Pinus halepensis, Pin. pinaster, Pin. pithusa, Pin. leucodermis.

Patria: Alg.* (Ferrari l. c., leg. Mañan, leg. Pfeffer), Hispan.* (M. de la Escalera l. c.).

Specimina e Ga. m. (Barthe l. c.), It., C. (Porta l. c., Saint. Claire Deville l. c., Csiki l. c., Kleine l. c.), Sa. (Eggers l. c.), Cauc. (Spessivtseff l. c.) commemorato, verisimiliter ad *Cr. mediterraneus* Eichh., *Cr. abbreviatus* Egg. pertinent.

***Crypturgus abbreviatus* Egg.**

Crypturgus numidicus var. *abbreviatus*, Eggers H.: Beiträge zur Kenntnis der Borkenkäfer, Entomol. Blätter 1911, 7, p. 122.

Crypturgus brevipennis, Reitter (6b) p. 63, Kleine (11b) p. 140, Porta (20) partim. p. 355, Winkler (32) p. 1637, Schaufuss (26) p. 1230.

Habitat in Pinus halepensis.

Patria: Gr.* Herc., As. m. (Schimitschek — 27a — p. 306, 320).

***Crypturgus tuberosus* Nijj.**

Niisima Y.: Journ. Fac. Agric. Hokkaido 1909.

Kleine (11b) p. 140, Winkler (32) p. 1637.

Koichi Tanamuki: On the bark beetles Fauna of Dying Spruce in Southern Saghalien. Report of the Saghalien Central Station 1933, p. 6.

Habitat in Picea jezoensis Egg., Kleine l. c. commemoravit Pinus pumilio, Picea glehnii, P. ajanensis.

Patria: Jap., Ussuri* (Coll. Stark, Coll. Pfeffer).

***Crypturgus Apfelbecki* Egg.**

Eggers (5) p. 36—37, »Ein naher Verwandter des *Cr. cinereus* Herbst mit mattem sehr fein und dicht punktiertem Halsschild, tiefen, kräftigen, dichtgestellten Reihenpunkten und schmalen Zwischenräumen auf den Flügeldecken, ♂ und ♀ gleich gross und breit. Zylindrisch, pechschwarz mit pech-

braunen Fühlern und Tarsen, schwach glänzend. Kopf breit gewölbt, matt, äusserst fein punktulierte, über dem Mund grau behaart, Halsschild mit abgerundeten Hinterecken, beim ♂ um ein Drittel länger als breit, fein hautartig genetzt und fein aber deutlich punktiert, seitlich wenig ausgebogen und langsam verschmälert, vorn breit abgerundet; beim ♀ wenig länger als breit, seitlich etwas mehr gerundet und vorn mehr verschmälert, kurz, eiförmig; äusserst fein und kurz, kaum sichtbar behaart. Flügeldecken gleich breit und fast doppelt so lang wie das Halsschild, ♂ also im ganzen etwas länger als ♀. Seitlich parallel bis zum letzten Drittel, dann eiförmig gerundet. Die Punktreihen vertieft mit kräftigen, dicht gestellten, ziemlich runden, tiefen Punkten; Zwischenräume schmal, leicht gewölbt, fein und weitläufiger als die Reihen punktiert. Reihen und Zwischenräume sehr fein und kurz einreihig behaart, auf dem Absturz länger und dichter. Länge 1.2—1.4 mm.◀.

Schimitschek (27) p. 105—106, (27a) p. 305, 312.

Crypturgus pinorum Apfelbeck in lit.

Habitat in *Pinus nigra*, *Picea orientalis*.

Patria: Car.* m. (Eggers l. c., Bled - leg. Heyrovský, VII, 1924), Dalm.* (leg. Roubal), Herc. (Eggers l. c.), As. m.* (Eggers l. c., Schimitschek l. c.).

***Crypturgus dubius* Eichh. (mihi ignotus).**

Eichhoff W.: Zwei neue deutsche Tomicus-Arten, Berlin, entomol. Zeitschr. 1871, p. 138—139, (4) p. 168, (4a) p. 82. »Subelongatus, cylindricus, nigro-piceus, subglaber, subnitidus, antennis pedibusque testaceis; thorace latitudine longiore basi truncato, lateribus ultra medium rectis, parallelis, dorso minus dense subtiliter punctato; elytris late crenato-striatis, interstitiis planiusculis, subgranulatis. Long. 1.5 mm.◀

Barthe (1) p. 189, Henschel (7) p. 161—162, Reitter (22b), p. 63, (22c) p. 710, Schaufuss (26) p. 1230.

Biologia ignota.

Patria: Pyr. (Eichhoff l. c.), Ga. m. (Barthe l. c.)

***Crypturgus cinereus* Hrbst.**

Bostrichus cinereus, Herbst: Käfer V., 1793, p. 116.

Bostrichus minutus, Duftschmidt, Fauna Austriaca, III, 1808, p. 95.

Hylesinus tenerimus, Sahlberg, Insecta Fenn. II, 1839, p. 140.

Crypturgus cinereus, Bach: Käfer II, 1854, p. 137 etc.

(*Crypturgus tenerimus* var. *terminatus* Sahlb., sec. Saalas nomen nudum est.)

Habitat in *Pinus silvestris*, *Picea excelsa*, *Pinus nigra*, *P. uncinata*, *P. leucodermis* (?), *P. halepensis* (?), *P. pinaster* (?), *P. strobus*, *Abies alba* (?), *Picea omorica* (Gradoevič M.: Les ennemis de *Picea omorica* Panč., Compte rendu du V. Congrès Intern. d'Entomologie. Paris 1932—1933).

Patria: Germ.* Dan., Tr. (Trédl — 30 — p. 12), Ga. (Barthe — 2 — p. 189), Boh.* Mor.* (Heyrovský — 8 — p. 171, Pfeffer — 18 — p. 470—474, 18d — p. 17), Slov.* (Pfeffer l. c. — 18c — p. 255, Roubal — 23a — p. 262), Hu (Csiki — 3), Pol. (Nunberg — 16 — p. 104, 105, Karpiński — 10 — p. 28), Rom. (Marcu — 15 — p. 4), Ross. (Pjatnitskij — 19 — p. 19, Spesivtseff — 28c — p. 44, 45, 97, Korotněv — 12 — p. 107), Fe.* (Saalas — 24 p. 68—69, 24a — 549—552, 24b — p. 262—265), Sib. (Stark — 29b —

p. 546), Su.* (Spessivtseff — 28 — p. 468, 28a — p. 170, 171), Est. (Zolk — 32 — p. 25), Croat., Dalm. (Langhoffer — 13 — p. 11, Csiki — 3), Specimina e Dalm., Alg., Bosn., Herc., (Trédl — 30 — p. 12), It., C. (Luigioni — 14 — p. 996, Porta — 20 — p. 355), Bulg. (Tschorbadjijeff — 31 — p. 165) commemorata, verisimiliter ad *Cr. Apfelbecki* Egg. et *Cr. corsicus* Egg. pertinent.

Crypturgus corsicus Egg.

Eggers (5) p. 135. »Flach, parallelseitig, langgebaut, schwarzbraun, auffallend wenig glänzend, besonders das Halsschild ganz matt. Kopf ganz matt, sehr fein punktiert. Halsschild beim ♂ wesentlich, beim ♀ kaum länger als breit, mit fast geraden, kaum abgestutzten Hinterecken, bis zur Mitte parallel, dann gleichmässig gerundet verschmälert; flach gebaut, fein hautartig genetzt, fast ganz matt, mit dichter, äusserst feiner und flacher Punktierung, Mittellinie kaum angedeutet, Flügeldecken beim ♂ kaum, beim ♀ nicht breiter als das Halsschild und in beiden Geschlechtern fast doppelt so lang als dieses, bis hinter die Mitte parallelseitig, dann langsam verschmälert abgerundet, oben flach gewölbt; Punktreihen mit breiten Punkten dicht, aber nicht sehr tief punktiert. Zwischenräume schmal, runzelig, daher mattglänzend erscheinend; Punktreihen werden hinter der Basis flach und undeutlich in den gerunzelten Flügeldecken. Punktreihen äusserst fein anliegend, Zwischenräume etwas länger deutlich gereiht behaart. ♀ am Absturz dichter, aber nicht länger behaart. Länge 1.1—1.3 mm.«

Porta (20) p. 355, Luigioni (14) p. 996, Winkler (32) p. 1637.

Habitat in *Pinus nigra* poiretiana.

Patria: C.* (Eggers l. c., Vizzavona V. 1928, leg. Pfeffer).

Crypturgus atticus Egg.

Eggers H.: Beiträge zur Kenntnis der Borkenkäfer, Entomol. Blätter 1911, 7, p. 120, Kleine (11, 11a, 11b), Reitter (22b) p. 63—64, Schaufuss (26) p. 1230, Winkler (32) p. 1637.

Habitat in *Pinus halepensis*.

Patria Gr.* (Diakophito, Morea bor., leg. Pfeffer IV, 1936).

Crypturgus cedri Eichh.

Eichhoff W.: Neue südeuropäische Borkenkäfer, Berlin. entom. Zeitschr. 1867, p. 403; (4a) p. 80—81: »Minutissimus, elongatus, cylindricus, subnitidus, antennis tarsisque testaceis; thorace oblongo, parallelo, dorso leviter convexo, parcius subtilissime punctato; elytris punctato-striatis, punctis subdilatatis, interstitiis sublaevibus. Long. 1 mm.«

Hagedorn (6) p. 74, (6a) p. 35, Kleine (11b) p. 140, Peyerimhoff (17) p. 363, (17a) p. 252, Annales de la Société entomol. de France 1911, p. 314, Pfeffer A.: Die Borkenkäfer und ihre Standpflanzen, Zeitschr. für angew. Entomologie 22 (1935), p. 158—159, Puton (21), Winkler (32) p. 1637.

Habitat in *Cedrus atlantica*.

Patria: Alg.*

Crypturgus suberibrosus Egg.

Eggers H.: Zur palaearktischen Borkenkäferfauna I., Entomol. Blätter 1933, 29, p. 5, »In Form, Grösse und Farbe dem *Cr. cinereus* Herbst. sehr

ähnlich und bisher mit diesem verwechselt. Pechbraun, mit etwas helleren Flügeldecken, Beinen und Fühlern, fast matt, sehr fein und kurz behaart, schwach skulptiert. Kopf breit, flach gewölbt, matt, äusserst fein punktulierte. Halsschild breit, flach gewölbt, kaum länger als breit, kurz eiförmig, ganz matt, hautartig fein genetzt, sehr fein, aber deutlich und ziemlich weitläufig punktulierte mit unpunktierter, nicht erhabener matter Mittellinie; äusserst fein, kurz und weitläufig behaart. Flügeldecken kaum breiter und gut doppelt so lang wie Halsschild, parallelseitig bis zum letzten Viertel, dann ziemlich breit abgerundet. In der Quere mässig gewölbt, in der Länge eben und hinten stark gewölbt. Punktreihen nicht vertieft, tragen ganz flache, grosse, runde Punkte und eine feine Haarreihe. Zwischenräume auch ganz flach, fein hautartig gerunzelt, sehr fein punktulierte und ebenfalls wie die Punktreihen äusserst fein und kurz behaart. Am Absturz trägt das ♀ einen dichten und ziemlich langen Haarschopf von gelblicher Farbe. Länge 1.1—1.2 mm.«

Horion (9) p. 350 (false *subcribosus* Egg), Roubal (23a) p. 262; Sur quelques Coleoptères recement élevé sur des branches mortes, Miscellen, entomol. 1936, 37, p. 70.

Habitat in *Picea excelsa* (leg. A. Pfeffer), *Abies alba* (Roubal l. c.).

Patria: Styria (Eggers l. c.), Hamburg (Eggers l. c.), Slov.* (Roubal l. c., leg. Pfeffer), Fenn., Bosn., Ross., Sib., Uss. (Eggers l. c.).

Crypturgus (?) Barbeyi Strohm.

Strohmayer H.: Zwei neue Borkenkäfer aus Spanien. Entomol. Blätter, 1929, 25, p. 181—182. »Gestalt schmal zylindrisch. Farbe dunkelbraun. Glanz durch die Sculptur etwas gedämpft. Halsschild sehr wenig länger als breit und schmaler als die Flügeldecken. Auf sehr schwach hautartig genetzten Grunde grob und dicht punktiert. Der Vorderrand des Halsschildes und die Mitte seiner vorderen Hälfte mit winzigen, nur bei stärkerer Vergrösserung bemerkbaren Körnchen besetzt. Die ganze Fläche des Halsschildes dünn gelb behaart. Flügeldecken nicht ganz doppelt so lang als breit, mit groben Punktreihen, von denen nur die beiden neben der Naht, besonders nach hinten und auf dem Absturze, etwas furchenartig vertieft sind. Zwischen den Punktreihen weitläufige gelbe Haarreihen. Die Punkte der Flügeldecken ebenso wie die des Halsschildes rund und nur wenig grösser als die des letzteren. Fühler und Beine gelb. Die Abdominalsegmente an der Unterseite grob punktiert und dünn gelb behaart. Von *numidicus* Ferr. besonders durch die nicht furchenartig vertieften Punktreihen unterschieden. Länge 1.5 mm. Länge des Halsschildes 0.5 mm, Breite desselben 0.47 mm, Länge der Flügeldecken 0.94 mm, Breite derselben 0.5 mm.«

Kleine (11b) p. 140, Winkler p. 1637.

Habitat in ramusculis *Abietis pinsapo* in Spania merid.

Bibliographia :

1. Barbey A.: *Traité d'entomologie forestière*. Paris 1925.
2. Barthe E.: *Catalogue coleopterorum galliae et corsicae*. Narbonne 1896.
3. Csiki E.: *Magyorzag szü-felek. Rovartani lapok*, XIII-XVI, 1906—1909.
4. Eichhoff W.: *Die europäischen Borkenkäfer*. Berlin 1881. — 4a. *Ratio, emendatio, eorum Tomicinorum*, Liege 1878.
5. Eggers H.: *Zur palaearktischen Borkenkäferfauna VII*, *Centralblatt ges. Forstwesen* 1940, p. 36—37; — 5a *Seltene und palaearktische Borkenkäfer*, *Ent. Blätter* 1923, 19, p. 133—139.

6. Hagedorn M.: *Ipidae* (Genera Insectorum), Bruxelles 1910 — 6a. *Coleopter. Catal. Pars. Ipidae*, Berlin 1910.
7. Henschel W.: *Die schädlichen Forst- und Obstbauminsekten*, Berlin 1895.
8. Heyrovský L.: *Přehled českých kůrovců*. (Catalog des Ipides des Bohême). *Lesnická Práce* 1924, p. 169—176.
9. Horion Ad.: *Nachtrag zu Fauna germanica »Käfer«* Krefeld 1935.
10. Karpiński J.: *Fauna kornikow puszczy Białowieskiej na tle występujących w puszczy typów drzewostanów*, (Bostryches de la Forêt de Białowieża au point de vue de la typologie des peuplements. Warszawa 1933).
11. Kleine R.: *Die europäischen Borkenkäfer und ihre Nahrungspflanzen in statistisch-biologischer Beleuchtung*. Berlin. ent. Zeit. 1908, p. 213—232. — 11a. *Die geographische Verbreitung der Ipiden*. Ent. Blätter 1912, 1913. — 11 b. *Die Borkenkäfer und ihre Standpflanzen*. Zeitschr. angew. Entomologie XXI, 1934/35, p. 123 bis 181, 597—646.
12. Koroťněv N. J.: *Koroedi*. Moskva 1926.
13. Langhoffer A. U.: *Podkornjaci Hrvatske*. (Scolytidae Croatiae), Šumarski List 1915, p. 53—75. Ent. Blätter 1915, S. 159.
14. Luigioni A.: *Coleotteri d'Italia*. Mem. Pont. Acc. Scienc. Roma 1929.
15. Marcu O.: *Die Ipididenfauna von Rumänien*. Bull. sect. Sc. Acad. Rouman. Tome XVI, 1933, p. 54—61.
16. Nunberg M.: *Rozsidlenie geograficzne Scolytoidea na zemiach Polski*. (Die geographische Verbreitung der Scolytiden Polens). Sprav. kom. Fizjogr. Polsk. Akad. 1928, LXIII, p. 83—123. — 16a. *Klucz do oznaczenia ważniejszych szkodliwych owadów lesnych*. Warszawa 1935.
17. Peyerimhoff R. de: *Les Coleoptères attachés aux conifères de l'Afrique*. Ann. Soc. Ent. France 1933, p. 359—408.
18. Pfeffer A.: *Pokus o zoogeografickou studii ze Slovenska*. *Lesnická Práce* 1924, p. 470—474. — 18a. *Kůrovci nejzápadnějšího Slovenska*. (Die Borkenkäfer der westlichen Slowakei). *Lesnická Práce* 1928, p. 15—24. — 18b. *Zoogeographische Verbreitung der Borkenkäfer in der ehem. Tschechoslowakischen Republik*. Verh. deutsch. Ges. angew. Entom. der 8 Mitgliebersamml. in Roztock 1930, p. 72—76; *Anzeiger für Schädlingkunde* 1930, p. 119—120. — 18c. *Kůrovci ve Vysokých Tatrách*. Les bostryches dans les forêts de la Haute Tatra. *Lesnická Práce* 1932, p. 246—268. — 18d. *Seznam brouků... Ipidae*, (Catalogus coleopterorum..., pars Ipidae) Praha 1932.
19. Pjatnitskij G. K.: *Matěriali k poznaniu koroedov jelinkov Poženskovo ujezda Jaroslavskoj guberniji*. (Material to the study of the bark beetles of the spruce forests of the Poshenskoje district, government of Jaroslavl. *Zaštita rastěnij* 1930, p. 595—629.
20. Porta A.: *Fauna italica V*. Piacenza 1932.
21. Puton: *Biologie von Crypturgus cedri Eichh und mediteraneus Eichh*. Petit nouvel entomol. 1899, Nr. 11.
22. Reitter E.: *Fauna Germanica V.*, Stuttgart 1916. — 22a. *Bestimmungstabellen der Borkenkäfer aus Europa und den angrenzenden Ländern*. Ed. I, 1894. — 22b. *ditto ed. II*, 1913. — 22c. Reitter E., Hyden, Weise: *Catalogus coleopterorum Europae, Caucassi et Armeniae Rossicae*, Berlin, Paskau, Caen, 1906.
23. Roubal J.: *Fragmente zur Koleopterenfaunistik des Balkanischen Festlandes*. Entomol. Anzeiger 1931, p. 454—455, 1932, p. 18. — 23a. *Katalog Coleopter (brouků) Slovenska a východních Karpat*. Katalog der Coleopteren der Slowakei und der Ost. Karpathen, III. Praha 1941.
24. Saalas U.: *Über die Verbreitung der Borkenkäfer (Ipidae) in Finnland*. Verh. deutsch. Ges. f. ang. Entomol. Mitgliedversamml. Roztock 1930, p. 65—71; *Anzeiger f. Schädlingk.* 1930, p. 118—119. — 24a. *Die Fichtenkäfer Finnlands*, Helsinki 1923. — 24b. *Kaarnakuoriasista*, Helsinki 1919.
25. Saint Claire Deville: *Catalogue critique des coleoptères de la Corse*.
26. Schaufuss C.: *Calvers, Käferbuch*, Stuttgart 1916.
27. Schimitschek E.: *Die Massenvermehrung des Ips sexdentatus Börn. im Gebiete der orientalischen Fichte etc.* Zeitschr. f. angew. Entomol. XXVI, S. 545—588, XXVII, S. 84—113. — 27a. *Die forstentomologischen Zonen der Türkei* Zeitschr. f. angew. Entomol. 28, 1941, S. 303—323.

28. Spessivtseff P.: Bestämningstabell över Svenska Barkborrar. Meddeland. fran Statens Skogsförsöksanst. 1922, p. 463—492. — 28a. Svensk Insektenfauna-Scolytidae. Upsala 1925. — 28b. Barkborrerfaunan a Siljansförsökspark i Dalarna. Skogsförsöksanst. Excursions Ledare 1925. — 28c. Opređitel Koroedov. Moskva 1931.
 29. Stark V. N.: Koroedi Chibinskovo Massiva. (Barkbeetles of the forest at Chibiny, Lapland). Zaštita rastěnij 1930, p. 12—28. — 29a. Obrazovanie koroednych grupirovok v zavismosti ot polnoty nasažděniya. (On the formation of Bark-beetles associations under the influence of the density forest.). Zaštita rastěnij 1929, VI, 10, p. 2—6. — 29b. Matěriali k fauně koroedov (Ipidae, Coleoptera) Jakutii. (Beiträge zur Kenntnis der Borkenkäfer Jakutiens.). Annuaire Musée Zool. Akademie Sc., 1931, XXXII, p. 541—558.
 30. Trědl R.: Nahrungspflanzen und Verbreitungsgebiete der Borkenkäfer Europas. Entomol. Blätter 1907.
 31. Tschorbadjijeff T.: Prinosa keme izučevaně koroeditě, Ipidae, (Coleoptera, Insecta) v Bulgarii. (Beitrag zur Kenntnis der Borkenkäfer Bulgariens). Spissanie na Bulg. Akad. na Naukitě. 1929, p. 146—186.
 32. Winkler A.: Catalogus coleopterorum regionis palaearticae. Wien 1932.
 33. Zolk K.: Kodumsa ürasklased (Ipidae). (Die Borkenkäfer-Ipidae-Estlands). Mitteilug d. Versuchsanstalt d. angew. Entomol. d. Univ. Tartu. Nro. 14, 1914.
-