

# Fund af humlebillerne *Trichius zonatus* Germar og *Trichius fasciatus* (Linnaeus) i Danmark (Coleoptera, Scarabaeidae)

Ole Martin og Jan Pedersen

Martin, O. & J. Pedersen: Records of *Trichius zonatus* Germar and *Trichius fasciatus* (Linnaeus) in Denmark (Coleoptera, Scarabaeidae).  
Ent. Meddr 70: 41-46. Copenhagen, Denmark, 2002. ISSN 0013-8851.

Numerous specimens of *Trichius zonatus* Germar were observed or collected in June and July 2001 in a locality, Rødbyhavn at the southcoast of the island of Lolland in the southern part of Denmark. It is obvious that the species has a rather big population here, and therefore it is now considered as a part of the Danish fauna. The habitat is a very dry and warm clearing-area (an earlier, now closed, railway-terrain) with many herbaceous plants. Most of the beetles were found while they visited flowers, especially roses and marguerites. The larva which develops in wood, has still not been found in Denmark, but it is likely that it lives in the old rotten railway-sleepers. Besides the actual findings, *Trichius zonatus* has been recorded twice in Denmark: First time in southern Jutland, one specimen on a car in the town Fredericia (1972); and second time in central Zealand, one specimen on a flower in a garden in Hvalsø (1998).

*Trichius fasciatus* (Linnaeus) has been recorded three times in Denmark. First time in eastern Jutland, one specimen on a meadow near the town Silkeborg (1910); second time in northern Zealand, one specimen on a flower in the forest Tisvilde Hegn (1950); and last time in central Copenhagen, one specimen on a street-corner (1985). All these findings are considered as occasional, and therefore *Trichius fasciatus* has not got status as a Danish species.

Ole Martin, Zoological Museum, Universitetsparken 15, DK-2100 Copenhagen.  
E-mail: [oomartin@zmuc.ku.dk](mailto:oomartin@zmuc.ku.dk)  
Jan Pedersen, Oxholmsvej 2, II m.f., DK- 4760 Vordingborg.

## Indledning

Det hører efterhånden til de sjældne overraskelser at store og markante billearter findes som nye for den danske fauna. Dette var imidlertid tilfældet da talrige eksemplarer af en humlebille af slægten *Trichius* fandtes på en lokalitet ved Rødbyhavn på Lolland i sommeren 2001. Overraskelsen var især stor, fordi det viste sig at arten var *zonatus* og ikke *fasciatus* som tidligere var fundet i nogle få eksemplarer i Danmark. Det aktuelle fund fik os til at revidere tidligere indsamlede humlebiller i Danmark. Hidtil kendtes ifølge litteraturen kun enkelte *Trichius fasciatus* som mere eller mindre tilfældigt var fundet i Danmark. Denne art har aldrig opnået dansk status, selvom den kunne forventes her i landet, især da den er ret udbredt i Sydsverige.

## Fund af *Trichius zonatus* i Danmark

Ved revideringen af de i alt fem *Trichius* som fandtes i Zoologisk Museums samling af indførte biller til Danmark, kunne det konstateres at et af de eksemplarer, som tidligere var bestemt til *fasciatus*, tilhørte *zonatus*. På etiketten står: Fredericia 9.7.1972 på en bil, leg. Peter Boysen. Det er tvivlsomt om dette eksemplar er dansk. Det er med stor sandsynlighed bragt til byen fra en lokalitet syd for grænsen.

Mere interessant er et eksemplar fundet på en blomst (solhat) i en have ved Hvalsø på Midsjælland 20.8.1998 (Bente Pollas leg.). Dette fund, som ligeledes var bestemt til *fasciatus*, blev betegnet som en „tilfældig tilkommer, vistnok indført med planter fra Sverige“ (Hansen et al., 1999:88). Da det viste sig at være en *zonatus*, blev finderens igen kontaktet i juli 2001, og hun kunne bekræfte at billen var fundet i hendes have, og at der hverken før eller senere var observeret yderligere eksemplarer. Desuden oplyste hun at have fået nogle stauder/jord fra Rødby det pågældende år. Meget tyder derfor på at dette eksemplar er transporteret herfra med plantematerialet.

Dette fører frem til de aktuelle fund i sommeren 2001 fra Rødbyhavn på Lolland. Lokaliteten, som er et nedlagt jernbaneterræn tæt ved den nuværende Rødby Færgeshavn, har de seneste år været besøgt af talrige sommerfuglesamlere, fordi der på dette sted er fundet et par for Danmark nye sommerfuglearter samt en del sjældne arter (Szy-ska, 2001). Det var da også nogle af disse opmærksomme samlere med interesse for biller som opdagede *Trichius zonatus*. Allerede den 25.6. kunne Henning Hendriksen således berette om en humlebille, han havde fået i ketsjeren. Da Uffe Seneca ca. en uge senere fortalte at han havde fanget en humlebille og desuden set nogle i parring, stod det klart at der ikke var tale om nogle „tilfældige“ *fasciatus*. Nordtyske billesamlere hav-



Fig. 1. Humlebilleren *Trichius zonatus* Germar på kurveblomst. Rødbyhavn 5.7.2001. (O. Martin foto).  
*Trichius zonatus* Germar on flower. Rødbyhavn 5.7.2001. (O. Martin photo).

de desuden for år tilbage henledt danske samleres opmærksomhed på *Trichius zonatus*, som var ekspanderende i Nordtyskland, og derfor også kunne forventes i Danmark. I de følgende uger aktiveredes næsten alle danske billesamlere, og især i begyndelsen af juli fandtes arten særdeles talrigt på lokaliteten. Således beretter Jan Pedersen og Sigvald Kristensen at de bl.a. den 2.7. så i sneesevis af humlebiller, heraf flere i parring, på blomster og anden vegetation. Den 5.7. besøgte Ole Martin stedet, men allerede på dette tidspunkt var arten svær at finde. Dog fandtes 4 eksemplarer som i hurtig flugt (næsten som en humlebi) opsøgte blomstrende margueritter (Fig. 1) og rosenbuske. Vejret var de følgende dage meget varmt og tørt hvilket nok har været årsag til stagneringen. Senere på måneden fandtes den imidlertid igen i mindre antal (Palle Jørum, Henning Liljehult, Jan Pedersen og Gunnar Pritzl leg.). Da der er observeret og indsamlet så mange eksemplarer sommeren 2001, må det være indlysende at arten har levet i flere år i Rødbyhavn (hvilket også „Hvalsø/Rødby-fundet“ indikerer). Man kan kun gætte på årsagen til artens forekomst på dette sted som i hvert fald for de nye sommerfuglearters vedkommende har været en forpost for indflyvning sydfra. Det er vel mest sandsynligt at billen, som er en fortrinlig flyver, aktivt er kommet over Østersøen fra Nordtyskland, måske begunstiget af de senere års varme somre.

Om lokaliteten oplyser Poul Szyska, som er den sommerfuglesamler der kender stedet bedst, at arealet har været nogenlunde uforandret i den periode, han har besøgt det siden 1984. Dog er de menneskelige aktiviteter i de seneste år næsten stoppet, hvilket han mener kan forårsage en langsom tilgroning (Szyska in litt. 2001). Derfor har Entomologisk Fagudvalg (EFU) i slutningen af 2001 rettet henvendelse til ejerne af stedet (Banestyrelsen) for at blive orienteret om områdets fremtidige afbenyttelse med henblik på en eventuel beskyttelse eller pleje af denne specielle biotop.

### Biologi og udbredelse for *Trichius zonatus*

Lokaliteten ved Rødbyhavn kan betegnes som et ruderat område på solåben, gruset og stenet bund med en rig urtevegetation. Den voksne bille er pollenæder, og den foretrækker solrige steder for der at opsøge meget forskelligartede blomster som f.eks. margueritter og roser. Larven er mindst to år om sin udvikling, og den lever ifølge Koch (1989:381) i trøsket løvtræ. Vi har flere gange i efteråret 2001 ledt efter larver i de trøskede grene og stammer som ligger på jorden i en lille lund på lokaliteten. Da dette ikke gav resultat, undersøgte vi også en del af de ældste, delvist formuldede, mosbegroede jernbanesveller som nu nærmest ligger skjult af bevoksning i jorden. Heller ikke dette gav udbytte, men vi tror fortsat det er mest sandsynligt at den yngler i svellerne. I en del af svellerne fandtes i øvrigt talrige larver af bolværksbilen, *Nacerdes melanura* (L.) og *Trixagus carinifrons* (Bonn.), hvilket indikerer at den giftige imprægnering af træet ikke længere har virkning. Humlebillelarven forpupper sig i nedbrudt træ i forsommeren, og den færdigudviklede bille kommer frem i slutningen af juni med flyvetid til omkring midten af august.

Artens udbredelse er ifølge Baraud (1992:776) Nordafrika og næsten hele Europa med undtagelse af Balkan. Freude et al. (1969:366) oplyser at arten er ikke sjælden og pletvist udbredt i det nordtyske lavland, men sjælden i de sydvestlige egne hvor også *Trichius fasciatus* kan findes sammen med den tredje europæiske art, *Trichius sexualis* Bedel.

Baraud betegner i øvrigt *zonatus* som et synonym til *rosaceus* (Voet), men p.g.a. den uklare nomenklatoriske status har vi valgt at følge „Die Käfer Mitteleuropas“ anbefalinger (Krell & Fery, 1992:252).

## Fund af *Trichius fasciatus* i Danmark

Af de førnævnte fem humlebiller i Zoologisk Museums samling af indslæbte biller er det således nu kun de tre som kan henføres til *fasciatus*.

Arten nævnes første gang i dansk billelitteratur i „Danmarks Fauna“ (Hansen, 1925) hvor der oplyses om et enkelt, meget afgnedet eksemplar fundet på en eng langs Brassø ved Silkeborg 18.5.1910. Victor Hansen kommenterede igen fundet i sin „Fortegnelse over Danmarks biller“ fra 1964 således: „Selv angivelsens rigtighed forudsat er dette fund ikke tilstrækkeligt til at fastslå, at arten lever og yngler her i landet, idet det ikke vel kan tænkes, at en så stor og iøjnefaldende, blomstersøgende solskinsart skulle være bleven overset; da arten lever i Skåne ville på den anden side dens forekomst her i landet ikke være usandsynlig“.

Det næste fund, som tilsyneladende først blev publiceret af Hansen et al. (1999:88), er ligeledes et enkelt eksemplar fra Tisvilde Hegn i Nordsjælland fra blomstrende mjødurt 5.7.1950 (anonym finder). Hvis dette fund virkelig stammer fra denne lokalitet, kan billen meget vel ved egen hjælp være kommet fra Sverige over Kattegat. Skoven er i forvejen kendt som levested for en del insekter som menes at stamme fra Skandinavien og som her har kunnet etablere sig med faste bestande. Men heller ikke dette enkeltfund har hidtil givet arten dansk status.

Det tredje og sidste fund, som hidtil ikke har været publiceret, stammer fra København hvor et eksemplar fandtes på hjørnet af Store Kongensgade og Dronningens Tværgade 23.7.1985 (Per Svane leg.). I dette tilfælde kan der næppe være tvivl om at billen er indslæbt.

*Trichius fasciatus* betegnes således stadig som ikke-tilhørende den danske fauna, og den er i „Katalog over Danmarks biller“ (Hansen et al., 1996:214) henført til kategorien „tilfældige tilflyvere og indslæbte arter“.

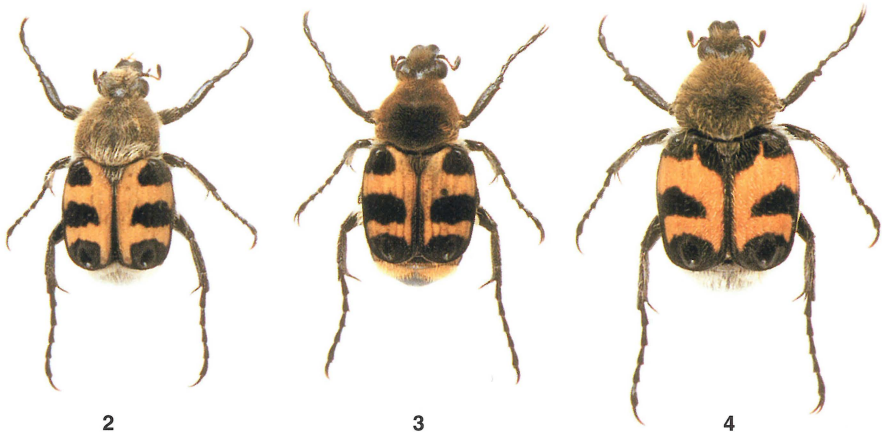


Fig. 2-4. De tre europæiske humlebiller: 2, *Trichius zonatus* Germar, 3, *T. sexualis* (Bedel) og 4, *T. fasciatus* (Linnaeus). Alle hanner. (G. Brovad foto).

*The three European Trichius-species: 2, zonatus Germar, 3, sexualis (Bedel) and 4, fasciatus (Linnaeus). All males. (G. Brovad photo).*

## Biologi og udbredelse for *Trichius fasciatus*

Artens biologi adskiller sig ikke meget fra *zonatus*. Billen findes således især på mange forskellige blomster hvis kronblade og pollen den fortærer. Livscyklus er formentlig den samme med normal flyvetid i juni-juli. Ifølge Palm (1959) er den i Sverige knyttet til nåleskovsområdet, men han nævner samtidig at larven især lever i trøsket løvtræsved, f.eks. i stammer og grene af birk, el og eg som næsten altid ligger på fugtig skovbund.

*Trichius fasciatus* er ifølge Baraud (1992:775) fundet i størstedelen af Europa incl. England og Nordspanien, og i Rusland når den Kaukasus. Freude et al. (1969:365) anser arten for nordpalæarktisk, og nævner at den i Tyskland især findes i bjergområder. I Nordtyskland regnes den for meget sjælden. I Skandinavien er den meget udbredt og ret almindelig fra Skåne i syd til Lapland i nord. Men ifølge Sven G. Nilsson (in litt. 2001) er der ingen kystfund i Sydsverige, og det sydligste fund fra nyere tid er fra Ringsjön ved Höör i Skåne.

## Artskendetegn for de europæiske *Trichius*-arter

Humbleillerne tilhører underfamilien Trichiinae hvis nærmeste danske slægtninge er eremitten, *Osmoderma eremita* (Scop.) og de to *Gnorimus*-arter *nobilis* (L.) og *variabilis* (L.). Samtlige arter er i larve- og puppestadiet afhængige af dødt ved.

Da de tre europæiske arter af humlebiller har stor overfladisk lighed (Fig. 2-4), og derfor ofte findes fejlbestemt i samlingerne, har vi valgt at give nedenstående bestemmelsesnøgle.

1. Melleskinnebenet på yderkanten med en kraftig indkærvning der udadtil er trukket ud i en mere eller mindre kraftig tand (Fig. 5) ..... *fasciatus*  
  
Melleskinnebenet med en normal kraftig skrålister der udadtil ikke er tandformet udtrukket (Fig. 6)
2. Han: Kun næstsidste bugled ved roden med en bred, hvidt eller gulligt behåret, oftest i midten, opløst tværplet. Hun: Pygidium i midten med et mere eller mindre tydeligt indtryk ..... *zonatus*  
  
Han: De 4 første bugled hvert med en bred, hvidt eller gulligt behåret, mod siderne afkortet tværplet. Hun: Pygidium jævnt hvælvet ..... *sexualis*

*Trichius fasciatus* adskilles lettest fra de to øvrige arter ved den i nøglen nævnte karakter, samt ved at hunnens pygidium mod spidsen er ret dybt udrandet og på hver side af denne udrandning svagt tandet. Endvidere har vingedækkernes rod (Fig. 4) næsten altid et sort tværbånd. Artens farvetegning er dog, ligesom hos de to følgende arter, stærkt varierende, og der kan forekomme eksemplarer hvor vingedækkerne er næsten helt sorte, eller det øverste tværbånd er opløst til skulderpletter. Desuden er arten gennemgående lidt større, 11-14 mm.

*Trichius zonatus* og *sexualis* adskilles næsten udelukkende ved de i nøglen nævnte karakterer, dog skal *zonatus* være gennemsnitligt lidt mindre, 9-12 mm. (*sexualis*, 9-13 mm.). Vingedækkerne hos begge arter er uden et sort tværbånd, men næsten altid med sorte skulderpletter. Begge arters hunner har hvidlig skælklædning under de lange gullige hår på siderne og et stykke ind mod midten af pronotum og pygidium.

Der er store individuelle forskelle i vingedækkernes sorte tegning, som enten kan skyldes individuel eller geografisk variation. For alle tre arters vedkommende er der markante forskelle i de hanlige genitalier (Freude et al. 1969:366).

*Trichius sexualis* er ikke konstateret i Danmark eller i Skandinavien. Den er udbredt i Sydøsteuropa, det sydlige Mellemeuropa, og er altså en mere sydlig udbredt art end både *zonatus* og *fasciatus*. Det er derfor tvivlsomt om arten kan forventes her i landet.

Vi ønsker på dette sted at takke følgende personer for deres medvirken til denne artikel.: Bente Pollas (Hvalsø), Henning Hendriksen (Veddinge) og Uffe Seneca (Kalundborg) for meddelelser om fund af *Trichius zonatus*.; Poul Szyska (Gedser) for oplysninger om lokaliteten ved Rødbyhavn; Sven G. Nilsson (Lunds Universitet, Sverige) for oplysninger om *Trichius fasciatus* i Sverige; Geert Brovad (Zoologisk Museum, København) for fremstilling af fotos.

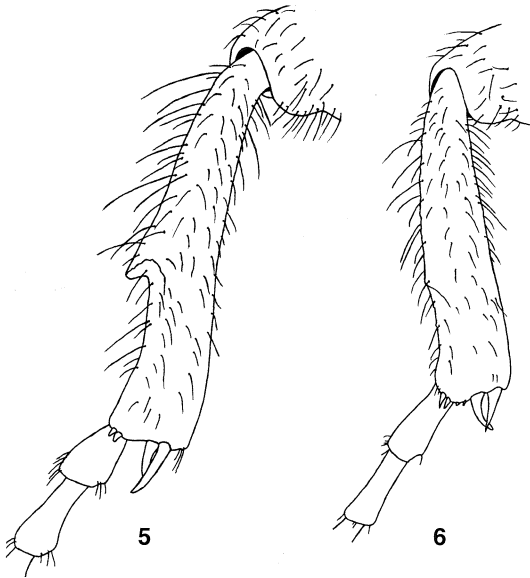


Fig. 5, 6. Mellemskinneben af 5, *Trichius fasciatus* (Linnaeus) og 6, *Trichius zonatus* (Germar). (J. Pedersen del.).

Mid tibia of 5, *Trichius fasciatus* (Linnaeus) and 6, *Trichius zonatus* (Germar). (J. Pedersen del.).

## Litteratur

- Baraud, J., 1992. Coleopteres Scarabaeoidea d'Europe. – *Faune de France* 78, 856 pp. – Lyon.
- Hansen, M., 1996. Katalog over Danmarks biller (Catalogue of the Coleoptera of Denmark). – *Entomologiske Meddelelser* 64: 7-231.
- Hansen, M. et al., 1999. Fund af biller i Danmark, 1998 (Coleoptera). – *Entomologiske Meddelelser* 67: 71-102.
- Hansen, V., 1925. Biller VI. Torbister. (Larverne ved K. Henriksen). – *Danmarks Fauna* 29, 179 pp.
- Hansen, V., 1964. Fortegnelse over Danmarks biller (Coleoptera). – *Entomologiske Meddelelser* 33: 5-506.
- Koch, K., 1989. Scarabaeidae. – *Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie* 2. 382 pp.
- Krell, F.-T. & H. Fery, 1992. Lamellicornia. In A. Lohse & W. Lucht: *Die Käfer Mitteleuropas* 13, 375 pp. – Krefeld.
- Machatschke, von J.W., 1969. Lamellicornia. In Freude, H. & al.: *Die Käfer Mitteleuropas* 8. 388 pp. – Krefeld.
- Palm, T., 1959. Die Holz- und Rinden-Käfer der süd- und mittelschwedischen Laubbäume. – *Opusc. Ent. Supplementum* XVI, 374 pp. Lund.
- Szyska, P., 2001. Rødbyhavn et „hot spot“ med mange spændende arter. – *Lepidoptera* 8: 53-61.