

Smældereren *Ampedus quercicola* (du Buysson, 1887) i Danmark

(Coleoptera, Elateridae)

Ole Martin og Sigurd Munch

Martin, O. & S. Munch: The click beetle *Ampedus quercicola* (du Buysson, 1887) in Denmark (Coleoptera, Elateridae).

Ent. Meddr 60: 51-58. Copenhagen, Denmark, 1992. ISSN 0013-8851.

Several larvae and adults of *Ampedus quercicola* were in 1990 found in dead trunks and branches of hornbeam, *Carpinus betulus* (L.) and *Alnus* sp. in two forests on the island of Lolland in southern Denmark.

Eight specimens collected between about 1850 and 1903 from Lolland and the neighbouring island of Falster have recently been discovered in old Danish collections, where they incorrectly were placed among specimens of *Ampedus rufipennis* (Stephens) and *A. pomonae* (Stephens).

In Denmark, *Ampedus quercicola* seems to be associated primarily with hornbeam in old deciduous forests. These records are the hitherto most northern reported in Europe.

Ole Martin, Zoologisk Museum, Universitetsparken 15, DK-2100 København Ø.
Sigurd Munch, Sortemosevej 25, DK-2730 Herlev.

Indledning

Under forarbejdet til afhandlingen om smældere fra gammel løvskov i Danmark (Martin, 1989) registreredes en serie på 8 eksemplarer, alle etiketteret »Lolland. Coll. Schiødte«, i Zoologisk Museums samling i København; de stod placeret under navnet *Ampedus rufipennis* (Stephens). Det er uvist, om J. C. Schiødte selv indsamlede disse eksemplarer på en af sine Lollandsture omkring 1850, ligesom det heller ikke fremgår, om han selv har bestemt dem til *rufipennis*. Fem af de 8 eksemplarer i serien afveg fra de øvrige, bl.a. ved en ringere størrelse. Da lokalitetsoplysningerne var så mangelfulde, hvilket desværre ofte er tilfældet for insekter indsamlet på Schiødtes tid, foretoges intet yderligere ved gennemgangen, som fandt sted omkring 1980.

Det har nu vist sig, at de afvigende eksemplarer kan henføres til *Ampedus quercicola* (du Buysson), som hidtil ikke har været kendt som en dansk art. En indsamlingstur til Keld Skov på det sydlige Lolland i februar

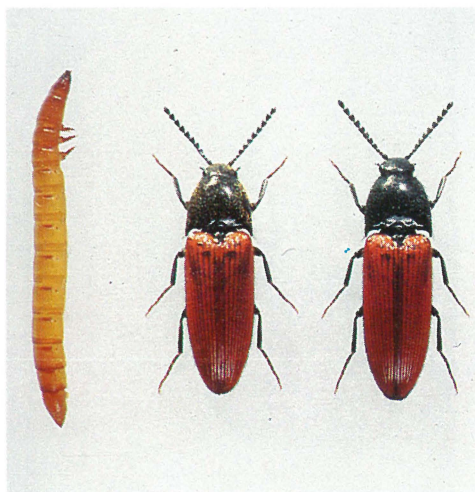


Fig. 1. *Ampedus quercicola* (du Buysson). Fra venstre: larve, imago med gylden behåring på pronotum, imago med sort behåring på pronotum. (G. Brovad fot.).

Fig. 1. *Ampedus quercicola* (du Buysson). From the left: larva, adult with golden pubescence on pronotum, and adult with black pubescence on pronotum. (G. Brovad phot.).

1990 blev anledningen til løsning af problemet med »Schiødte-dyrene«. På denne ekskursion fandt vi i et fredet skovområde med en del gamle løvtræer af eg, bøg, naur, hassel og fremfor alt avnbøg (Fig. 2) et par eksemplarer af en *Ampedus*-art med ensfarvede, nærmest postkasserøde dækvinger, som i fangstøjeblikket blev antaget for små hunner af *rufipennis*. Pronotums gyldne behåring på det ene eksemplar faldt imidlertid i øjnene, og det skal hertil oplyses, at på de i alt ca. 300 undersøgte, danske *rufipennis* var behåringen altid sort. Feltarbejdet blev herefter intensiveret, og det lykkedes os at finde ialt 4 overvintrende imagines i puppekamre på habitatet, en væltet avnbøgestamme. Ved hjemkomsten blev fangsten sammenlignet med et tysk eksemplar af *Ampedus quercicola*, og ligheden var slående, selvom to af de danske hunner var et par mm længere end de maksimale 11, som Lohse (1979) angiver i sin bestemmelsesnøgle. De netop fundne eksemplarer sendtes sammen med de 5 ældre til kontrolbestemmelse i Tyskland hos J.

Sieg og M. Zeising, som kunne bekræfte identiteten af den nye art.

Ampedus quercicola nævnes første gang i Danmark som en varietet af *Ampedus pomonae* (Stephens) af Henriksen (1913), og omtales ikke siden i dansk smældrelitteratur. Vi besluttede at kontrollere eksemplarer af *pomonae* i danske samlinger. Herved fremkom yderligere 2 eksemplarer i Zoologisk Museums samling etiketteret »Fa - n. (= Falster nord) Løvendal« samt et eksemplar fra Landbohøjskolens samling i København med etiketten »Bvld, 20.vi.1903 Engelhart«. Bvld er en forkortelse af Bremersvold, hvor Chr. Engelhart samlede en del biller, og lokaliteten kan meget vel tænkes at være Keld Skov, som er en af skovene under Bremersvold gods. Endelig fandtes 1 eksemplar fra Sundby Storskov, 23.v.1989 i Henning Hendriksens samling.

Også i udlandet har *quercicola* været sammenblandet med *pomonae* og sandsynligvis også andre *Ampedus*-arter. I Tyskland anerkendtes den f.eks. først som god art af Lohse



Fig. 2. Parti med avnbøg i Keld Skov, Lolland. Levested for *Ampedus quercicola*. (O. Martin fot. april 1991).

Fig. 2. Area with hornbeam in Keld Forest, Lolland. Habitat of *Ampedus quercicola*. (O. Martin phot. April 1991).

(1978), og Mendel (1990) har påvist, at samtlige angivelser af *pomonae* fra De britiske Øer, undtagen en enkelt fra Irland, i virkeligheden gælder *quercicola*.

Disse oplysninger fik os til at antage, at *quercicola* måske også var mere udbredt i Danmark. Vi indledte derfor en eftersøgning af arten i 1990, og en del egnede lokaliteter på Lolland, Falster, Møn og Sydsjælland undersøgte. Udover Keld Skov lykkedes det os kun at finde arten på en anden lollandsk lokalitet, Sundby Storskov ved Løgnor, hvor den fandtes ynglende flere steder i avnbøg.

De kendte, danske fund af *Ampedus quercicola* er herefter følgende:

Lolland: (uden nærmere lokalitetsoplysninger). Coll. Schiødte, 5 ekspl. fra omkring 1850 (Zoologisk Museum, København).

Falster: »Fa-n« (= Falster - nord, formentlig Orehoved skov). Coll. Løvendal, 2 ekspl. fra omkring 1870 (Zoologisk Museum, København).

Lolland: »Bvld« (= Bremersvold). Coll. Engelhart, 1 ekspl., 20.vi.1903 (Landbohøjskolen, København).

Lolland: Sundby Storskov. Henning Henriksen leg., 1 ekspl. 23.v.1989 (Coll. Henriksen, O. Martin det.).

Lolland: Keld Skov v. Bremersvold. O. Martin & S. Munch leg., 20 ekspl. samt larver, 10.ii.-3.iii.1990 (Coll. O. Martin og coll. S. Munch).

Lolland: Sundby Storskov, O. Martin & S. Munch leg., ca. 20 ekspl. samt larver, 9.vi.-15.ix.1990 (Coll. O. Martin og coll. S. Munch).

Biologi

Livscyklus er den samme, som kendes for vore andre *Ampedus*-arter. Larvetiden strækker sig således normalt over 2-3 år, og omkring august udhuler den fuldvoksne larve et kammer i det bløde ved, hvor forpupningen finder sted umiddelbart efter. Puppestadiet er af 2-3 ugers varighed, og imago ligger

herefter i diapause vinteren over i puppekammeret.

På årets første, varme forsommerdage, nogle år allerede fra slutningen af april, forlader imago overvintringsstedet for at parre sig. Æglægningen foregår få dage efter, og æggene stikkes enkeltvis ind i revner i det døde træ. De nyklækkede larver gnaver sig straks ind i veddet. Ernæringen består dels af det svampenedbrudte træ, dels af andre insektlarver, som lever sammesteds.

De nyeste fund af larver og imagines fra Keld Skov og Sundby Storskov kunne tyde på, at *Ampedus quercicola* herhjemme er knyttet til gammel løvskov med oprindelig bevoksning af avnbøg. Den er mest fundet i ret tørt, hvidfrønnet eller gråligt ved med kun pletvise rødmuldsforekomster. Den er truffet sammen med larver og imagines af *Ampedus pomorum* (Herbst), *A. rufipennis*, *Hypogonus inunctus* (Lacordaire) og *Stenagostus villosus* (Fourcroy) (Elateridae) i nedfaldne, barkløse grene eller væltede stammer af avnbøg og i et enkelt tilfælde i en ellestamme. På levestederne fandtes næsten altid angreb af valsehjort, *Sinodendron cylindricum* (Linnaeus) (Lucanidae) og træbukkelarver af slægten *Leptura* (Linnaeus) (Cerambycidae), som formodes at være byttedyr for småelderlarverne.

Fra Mellemeuropa foreligger fund fra flere løvtræsarter, men kun få oplysninger bidrager til kendskabet om foretrukne værts træer. De udenlandske fund stammer især fra eg, og er således i overensstemmelse med det latinske artsnavn »egebeboeren«, men arten er også rapporteret fra birk, el, bøg, avnbøg og kastanje. Ifølge Mendel (1990) er den en enkelt gang fundet i nåletræ (gran) i England, hvorfra den ellers især kendes fra birk og eg både i skov- og moseområder. I Tyskland er den ifølge Bouwer (1982) fundet i løvtræer sammen med flere *Ampedus*-arter som *pomorum*, *pomonae*, *rufipennis*, *sanguineus* (Linnaeus) og *sanguinolentus* (Schrank).

I november 1990 fik en af os (O. Martin) lejlighed til at besøge et gammelt løvskovs område i Tyskland (Hessen), hvor *Ampedus quercicola* tidligere er fundet. Ved dette korte

besøg lykkedes det at finde en del avnbøgestammer med talrige *Ampedus*-larver og overvintrende imagines i puppekamre, og samtlige hjembragte eksemplarer viste sig at være *quercicola*. I det samme skovområde fandtes også en del andre udgåede løvtræer, men smælderen fandtes tilsyneladende kun i avnbøg, og især i 10-20 cm tykke, barkløse og hvidfrønnede stammer og grene, som lå ret eksponeret i skovbryn eller lysninger. Iagttagelsen fra dette skovområde sammenholdt med de næsten identiske fundomstændigheder på Lolland får os til at antage, at *Ampedus quercicola* i hvert fald i Mellemeuropa primært har tilpasset sig avnbøgen. Vi finder det derfor rimeligt at give en kort gennemgang af avnbøgens udbredelse og vilkår i Danmark.

Ifølge Ødum (1968) er nordøstgrænsen for dette skovtræ det sydligste Skandinavien med nordgrænse igennem Danmark (Fig. 3)

og det sydlige Sverige. Udbredelsen strækker sig herfra videre til Baltikum og igennem Ukraine til Sortehavet. Den forekommer i store dele af Mellemeuropa og montant i det sydlige Europa (Italien og Balkan). Mod nordvest når den Frankrig og det sydlige England. Avnbøg trives bedst på leret jordbund, er mindre frostsølsom i ungdommen end f.eks. bøg, og tåler bedre kreaturbid og græsvækst. Derfor finder vi også avnbøg i tidligere græsnings- og stævnings-skove. Som selsået og nok oprindeligt vildtvoksende er den almindelig flere steder i det sydlige Danmark, f.eks. på Lolland, Falster, Langeland og i Bornholms sprækkedale. I landets nordligste egne er der oftest tale om efterkommere af plantede forekomster. I Danmark har avnbøgen aldrig været særlig påskønnet i skovbruget, og før skovenes indfredning i begyndelsen af 1800-tallet fik træerne sjældent lov at blive fuldvoksne. Som

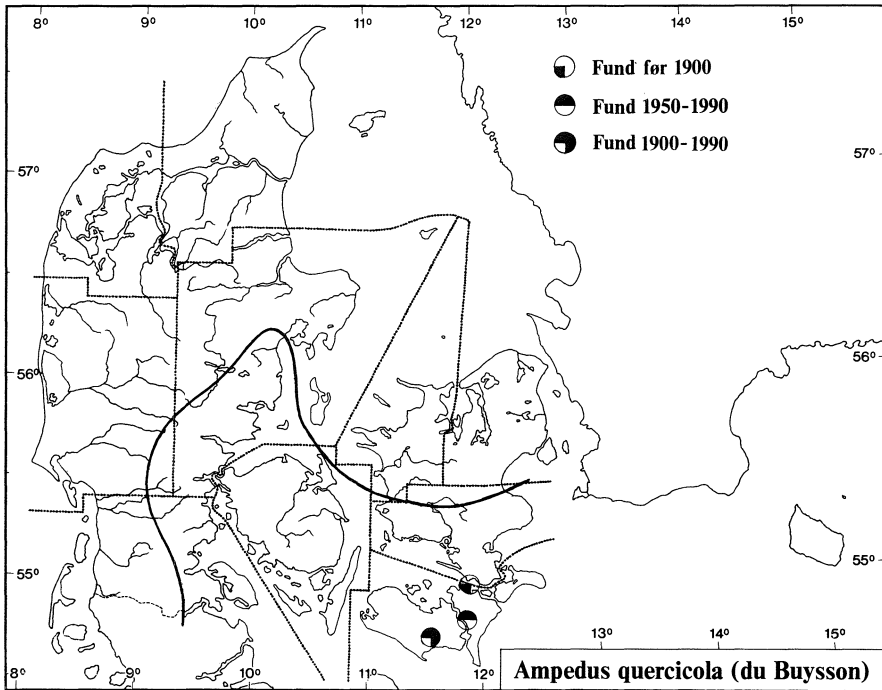


Fig. 3. Udbredelseskort for *Ampedus quercicola* i Danmark. Den fede streg angiver grænsen for avnbøgens naturlige udbredelse i Danmark. Nord for stregen er den antagelig plantet eller forvildet. (Omtegnet efter Ødum, 1968).

Fig. 3. Distribution of *Ampedus quercicola* in Denmark. The heavy line is the northern distribution limit of hornbeam in Denmark. North of the line the species is probably cultivated or escaped. (Redrawn from Ødum, 1968).

underskov tilhørte den bønderne i modsætning til overskoven (bøg og eg), som var godsernes og især benyttedes som tømmer. Avnbøg brugtes overvejende til brændsel, og ældre træer og større bevoksninger fik sjældent lov at udvikles, heller ikke efter fredskovsforordningen af 1805. Efter at have undersøgt en del skove for avnbøg, er det vort indtryk, at der de fleste steder nu kun er bevaret fåtalige træer, som overvejende står i velbevarede bryn, og kun i få tilfælde fandt vi nedfaldne grene og væltede stammer.

Danske billesamlere har ikke ofret avnbøgen meget opmærksomhed. Hansen (1925) omtaler i sin gennemgang af billers tilknytning til planter kun en halv snes arter, som her i landet lever i træets bark eller døde ved, og ingen af disse arter nævnes at foretrække avnbøg. De fleste arter er fundet på de karakteristiske risgærder, som endnu i forrige århundrede indhegnede skovene, f.eks. på Lolland og Falster. Risgærderne var flettet af forskellige løvtræers grene, heriblandt avnbøg, og de var gode udklækningssteder for en del biller, hvoraf de fleste nu findes meget sjældent, efter at denne form for indhegning er ophørt.

Den manglende interesse for indsamling af biller i avnbøg er måske hovedårsagen til, at en så stor og iøjnefaldende art som *Ampedus quercicola* tilsyneladende er blevet næsten overset.

Fra Danmark kendes kun en enkelt fangst-oplysning, som kan belyse den voksne smælders adfærd, men den adskiller sig næppe væsentligt fra vore andre *Ampedus*-arters. Om de ældste fund vides intet, og samtlige nye fund er af individer, som er udtaget af puppekamre undtagen det ene ekspl. fra maj 1989, som er nedbanket af blomstrende hvidtjørn i Sundby Storskov. I udlandet er imagines af og til fundet fremme på vegetationen, især på stammer og grene eller på blomster af f.eks. hvidtjørn. De fleste er fundet skjult under løs bark eller i barkrevner eller sprækker på solopvarmede løvtræer, oftest eg. Imago er som de fleste andre *Ampedus*-arter dagaktiv, men vil sikkert også kunne findes fremme på meget lune aftener og nætter.

Udbredelse

Den hidtil kendte og meget pletvise udbredelse strækker sig ifølge Sieg og Zeising (in press) fra det sydlige England i vest over Mellem- og Sydeuropa til det sydlige Rusland i øst. Herudover kendes et eksemplar fra Nordafrika (Tunesien). På grund af sammenblandingen med andre *Ampedus*-arter er udbredelsen i Europa ikke endeligt klarlagt.

I Danmark befinder den sig på nordgrænsen af sin europæiske udbredelse, og nærmeste fund er fra Nordtyskland (Hamburg-egnen). Det er tænkeligt, at arten også kan findes i det sydlige Sverige.

Lokaliteter i Danmark

Udover fundene fra forrige århundrede fra Lolland og Falster uden nærmere lokalitetsangivelser, er arten i dette århundrede kun fundet på Lolland (Bremersvold, 1903; Keld Skov, 1990 og Sundby Storskov, 1989 og 1990); se fig. 3.

De to seneste fund fra Lolland stammer fra skove, som er kendt for sjældne smældere og andre biller i gamle løvtræer. Sundby Storskov er en af landets bedst undersøgte løvskove p.g.a. den righoldige billefauna tilknyttet de gamle ege og bøge især omkring Løgnor. Keld Skov er dårligere undersøgt, og det fremgår ikke altid, om fundene stammer fra Bremersvold eller Keld Skov.

Status

Meget sjælden og lokal art, som efter 1950 kun er kendt fra to lokaliteter på Lolland. Da arten allerede fandtes på Lolland og Falster for ca. 90 til ca. 150 år siden, har den også været tilstede i Danmark i den mellemliggende periode. Ligheden med mere almindelige *Ampedus*-arter har formentlig resulteret i, at den ikke er blevet indsamlet i fuldt omfang.

Artskendetegn

Larven er, som de øvrige repræsentanter af

slægten *Ampedus*, cylindrisk med det sidste bagkropsled kegleformet tilspidset (Fig. 1tv). Den er ensfarvet brungul og ligner ifølge Bouwer (1982) larven af *Ampedus nigroflavus* (Goeze), og både larve- og imagokarakterer tyder således på et nært slægtskab med denne. Den fuldvoksne larve er dog noget kortere og slankere (indtil 20 mm lang og 2 mm bred). Det er vanskeligt at adskille de forskellige *Ampedus*-arters larver fra hinanden, og kræves en bestemmelse, henvises til Bouwers detaljerede beskrivelse.

Imago har kraftigt røde vingedækker med antydning af en smal, mørk søm; deres striber især fortil med store og grove indstukne punkter. Pronotum er sort, lidt bredere end langt, dets punktur ret spredt og de enkelte punkter ikke navleformede; behåringen enten sort eller i sjældnere tilfælde helt gylden. Kropslængde 9-13 mm, de fleste eksemplarer omkring 10 mm. (Fig. 1).

Med konstateringen af denne art er det nu blevet vanskeligere at adskille de mindste af vore rødvingede *Ampedus*-arter fra hinanden.

Eksemplarer af *Ampedus quercicola* med gylden behåring på pronotum (Fig. 1) kan kun forveksles med varieteten af *A. sanguinolentus*, søm mangler vingedækkernes fælles sorte midtplet. Denne varietet er imidlertid så sjælden i Danmark, at forvekslingsmuligheden med denne art nærmest må betegnes som teoretisk. De to arter kan lettest adskilles ved pronotums punkter langs sideranden, som er tættere placeret hos *quercicola* og er mere aflange (Fig. 4B og 4C).

Eksemplarer af *quercicola* med sort behåring på pronotum (Fig. 1) kan være vanskeligere at kende. Da den p.g.a. sin størrelse og farve overfladisk minder om *pomona*, vil en forveksling med denne være mulig. Men hos *quercicola* er vingedækkene ikke nær så parallelsidede, og de to arter har derved ret forskellig habitus (Fig. 5A og 5B). Det bedste skelnemærke er pronotums punktur, som hos *quercicola* består af aflange og nærmest dråbeformede punkter, især langs sideranden, mens den hos *pomona* består af mere tætstillede, næsten cirkelrunde navlepunk-

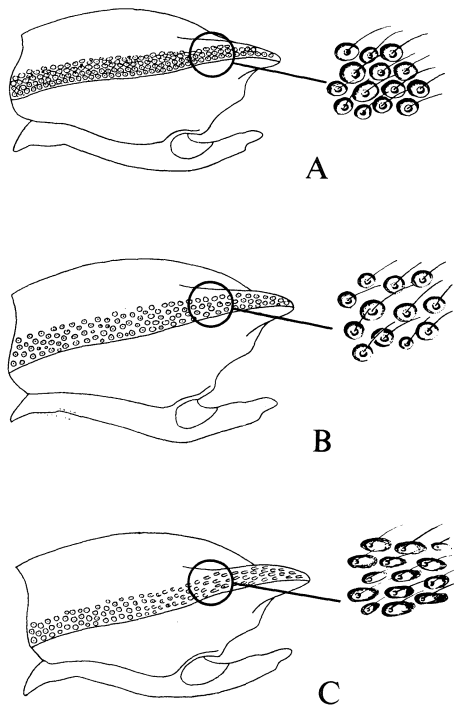


Fig. 4. Punkturen på siden af pronotum af A: *Ampedus pomonae*, B: *Ampedus sanguinolentus*, C: *Ampedus quercicola*. (Efter Leseigneur, 1972).

Fig. 4. Puncture of lateral margin of pronotum of A: *Ampedus pomonae*, B: *Ampedus sanguinolentus*, C: *Ampedus quercicola*. (After Leseigneur, 1972).

ter (Fig. 4A og 4C). Når man yderligere tager de to arters forskelligartede levevis i betragtning (*pomona* er overvejende en tørve-moseart med stærk tilknytning til birk), bør de kunne adskilles uden større besvær.

I praksis vil det nok vise sig, at *quercicola* oftest vil blive forvekslet med små hunner af *rufipennis* (men ikke med denne arts hanner, som er karakteristiske p.g.a. det udvidede, nærmest trekantede 3. følehornsled). Adskillelsen bliver ikke lettere af, at de to arter kan findes sammen i træerne og tilsyneladende har samme levevis.

Ifølge Lohse (1978) er 3. og 4. følehornsled hos *rufipennis* ensartet punkteret og med mat mikropunktur, og hos *quercicola* er 3. følehornsled mere skinnende og næppe punkteret og hermed anderledes end det matte,

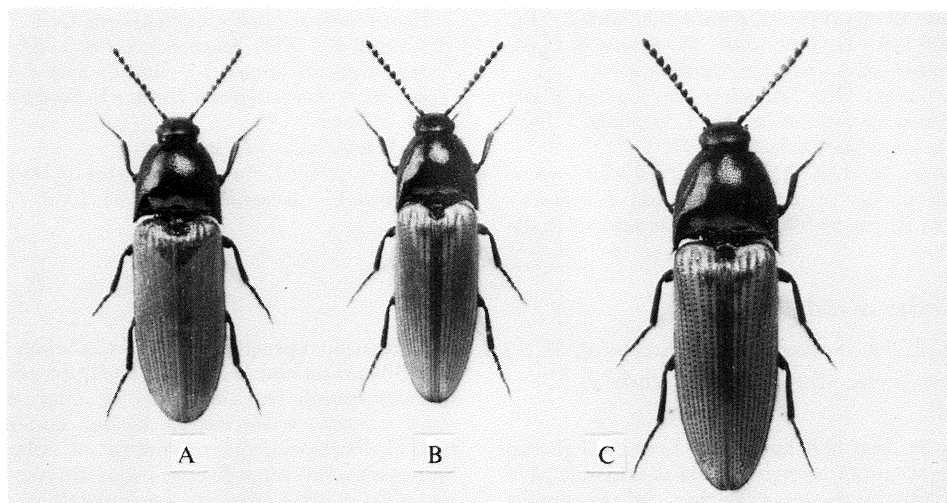


Fig. 5. Imagines af A: *Ampedus pomonae*, B: *Ampedus quercicola* og C: *Ampedus rufipennis*, hun. (G. Brovad fot.).

Fig. 5. Adults of A: *Ampedus pomonae*, B: *Ampedus quercicola*, and C: *Ampedus rufipennis*, female. (G. Brovad phot.).

punkterede 4. led. Desuden er følehornene hos *rufipennis* længere og kraftigere byggede og næsten altid ensfarvet sorte. Hos *quercicola* er især 2. følehornsled mere eller mindre rødtligt. Endelig er punkturen på pronotums midtparti knap så tæt som hos *rufipennis*. Habituel er der stor overensstemmelse mellem de to arter (Fig. 5B og 5C).

De hanlige genitalier er inden for slægten *Ampedus* (og mange andre smældere) så ensartede, at de meget vanskeligt kan bruges som sikre artsken-detegn. Til adskillelse af de danske arter er det dog ikke nødvendigt at benytte sig af disse karakterer.

Schimmel (1983) har fra Tyskland beskrevet en varietet, som er kendelig ved to små, symmetriske fordybninger i forreste halvdel af pronotum. Et sådant eksemplar er også fundet i Danmark, og lignende indtryk er også set på danske eksemplarer af *Ampedus pomonae* og *rufipennis*. De findes netop på de steder, hvor forbrystets kraftige muskulatur er fæstnede, og er næppe andet end individuelle abnormiteter.

En speciel tak til Jürgen Sieg og Manfred Zeising (Tyskland), som har bekræftet bestemmelse af *Ampedus quercicola* samt til

Howard Mendel (England), som har stillet oplysninger fra De britiske Øer til vores rådighed. Geert Brovad (Zoologisk Museum) takkes for veludført fotoarbejde, Michael Hansen for kritisk gennemlæsning af manuskriptet og Henning Hendriksen for adgang til hans samling. Endelig takkes de respektive ejere af Keld Skov og Sundby Stor-skov, som har værnet om entomologisk værdifulde lokaliteter.

Litteratur

- Bouwer, R., 1982: Beschreibung der Larve von *Ampedus fontisbellaquei* Iabl., von *Ampedus melanurus* Muls. & Guill. und von *Ampedus quercicola* (Byuss.), (Coleoptera, Elateridae). - *Deutsche entomologische Zeitschrift* 29: 117-127.
- Hansen, V., 1925: Planter og Biller 2. Pors, Valnød, El, Birk, Hassel, Avnbøg, Elm. - *Flora og Fauna* 1925: 51.
- Henriksen, K., 1913: Biller II. Pragtbiller og Smeldere. - *Danmarks Fauna* 14: 114 sider.
- Leseigneur, L., 1972: Coléoptères Elateridae de la Fauna de France Continentale et de Corse. - *Supplément au Bulletin mensuel de la Société Linneenne de Lyon*: 5-379.
- Lohse, G. A., 1978: Elateridenstudien II. - *Entomologische Blätter für Biologie und Systematik der Käfer* 74: 21-28.

Lohse, G. A., 1979: 34. Familie Elateridae. – Pp. 103-186 i H. Freude, K. W. Harde & G. A. Lohse (eds): *Die Käfer Mitteleuropas* 6.
Martin, O., 1989: Smældere (Coleoptera, Elateridae) fra gammel løvskov i Danmark. – *Entomologiske Meddelelser* 57: 1-107.
Mendel, H., 1990: The status of *Ampedus pomonae* (Stephens), *A. praeustus* (F.) and *A. quercicola* (du Buysson) (Coleoptera: Elateridae) in the

British isles. – *Entomologist's Gazette* 41: 23-30.
Schimmel, R., 1983: Eine neue Varietät des *Ampedus quercicola* (Buys.). – *Mitteilungen des internationalen entomologischen Vereins e.V. Frankfurt a. M.* 8: 18-19.
Sieg, J. & Zeising, M. (in press).
Ødum, S., 1968: Udbredelse af træer og buske i Danmark. – *Botanisk Tidsskrift* 64: 1-118.

Mindre meddelelse

Pragtbilleren *Agrilus betuleti* (Ratzeburg, 1837) (Coleoptera, Buprestidae) fundet i Danmark.

Den 24. maj 1991 fandtes en *Agrilus* i Teglstrup Hegn i det nordøstligste Sjælland siddende på et birkeblad i et tørvemoseområde med tæt opvækst af små birketræer. Eksemplaret lignede mest en lille *angustulus* (Ill.), og blev også kun indsamlet p.g.a. den tidlige fangst dato; *Agrilus*-arterne findes her i landet overvejende fremme i juni-juli.

Først ved præparationen nogle uger senere blev det indsamlede eksemplar bestemt til *betuleti*, som hidtil ikke var kendt fra Danmark. Bestemmelsen er ikke vanskelig, da Victor Hansen i »Danmarks Fauna« (Smældere og Pragtbiller) omtaler arten, som han anså som forventelig her i landet, idet den både er kendt fra Sverige (bl.a. Skåne) og fra Nordtyskland.

Arten er let at skelne fra vore andre *Agrilus*-arter, især på sin ringe størrelse (4-6 mm), sin konstant ensartede, mørkt olivengrønne overside og nærmest sorte underside, samt på vingedækkernes jævnt afrundede spidser, som i modsætning til de øvrige danske *Agrilus*-arter kun er forsynet med yderst små tænder. Desuden har hoved og pronotum en fin mikroskulptur, som giver en mat silkeglans.

Ved senere besøg på lokaliteten genfandtes arten flere steder i skoven, hvor der er birkeopvækst på tørvejord. Fra 21.6. til 23.7. indsamlede vi således adskillige eksemplarer, og de fleste sås den 29.6. Samtlige biller fandtes på birk, og visse steder – bl.a. ved Sortesø – optrådte arten ret talrigt (snesevis). Netop her er der særdeles gode ynglemuligheder, da en del af de små birketræer de seneste år er skåret ned og nu ligger tilbage som døde grene og stammer, der må formodes at være udklækningssteder for arten. R. Baranowski har i Sverige (Uppland) fundet arten ynglende i en væltet, eksponeret birk, hvor larver fandtes i den udgåede stamme, som var 3-5 cm tyk. Gangsystemerne er længdegående og anlagt mellem den tynde bark og veddet. Gangen er ca. 2 mm bred, flere cm lang, bøjer ofte af for at gå i modsat retning, og afsluttes i et i splinten dannet puppekammer på ca. 8 × 1,5 mm.

Nordeparten pragtbiller er for nylig behandlet af S. Bilý i *Fauna ent. scand.* 22 (The Buprestidae of Fennoscandia and Denmark), og ifølge dette værk er *Agrilus betuleti betuleti*, hvilken underart også de danske eksemplarer tilhører, ret udbredt i Europa fra det sydlige Sverige i nord til det nordlige Italien i syd, og den er tilsyneladende overalt knyttet til birk.

Senere har det vist sig, at pragtbilleren også er fundet et andet sted i Nordøstsjælland, Smørmosen ved Bagsværd, hvor et eksemplar indsamledes fra birk i mosens sydøstlige del den 8.6.1991 (Stig Andersen leg., Zool. Mus. coll.). Denne lokalitet ligner i mange henseender tørvemoseerne i Teglstrup Hegn. Begge steder lever bl.a. den røde smælder, *Ampedus pomonae* (Steph.), en indikatorart for tørvemose med birk på eksponerede steder, en biotopstype, som tilsyneladende også passer den varmeelskende *Agrilus betuleti*.

Teglstrup Hegn er i øvrigt kun lidt undersøgt, hvad billefaunaen angår. Men vi kan nævne, at vi i 1991 i de områder, hvor *betuleti* forekom, også fandt pragtbillerne *Agrilus viridis* (L.) (på pil) og *Chrysobothris affinis* (F.) (på bøg). Af andre markante biller sås bladbillen *Luperus longicornis* (F.) (i tusindvis på birk), enkelte eksemplarer af bladrolleren *Byctiscus betulae* (L.) (på birk), talrige eksemplarer af smældereren *Ampedus balteatus* (L.) sammen med enkelte *A. nigrinus* (Hbst.) (på birk). Af faunistisk interesse er der desuden grund til at nævne, at blodbilleren *Dictyoptera nigrorubra* (Deg.) fandtes i flere eksemplarer på vegetationen flere steder i skoven. Arten er i Danmark hidtil kun fundet et par steder i Jylland; dens larve lever i rødmuldede stubbe og stammer af løv- og nåletræ. Endelig fandtes et større antal *Hylis olexai* (Palm) (Eucnemidae) i bøg; denne art er i forvejen kun kendt fra to nordsjællandske lokaliteter.

De nævnte biller er alle typiske skandinaviske skovarter, og det kunne tyde på, at der i Teglstrup Hegn endnu er bevaret velegnede levesteder for dette faunaelement, som ellers kun er kendt fra få andre danske lokaliteter.

Ole Martin, Zoologisk Museum, Universitetsparken 15, 2100 Ø, og Sigurd Munch, Sortemosevej 25, 2730 Herlev.