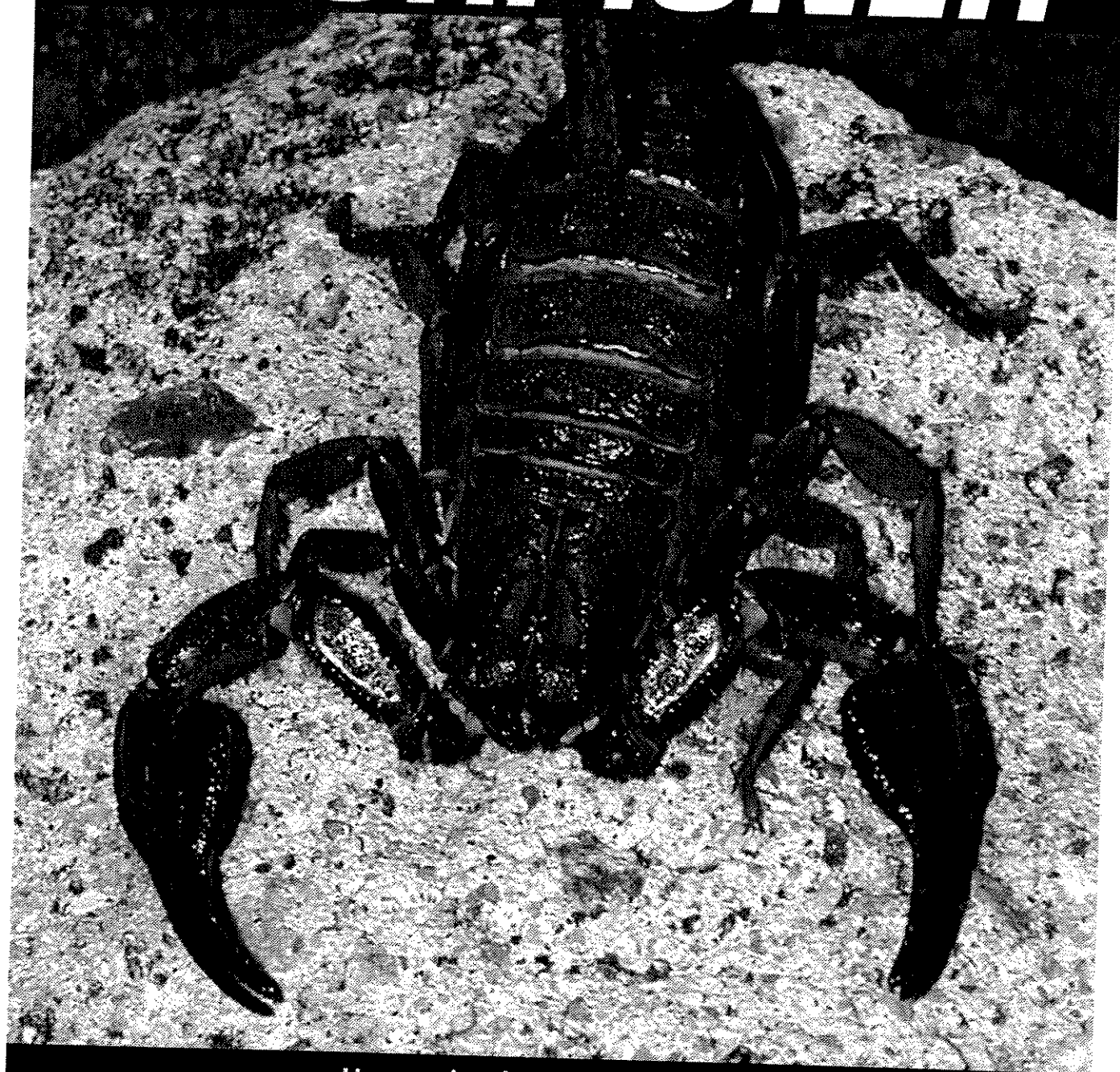


# EUROPÆISKE SKORPIONER



Her ser vi en højgravid *Lurus dufourei asiaticus* fra Tyrkiet  
Foto: Jan Ove Rein ©

Rein, Jan Ove (2001)  
Europæiske Skorpioner  
Forum for Exotiske Insekter, 29: 23-34.

- Af **Jan Ove Rein**

Medisinsk Bibliotek & Informationscenter  
Universitetsbiblioteket i Trondheim,  
NTNU Norge

Når vi taler om skorpioner så tænker de fleste vel nok på Afrika, Asien og Amerika,

hvor skorpioner er ret udbredt. Vi behøver imidlertid ikke tage så langt væk for at finde en rig variation af skorpioner. Faktisk så findes der i skrivende stund hele 16 arter i Europa (og så tæller jeg endda ikke arterne fra det østlige Tyrkiet med)



Der findes skorpioner i bl.a. Frankrig, Spanien, Portugal, Italien, Schweiz, Østrig, Cypern, Grækenland, Tyrkiet samt landene på Balkan. Derudover har der siden 1800-tallet eksisteret en indført bestand i det sydlige England. Indførte skorpioner er også blevet rapporteret i Tyskland, Holland og Sverige (!), uden at man dog kan antage at der findes permanente bestande i disse lande. Generelt kan man sige at udbredelsen af skorpioner i Europa er begrænset til syd for Alperne.

I Europa finder man skorpioner i meget varierende habitater. Nogle arter optræder i øde områder med høje temperaturer og med kun sparsom eller slet ingen vegetation (f.eks. *Buthus occitanus* og *Mesobuthus gibbosus*). Andre arter trives bedre i mere fugtige habitater som skov og græsenge (f.eks. *Iurus dufourei* og *Euscorpius flavicaudis*). En del arter er også nært knyttet til menneskelig aktivitet og trives godt i gamle huse, ruiner og stengærder (f.eks. *E. flavicaudis* i England og *E. italicus*). *E. germanus* er fundet oppe omkring 2250 meters højde i Schweiz, og jeg har selv fundet *Mesobuthus cyprius* i 1900 meters højde på Cypern. Andre arter er mere almindelige i lavlandet. Jeg har selv fundet *M. gibbosus* helt ned ved badestranden på den græske turistø Lesbos (Mithilini). Er du på ferie i Sydeuropa, er mulighederne for at finde skorpioner gode.

Nedenfor vil jeg kort præsentere de forskellige arter som er fundet i Europa.

### Familien Buthidae:

Der findes tre arter fra denne familie i Europa, som alle har det tilfælles at deres udbredelse ikke overlapper. Disse arter findes sædvanligvis i øde områder, hvor det er forholdsvis varmt. Om dagen gemmer de sig i naturlige hulrum, under sten o.lign. Som alle Buthider har disse arter en forholdsvis stærk gift.

Giften er dog ikke farlig for friske og raske mennesker og jeg har ikke fundet optegnelser om at stik fra disse arter har ført til dødsfald eller andre alvorlige følger. Et stik vil



*Buthus occitanus* fra Spanien  
Foto: Jan Ove Rein ©

imidlertid være temmelig smertefuldt, og disse arter vil stikke ved den mindste provokation.

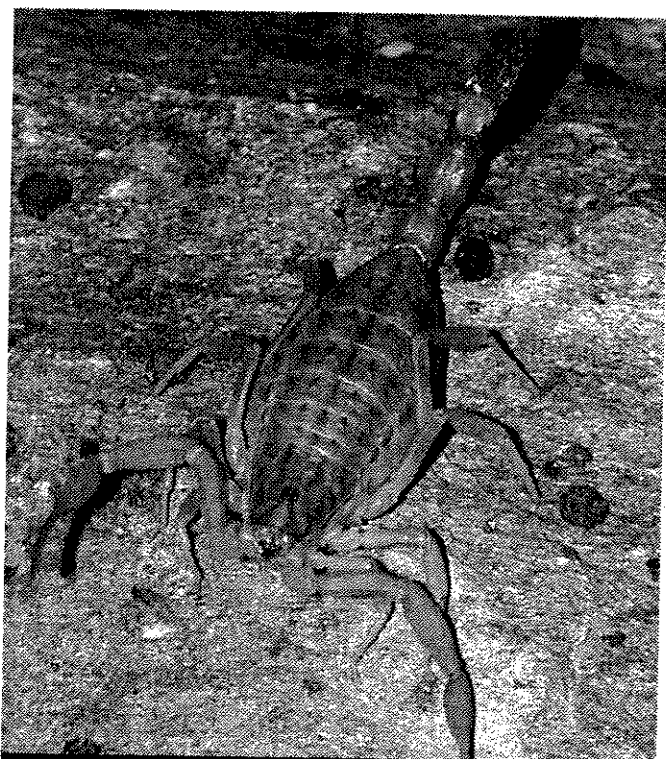
#### *Buthus occitanus*:

Denne art findes i den vestlige del af Sydeuropa og kendes fra Frankrig, Spanien og Portugal. Rapporter om at arten også skulle findes i Grækenland er tvivlsomme, og skyldes sandsynligvis fejlidentifikationer af *Mesobuthus gibbosus*. Arten er også udbredt i Nordafrika. Det forskes en del på denne art i øjeblikket, og jeg vil ikke blive forbavset hvis de afrikanske former af arten bliver udskilt som egne art(er).

*Buthus occitanus* er 60-80 mm lang, og har en gul/gulbrun farve. På forkroppen (foran de midterste øjne) danner granuleringen en tydelig lyreform. Arten kan kendes fra *Mesobuthus gibbosus* ved at den har en tydelig langsgående forhøjning på oversiden af kroppen, mens sidstnævnte har mindst tre tilsvarende forhøjninger. *M. gibbosus* er også noget mindre end *B. occitanus* (disse kriterier er ikke de bedste, men andre artsforskelle vil blive for tekniske for denne artikel).

Arten trives bedst i øde områder med lidt vegetation, som f.eks. stenede steppeområder. Arten elsker varme og findes ofte i temmelig tørre områder, hvor den om dagen gemmer sig under sten o.lign. Desuden kan man finde den i forskellige højder. I Spanien er arten fundet i bjergskove i områder over 1000 m.o.h. (hvor det faktisk kan sne om vinteren).

Den europæiske form af *B. occitanus* regnes ikke for at være specielt farlig (kun lokale symptomer er kendt hos friske og raske mennesker), men de afrikanske former oplyses at have en betydelig stærkere gift.



*Mesobuthus cyprius* fra Cypern  
Foto: Jan Ove Rein ©

#### *Mesobuthus cyprius*:

Som navnet afslører findes denne art kun på Cypern. Den blev tidligere regnet for at være en underart af *M. gibbosus* (*M. gibbosus anatolicus*), men genetiske undersøgelser har vist at populationen på Cypern adskilte sig tydeligt fra fastlandspopulationerne, og Cypern-populationen blev derfor udskilt som egen art i år 2000.

Det er umuligt at skelne *M. cyprius* fra *M. gibbosus* på traditionel måde. Der må

genetiske analyser til for klare den sag. Det kan så være en trøst at alle *Mesobuthus*, som findes på Cypern, er *M. cyprius*. Arten har en gul/gulbrun farve og bliver ca. 60-75 mm lang.

*M. cyprius* kendes fra bjergområder på Cypern med ingen eller lettere spredt vegetation (spredte fyrretrær). To fundsteder er rapporteret på den tyrkiske del af Cypern, mens jeg selv har fundet arten i et lille område på toppen af øens højeste bjerg, Mt. Olympos (ca. 1900 m.o.h.). Det er ikke usædvanligt at det sner i dette område om vinteren. Arten findes under sten og andre gemmesteder på jorden.

#### *Mesobuthus gibbosus*:

Denne gul/gulbrune skorpion kan blive 67-75 mm lang, og har en mere østlig udbredelse end *B. occitanus* (se *B. occitanus* for at adskille disse arter). Arten er fundet i Albanien, Grækenland (inklusiv temmelig mange af de græske øer), Makedonien og Jugoslavien.

*M. gibbosus* findes i mange forskellige habitater. Jeg har fundet den i øde områder uden vegetation både i bjergene og helt ned til kysten. Derudover er arten også rapporteret fra rene skovområder nogle steder. *M. gibbosus* ser ud til at trives i både mere fugtige habitater og i forholdsvis tørre områder. Arten kan som regel findes under sten og nogle steder i højt antal.

Det findes kun meget lidt sikker information om artens giftighed, men den er sandsynligvis ikke farlig. Stik er dog temmelig smertefuldt, og man bør udvise forsigtighed med arten.

Udover disse tre arter er der rapporteret om et fund af *Androctonus bicolor* i Grækenland (Michalis & Dolkeras, 1989). Det var imidlertid en fejl, der var tale om en *Mesobuthus gibbosus* (Fet & Braunwalder, 2000). Som et kuriosum kan det nævnes at den sydamerikanske art *Centruroides gracilis* kan findes på de Kanariske øer (disse tilhører dog ikke det



europæiske faunaelement, men da øerne jo tilhører Spanien, så er det alligevel værd at nævne). Arten er indført af mennesket. Det har desværre ikke været muligt for mig at finde ud af om denne population fortsat eksisterer, og hvor udbredt den i så fald er.

### Familien Euscorpiidae:

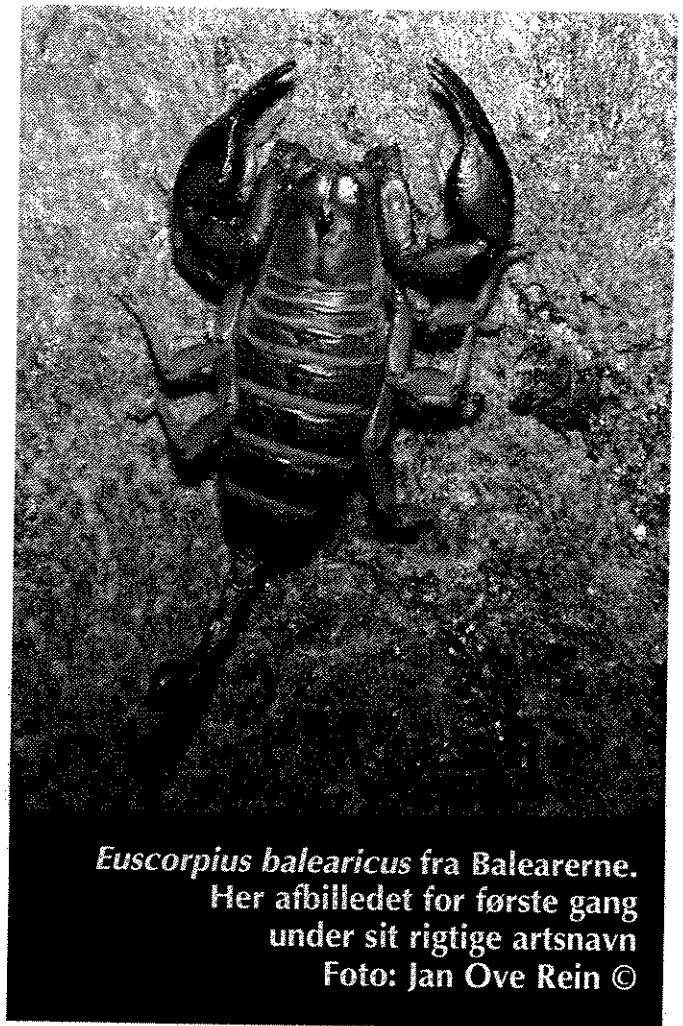
Den eneste slægt i Europa fra denne familie er *Euscorpius*, som er temmelig udbredt i flere lande. Mange af arterne er ret ens (desuden er der store variationer i farve og udseende, også indenfor de enkelte arter), og det er derfor ikke så nemt at adskille arterne alene ud fra udseende. En sikker identifikation er kun mulig ved at undersøge antallet af trichobothrier (specielle følehår) forskellige steder på pedipalperne. Jeg vil ikke komme nærmere ind på det her, men der ligger en bestemmelsesnøgle online på The Scorpion Files (adressen står i slutningen af artiklen).

Ingen af de europæiske arter i familien er giftige, og de vil sjældent stikke hvis man forsigtigt samler dem op. Mange af de mindre arter vil ikke en gang kunne stikke gennem huden.

#### *Euscorpius alpha*:

Denne art var tidligere kendt som en underart af *E. germanus*. DNA og alloenzym analyser af de forskellige populationer af *E. germanus* i Sydschweitz, Norditalien og det sydlige Østrig viste imidlertid, at der fandtes to genetisk forskellige former adskilt af floden Adige (Etsch) i det nordlige Italien. Den genetiske forskel var stor nok til at den vestlige form blev udskilt som egen art, *E. alpha*, i slutningen af 2000. Det er næsten umuligt at skelne denne art fra *E. germanus* v.h.a. morfologiske karakterer, men arten vil fremgå af hvor den er fundet, da *E. alpha* og *E. germanus* stort set ikke overlapper i udbredelse.

Denne lille, sorte skorpion bliver sjældent mere end 30 mm lang. Den trives i højereliggende områder med forholdsvis høj



*Euscorpius balearicus* fra Balearerne.  
Her afbilledet for første gang  
under sit rigtige artsnavn  
Foto: Jan Ove Rein ©

fugtighed. Den kan ofte findes under sten. Arten er findes i Norditalien og sydlige Schweiz.

#### *Euscorpius balearicus*:

Denne art tilhører "*E. carpathicus* artskomplekset", og var tidligere regnet som en underart af *E. carpathicus*. Den er udbredt på Balearerne (Mallorca, Menorca, Cabrera, Ibiza og Formentera), hvor den lever under sten o.l. Nylige genetiske analyser viste at disse ø-populationer adskilte sig fra andre populationer af *E. carpathicus*, og de fik derfor artsstatus (Gantenbein, Soleglad & Fet, in print, Pers. komm.). *E. balearicus* har en lysebrun krop (nogle individer kan have et orange skær), bleggule ben og mørkebrune pedipalper. Arten bliver 30-37 mm lang, og et kendetegn for arten er at pedipalperne er betydelig kraftigere end man ser det hos *E. carpathicus*. Halen er også forholdsvis tyndere end hos denne art. Desuden er der en del andre kendetegn, men de er for specialister. Tommelfinger-reglen, som kan







*Euscorpium carpathicus*  
Brun farvevariant fra Italien  
Foto: Jan Ove Rein ©



*Euscorpium carpathicus*  
Sort farvevariant fra Italien  
Foto: Jan Ove Rein ©

bruges, er at enhver *Euscorpium* fra Balearerne er *E. balearicus*, da ingen andre arter findes der.

#### *Euscorpium beroni*:

Denne art er blevet beskrevet for nylig (Fet, 2000), og er kun fundet i bjergområder (1400-2400 m.o.h) i det nordvestlige Albanien. Eksemplarer er faktisk blevet fundet helt op til 2569 m.o.h., noget som er temmelig imponerende for skorpioner i Europa. Det er en lille art (omkring 30 mm), med lys brun krop, brune ben og pedipalper.

Arten er en del af "*Euscorpium mingrelicus* artskomplekset". Der råder en del usikkerhed omkring *E. beroni* og de forskellige underarter af *E. mingrelicus*. Status på *E. beroni* er derfor usikker indtil yderligere forskning er foretaget, selvom det er en gyldig art (V. Fet, Pers. komm.).

Jeg har ikke kunnet finde noget information om artens biologi.

#### *Euscorpium carpathicus*:

Denne art er speciel, idet den har hele 22 underarter (jeg har ikke talt *E. carpathicus balearicus* med, som jo har fået artsstatus). Voksne individer varierer meget i længde fra population til population (20-45 mm), og det samme med farverne (sort og forskellige nuancer af sort samt brun og forskellige nuancer af brun).

Arten er den mest udbredte *Euscorpium* i Europa, og kan findes i Albanien, Østrig, Bulgarien, Bosnien-Herzegovina, Kroatien, Tjekkiet, Grækenland, Frankrig, Ungarn, Italien, Makedonien, Malta, Monaco, Rumænien, San Marino, Slovenien, Spanien, Tyrkiet, Ukraine og Jugoslavien. *E. carpathicus* findes i forskellige habitater såsom skov og eng, men også i forbindelse med menneskelig aktivitet (sprækker i bygninger og stengærder, i ruiner o.l.). Den findes under sten, træstammer, under barken på døde træer, og i sprækker o.l. i bjerge, sten og





*Euscorpius flavicaudis* fra England  
Foto: Jan Ove Rein ©



*Euscorpius flavicaudis* fra Frankrig  
Foto: Jan Ove Rein ©

bygninger. Arten kræver en forholdsvis høj fugtighed, men en del populationer er også fundet i forholdsvis tørre habitater. Arten er fundet i forskellige højder (helt oppe omkring 2000 m.o.h.).

Der forskes i øjeblikket meget på denne art, og de genetiske analyser vil sandsynligvis vise at *E. carpathicus* egentlig er et "artskompleks", som vil blive splittet op i flere nye arter. Jeg kan desværre ikke sige mere om dette i denne artikel, da resultaterne endnu ikke er publiceret og offentliggjort. Det vil være muligt at få oplysninger om de fremtidige ændringer ved at besøge The Scorpion Files (adressen finder du i slutningen af artiklen).

#### *Euscorpius flavicaudis*:

Denne art har en mere vestlig udbredelse i Europa (Frankrig, Italien og Spanien samt indført i England). *E. flavicaudis* er forholdsvis stor (35-45 mm), og har en mørk (næsten sort) krop med lysere ben. Arten trives i varme og fugtige områder (skov, eng, haver og parker), men kan

også slå sig ned i forbindelse med menneskelig aktivitet (sprækker i gærder og huse samt i ruiner). Som mange andre arter i denne slægt finder man den oftest under sten og andre genstande på jorden som kan beskytte mod varme og rovdyr.

Som nævnt tidligere findes *E. flavicaudis* i England. Det er mennesket der har stået for indførelsen af bestanden, som kan spores helt tilbage til midten af 1800-tallet. *E. flavicaudis* har overlevet i England ved at tilpasse sig et liv i sprækker og hulrum i væggene på de gamle murstensbygninger i enkelte havneområder. Fem forskellige kolonier langs kysten af det sydlige England er blevet rapporteret, men det vides ikke om nogle af disse nu er uddøde. Jeg har fået oplyst at en del af de bygninger hvor skorpionerne holder til er ved at blive pudset op (R. Gabriel, Pers. komm), og det truer skorpionernes habitat. Jeg er bange for at Englands skorpionbestand vil uddø hvis ikke den bliver fredet (hvilket er temmelig tvivlsomt da det er en indført art og ikke en naturlig del af Englands fauna).





*Euscorpius germanus*  
Foto: Jan Ove Rein ©

#### *Euscorpius gamma*:

Denne forholdsvis nybeskrevne skorpionart (beskrevet i 2000) tilhører "*E. mingrelicus* artskomplekset". Arten er kendt fra Østrig, Italien, Slovenien og Kroatien. Den er forholdsvis lille (op til 32 mm), og har en mørk farve. *E. gamma* trives i bjergområder med forholdsvis høj fugtighed. Den kan findes under sten, under barken på gamle træer og træstubbe o.l. Det er temmelig vanskeligt at adskille denne art fra *E. mingrelicus* og *E. germanus*.

#### *Euscorpius germanus*:

Denne art befinder sig bedst i højere-liggende områder med forholdsvis høj fugtighed, gerne i skovområder. Arten er fra Bosnien-Herzegovina, Bulgarien, Italien, Kroatien, Slovenien, Schweiz og Østrig. Der er dog lidt usikkerhed omkring udbredelsen, da meget tyder på at isolerede populationer kan findes i øde og meget lidt

udforskede bjergområder (Pers. obs.). Nogle af områderne hvor *E. germanus* findes har en gennemsnitlig årstemperatur på mellem 4 og 10° C, og i januar kan temperaturen komme helt ned på minus 4° C i nogle af disse områder (lignende temperaturer er også rapporteret for *E. gamma*).

*E. germanus* er forholdsvis lille (18-30 mm), og har sort krop og mørke ben. Det er temmelig vanskeligt at adskille denne art fra *E. alpha* og *E. gamma*, udover at fundstedet kan give oplysninger om arten. *E. germanus* kan findes under sten og bark.

#### *Euscorpius mingrelicus*:

Ligesom *E. carpathicus*, er *E. mingrelicus* også en art med stor variation (10 underarter er kendt), og arten er sandsynligvis også et "artskompleks". Den har udbredelse mod øst og kan findes i Bosnien-Herzegovina, Georgien, Kroatien, Italien, Rusland, Slovenien, Tyrkiet og Jugoslavien. Der







*Euscorpium italicum*  
Foto: Jan Ove Rein ©

forskes også en del på denne art, og det er derfor ikke umuligt at den vil blive splittet op i flere arter (*E. gamma* er jo allerede udskilt fra dette artskompleks).

Det lidt information der findes omkring artens habitatvalg tyder på at den trives bedst i højereliggende områder med en vis fugtighed, både i skov og i områder over trægrænsen. Arten er også kendt for at trives i flodsænkninger i Østrig. Denne art finder man også under sten og under barken på døde træer og træstubbe.

Det er ikke nemt at se forskel på denne art og *E. germanus* og *E. gamma*. *E. mingrelicus* er mørk (sort) som de to andre, men er lidt større (de voksne er i gennemsnit 38 mm).

#### *Euscorpium italicum*:

Denne art er den største i *Euscorpium*-slægten med en længde på op mod 50 mm. Kroppen er mørk brun, mens ben og giftbrod er lysere brun. Den er mere varmeelskende end de øvrige *Euscorpium*, og kan ofte

findes i områder med stor soleksponering. *E. italicum* er også mere almindelig i lavreliggende områder. Denne art er også temmelig almindelig i ruiner og gamle bygninger, men kan også findes i solrige græsenge o.l. Arten findes under sten og andre ting som den kan gemme sig under. I artens østlige udbredelsesområde har man fundet den i skovområder.

*E. italicum* kan for så vidt kendes på størrelsen, men også *E. flavicaudis* bliver ganske stor. Arten identificeres derfor sikrest ved at tælle antallet af trichobothrier på pedipalperne. Man har fundet arten i Albanien, Kroatien, Frankrig, Grækenland, Ungarn, Italien, Makedonien, Monaco, Rumænien, Rusland, San Marino, Slovenien, Schweiz og Jugoslavien.

#### *Euscorpium tergestinum*:

Arten går under navnet *E. mesotrichus* i en del litteratur. Det navn er imidlertid ugyldigt, og skal ikke bruges. Denne art har en usikker status, og er nært knyttet til *E. carpathicum*. *E. tergestinum* har i perioder været regnet som en underart af *E. carpathicum*. Selvom arten er gyldig i dag, har den en uklar status som et medlem af "*E. carpathicum* artskomplekset" (V. Fet, Pers. komm.).

*E. tergestinum* er udbredt mod øst og kan findes i Albanien, Bosnien-Herzegovina, Kroatien, Grækenland, Italien, Slovenien, Tyrkiet og Jugoslavien. I og med at den taksonomiske status har været så uklar, er der også en stor usikkerhed knyttet til artens egentlige udbredelse. Mange rapporter kan være fejlidentifikationer af andre af formerne indenfor "*E. carpathicum* artskomplekset".

Jeg har ikke kunnet finde detaljeret information om artens biologi, men vi må antage at den er lig den vi ser hos *E. carpathicum*. Arten ligner *E. carpathicum* i udseende, og jeg har ingen ordentlig information om hvordan man ser forskel på de to arter.





Det er måske værd at bemærke at nogle af *Euscorpium*-arterne også findes i flere nordafrikanske lande. Lidt underligt er det også at der ikke er fundet nogen *Euscorpium*-arter på Cypern. Hvis nogle finder andre skorpioner på Cypern end *M. cyprius*, vil jeg gerne høre om det!

### Familien Luridae:

Denne familie har to sjældne repræsentanter i Europa. Ingen af disse regnes for at være specielt giftige.

#### *Chalcas nordmanni*:

Denne lille skorpion bliver sjældent mere end 45 mm lang. Den har en lys brun/brun farve. Arten kendes kun fra Grækenland (nogle af øerne) og Tyrkiet. Man kender meget lidt til artens biologi og udbredelse. Den smule information jeg har fundet tyder på at den er fugtighedskrævende og holder til i skovområder, hvor den kan findes under sten og andre ting på jorden.

#### *Lurus dufourei*:

Denne art er Europas største skorpion og kan nå en længde på over 100 mm. Den er sort eller mørk brun, og kan uformelt karakteriseres som en forvokset *Euscorpium* (selv om den tilhører en anden familie). Benene har ofte en lidt lysere farve end kroppen. I ældre litteratur er arten splittet op i to arter, *L. dufourei* (Grækenland) og *L. asiaticus* (Tyrkiet). Status idag er at det er én art, og de to populationer i Grækenland og Tyrkiet har status som underarter.

Det er en forholdsvis sjælden art, som kun findes i Grækenland (og på en del øer bl.a. Malta) og Tyrkiet. *L. dufourei* er fugtighedskrævende og lever ofte i skovbunden. Store sten bruges som gemmesteder, men arten er også blevet fundet i naturlige huler. I den varmeste tid på sommeren skjuler den sig dybt nede i jorden (det er usikkert om den bruger naturlige hule-/gangsystemer, eller om den kan grave huler selv).

Arten er mest almindelig i lavreliggende områder, men et par rapporter fortæller om fund i 1000-1500 m.o.h.



*Lurus dufourei asiaticus*  
Foto: Jan Ove Rein ©

Det er en fantastisk art, som jeg fandt en hun af i Tyrkiet sommeren 2001. Hun fødte 12 unger i efteråret 2001, som alle var temmelig store og veludviklede allerede fra fødslen. I skrivende stund (ultimo oktober) er ungerne stadig i live og i god form.

### Familien Troglotayosidae:

Denne lidt mærkelige familie består af kun to arter på verdensbasis, og vi har en af dem i Europa. Eksperterne er ikke helt enige om den systematiske placering af de to arter, men foreløbig er de placeret i denne familie. De er ikke giftige.

#### *Belisarius xambeui*:

Denne fantastiske art mangler øjne og pigmentering, noget som er en typisk tilpasning til et liv i huler. Dette er den eneste troglofile ("huleelskende") art i Europa. På verdensbasis findes der yderligere nogle få troglofile arter i Mexico, og fornylig blev der beskrevet en art fra Australien.

*B. xambeui* er Europas mest sjældne skorpion, og den findes kun i de sydøstlige dele af

Pyrenæerne (på både spansk og fransk side). Selv om arten er tilpasset et liv i huler er den sjældent blevet fundet dybt inde i hulerne. I stedet er den mere almindelig omkring huleindgangene. Den er også fundet under sten udenfor huler og i forbindelse med forladte bygninger (i kældrene) og i ruiner. Arten er fundet i områder som ligger 650-1500 m.o.h.

*B. xambeui* er en lille skorpion, som bliver 30-40 mm lang. Den er lys gul/gulbrun og virker næsten gennemsigtig. Den kan ikke forveksles med nogen andre europæiske skorpioner, da den mangler øjne og pigmentering.

Jeg har i denne artikel udeladt skorpioner som findes i den asiatiske del (østlige halvdel) af Tyrkiet, da disse områder ikke regnes med til de europæiske faunaelementer. I de områder er følgende skorpionarter blevet rapporteret: *Androctonus crassicauda*, *Buthacus* sp., *Compsobuthus matthiesseni*, *Hottentotta judaicus*, *Leiurus quinquestriatus*, *Mesobuthus eupeus*, *M. caucasicus* og *Scorpio maurus*. Der er dog en vis usikkerhed om hvilke arter der rent faktisk findes i disse områder, da der ikke eksisterer nogle undersøgelser omkring det.

Jeg er meget interesseret i at købe/bytte europæiske skorpioner til min samling. Det er dog temmelig vigtigt for mig at vide hvor skorpionerne er fundet. Det skal jeg vide da jeg vil videresende interessante fund til nogle af forskerne, som arbejder med systematikken omkring europæiske skorpioner. For at skorpionerne skal have nogen videnskabelig værdi, er det nødvendigt at kende fundstedet. Samler du skorpioner i Europa, så husk at notere ned hvor du finder de forskellige skorpioner.

Billeder af de fleste arter der omtales i artiklen kan findes i The Scorpion Files på adressen:

<http://www.ub.ntnu.no/scorpion-files/>

## Litteratur:

Braunwalder, M. E. 2001: Scorpions of Switzerland: summary of a faunistic survey. 279-286. In V. Fet & P. A. Selden (eds.). Scorpions 2001. In memoriam Gary A. Polis. British Arachnological Society. Burnham Beeches, Bucks. xi + 404 pp.

Cloudsley-Thompson, J. L. and C. Constantinou (1983). "How does the scorpion *Euscorpius flavicaudis* (Deg.) manage to survive in Britain." *Int. J. Biometeor.*, vol. 27(2), 87-92.

Crucitti, P. (1993). Distribution and diversity of Italian scorpions. *REDIA*, vol. LXXVI (2), 281-300.

Fet, V. (2000). Scorpions (Arachnida, Scorpiones) from the Balkan Peninsula in the collection of the National Museum of Natural History, Sofia. *Historia Naturalis Bulgarica*, vol. 11, 47-60.

Fet, V. & M. E. Braunwalder (2000). The scorpions (Arachnida: Scorpiones) of the Aegean area: current problems in taxonomy and biogeography. *Belg. J. Zool.*, vol. 130 (suppl.), 17-22.

Fet, V., M. Kunter & B. Sket. 2001: Scorpions of Slovenia: a faunistic and biogeographical survey. 255-265. In V. Fet & P. A. Selden (eds.). Scorpions 2001. In memoriam Gary A. Polis. British Arachnological Society. Burnham Beeches, Bucks. xi + 404 pp.

Francke, O.F.(1981) Taxonomic and zoogeographic observations on *Iurus Thorell* (Scorpiones, Iuridae). *Bull. British Arachnol. Soc.* 5(5), 221-224.

Gantenbein, B, V. Fet, M. Barker & A. Scholl (2000). Nuclear and mitochondrial markers reveal the existence of two parapatric scorpion species in the Alps: *Euscorpius germanus* (C. L. Koch, 1837) and *E. alpha* Caporiacco, 1950, stat. nov. (Euscorpiidae).



Revue Suisse de Zoologie, 107 (4), 843-869.  
Gantenbein, B., Kropf, C., Largiadèr, C. R. & Scholl, A. (2000). Molecular and morphological evidence for the presence of a new buthid taxon (Scorpiones: Buthidae) on the island of Cyprus. *Revue suisse de Zoologie*, 107(1), 213-232.

Gantenbein, B., M. E. Soleglad & V. Fet. (in print). *Euscorpius balearicus* Caporiacco, stat. nov. (Scorpiones: Euscorpiidae): molecular (allozymes and mtDNA) and morphological evidence for an endemic Balearic Island species. *Org. Divers. Evol.*

Komposch, C. & B. Komposch (2000). Die Skorpione Kärntens. *Carinthia II*, vol. 190, 247-268.

Komposch, C., B. Scherabon & V. Fet. 2001: Scorpions of Austria. 267-271. In V. Fet & P. A. Selden (eds.). *Scorpions 2001*. In memoriam Gary A. Polis. British Arachnological Society. Burnham Beeches, Bucks. xi + 404 pp.

Kovarik, F. (1999). Review of European scorpions, with a key to species. *Serket*, vol. 6(2), 38-44.

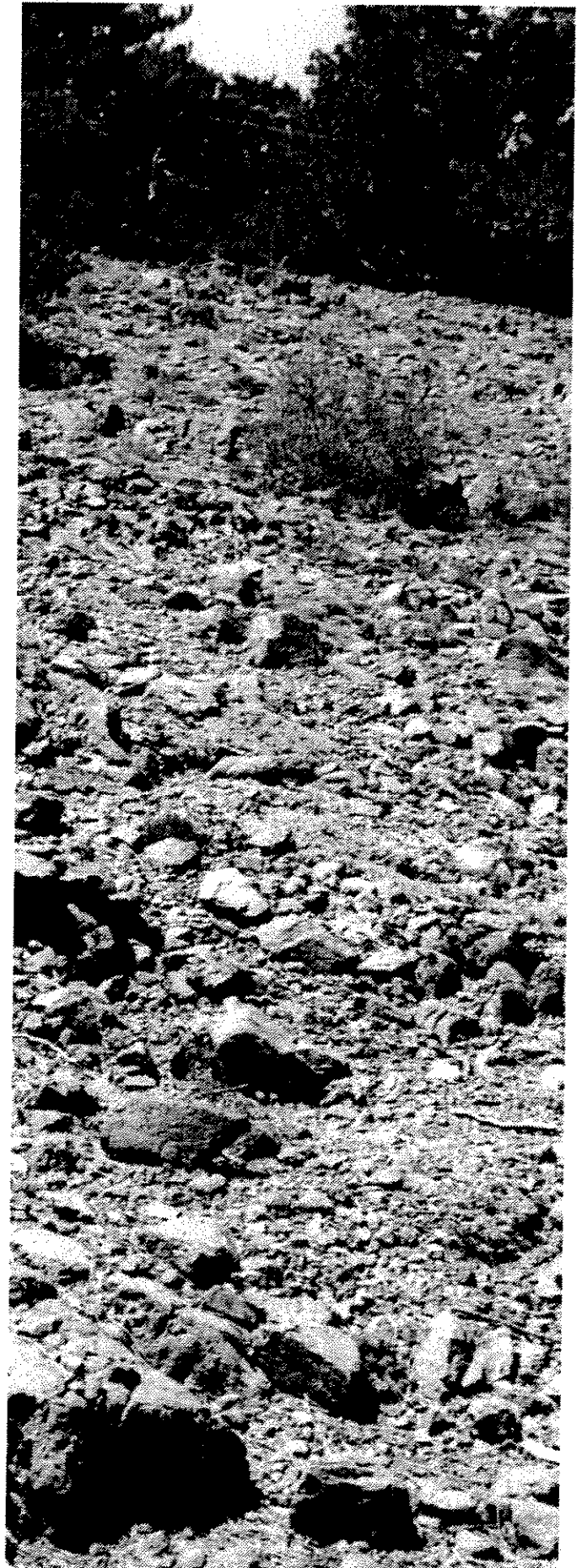
Kinzelbach, R. (1975). Die skorpione der Ägäis. Beiträge zur systematik, phylogenie und biogeographie. *Zool. Jb. Syst.*, vol. 102, 12-50.

Kritscher, E. (1993), Ein beitrage zur verbreitung der skorpione im östlichen Mittelmeerraum. *Ann. Naturhist. Mus. Wien*, vol. 94/95, 377-391.

Michelas, K. & P. Dolkeras (1989). Beitrag zur kenntnis der Skorpione Thessaliens und Epirus (Nordgriechenland). *Entomol. Mitt. Zool. Mus. Hamburg*, vol. 9(136/137), 259-270.

Scherabon, B., B. Gantenbein, V. Fet, M. Barker, M. Kunter, C. Kropf & D. Huber (2000). *Ekologia (Bratislava)*, vol. 19 (suppl. 3), 253-262.

Oversat af Tom Larsen.



*Mesobuthus cyprius* habitat  
på Mt. Olympos, Cypem  
Foto: Jan Ove Rein ©