

# Hvepseedderkoppen, *Argiope bruennichi* (Scopoli), i Danmark

(Araneae, Araneidae)

Nikolaj Scharff og Søren Langemark

Scharff, N. & S. Langemark: *Argiope bruennichi* (Scopoli) in Denmark. (Araneae, Araneidae).

Ent. Meddr 65: 179-182. Copenhagen, Denmark, 1997. ISSN 0013-8851.

The araneid spider, *Argiope bruennichi* (Scopoli), is reported from Denmark. The first specimen was found in 1992 on a house in the park-like forest, Dyrehaven, north of Copenhagen. No other specimens turned up in 1992 or 1993, but in 1994 another specimen was recorded from Falster, in southern Denmark. This locality is just 50-60 km away from the known populations in northern Germany. Since then, *Argiope bruennichi* has been found every year and in many parts of Denmark. In 1997, several specimens and egg-sacs were recorded from single localities on Bornholm, Lolland, Jutland, and Zealand. Two specimens were recorded as far north as Mols (10°34.58'E, 56°13.76'N) in Jutland. So far, only females, egg-sacs and juveniles have been recorded from Denmark. All records of adult females are from August and September. Egg-sacs have been observed late August and early September. The authors believe that the warm summers experienced in recent years have facilitated the establishment of *Argiope bruennichi* in Denmark.

Nikolaj Scharff og Søren Langemark, Zoologisk Museum, Universitetsparken 15, 2100 København Ø.

## Indledning

Den danske edderkoppefauna er ikke nær så godt kendt som eksempelvis sommerfuglefaunaen eller billefaunaen, men alligevel godt nok kendt til at der kun sjældent findes større edderkopper, der er nye for den danske fauna. Det var derfor lidt af en begivenhed, da museet fik indleveret en hvepseedderkop, *Argiope bruennichi* (Scopoli), i august 1992. Dyret, en stor flot hvepsestribet hun, var blevet fundet af Henrik Skytte Christensen på en magasinbygning i Dyrehaven nord for København. Finderen forklarede, at hvepseedderkoppen blev fundet på muren af magasinbygningen kort efter, at han havde slået brændenælderne omkring huset. En efterfølgende eftersøgning af arten på findestedet gav ikke yderligere eksemplarer. Da dyret er yderst karakteristisk, udsendte museet dernæst en presmeddelelse om det bemærkelsesværdige fund. Vi håbede derigennem at få hven-

delser fra folk, der måske havde set dyret andre steder. På trods af, at hvepseedderkoppen blev omtalt og illustreret i adskillige aviser, blev der ikke fundet yderligere eksemplarer den sommer. Det skortede ellers ikke på henvendelser fra folk, som mente at have set hvepseedderkoppen. Ved nærmere undersøgelse viste alle disse fund sig imidlertid at dreje sig om andre edderkopper (hus-, kors- og zebraedderkopper) eller insekter (hvepse og biller). Fundomstændighederne taget i betragtning (det at den var fundet på magasinbygningen) og det faktum, at der ikke blev fundet flere eksemplarer af hvepseedderkoppen, efterlod derfor tvivl om, hvorvidt arten havde etableret sig i Danmark, eller blot var tilfældigt indslæbt. Indslæbningsteorien lå ikke fjern, idet taget på magasinbygningen i Dyrehaven netop var blevet tækket med rør importeret fra Polen. Der er hvepseedderkoppen ikke ualmindelig. Året efter, i 1993,

blev fundet omtalt i Zoologisk Museums populærvidenskabelige blad, DYR.

## Kendetegn og biologi

Med sin karakteristiske hvepsestribede bagkrop (fig. 1) er hunnen af *Argiope bruennichi* formentlig Danmarks lettest genkendelige edderkop. Hunnen har typisk en 1-1½ cm stor krop og måler med ben ca. 3-4 cm. Hannen overses derimod let, idet han kun er ca ½ cm lang, brunlig, og mangler hunnens karakteristiske hvepsestribede bagkrop. Hannen har imidlertid store karakteristiske kønsorganer (se f.eks. Roberts, 1995) og er derfor nem at bestemme, hvis blot man har en lup eller et mikroskop til rådighed. Arten kan også kendes på dens meget karakteristiske hjulspind og ægsække. Hunnen bygger et hjulspind, der minder meget om korsedderkoppens spind, men forsyner det desuden med nogle tydelige hvide dekorationer, såkaldte stabilimenta, omkring centrum. Dekorationerne kan tage form af hvide zig-zag striber, der udgår fra spindets centrum (fig. 1), eller centrum kan være forsynet med en stor hvid plamage/platform, hvorpå edderkoppen hviler. De hvide dekorationer produceres af specielle spindedysker på edderkoppens spindevorter, og dekorationerne produceres kun af hunnerne. Man ved ikke med sikkerhed, hvad formålet med dekorationerne er, men de er traditionelt blevet tydet som beskyttelse mod rovdyr (camouflageværdi), idet de hvide dekorationer udvisker edderkoppens omrids, når den sidder i nettets centrum og dermed beskytter den mod at blive ædt af fugle (Bristowe, 1958). Andre har foreslået (Eisner & Nowicki, 1983), at dekorationerne har til formål at advare flyvende fugle om nettets tilstedeværelse for dermed at beskytte en ressource, som edderkoppen har brugt 'kostbar' energi på at producere. Helt nye undersøgelser foretaget af Craig og Bernard (1990) foreslår, at dekorationerne har til formål at tiltrække byttedyr. De hvide dekorationer reflekterer nemlig solens ultraviolette stråler og disse UV stråler til-

trækker insekter. Unge hanner, der endnu ikke er blevet kønsmodne, konstruerer hjulspind med dekorationer ligesom hunnerne, men både hjulspind og dekorationer forsvinder, når hannerne bliver kønsmodne. For den kønsmodne han drejer det sig derefter kun om at finde en kønsmoden hun. Hannen vandrer derfor rundt, indtil den finder en parringsvillig hun. På dette tidspunkt er hannen svær at finde, med mindre man er så heldig at træffe ham i hunnens net i færd med at parre sig. Den voksne han er dog stadig i stand til at producere rudimentære hjulspind, men disse indeholder ingen dekorationer og heller ikke klæbrig fangstspiral, hvorfor de næppe bruges til byttefangst (Müller & Westheide, 1993).

Hvepseedderkoppen kan findes på enge og rydninger, hvor den spinder sit 30-40 cm store spind tæt ved jorden (typisk 0-50 cm over jorden) (Jones, 1983). Hunnen er i modsætning til de fleste andre hjulspindere dagaktiv og tilbringer dagen i centrum af sit hjulspind, hvor den sidder og venter på byttedyr, eksempelvis græshopper. I den nordlige del af sit udbredelsesområde bliver hvepseedderkoppen kønsmoden juli-august. Hannen parrer sig med hunnen i begyndelsen af perioden, og i slutningen af perioden kan man finde de første ægsække. Disse ligner forstørrede valmuekapsler indhyllet i brun silke og er hængt op i græs nær spindet. Hver ægsæk indeholder 3-400 æg, som klækkes efter ca. 4 uger. Ungerne forbliver i ægsækken, hvor de overvintrer, og først i maj måned året efter kommer de frem. Herefter vokser de hurtigt til for at kunne nå at blive kønsmodne i juli-august (Wiehle, 1931).

## Udbredelse i Danmark

Siden det første fund i Dyrehaven nord for København i 1992 er hvepseedderkoppen efterfølgende blevet fundet rundt om i Danmark. Som det kan ses af fig. 2, er arten nu kendt fra alle landsdele. Efter det isolerede fund i 1992 blev en enkelt hun fundet i Stubbekøbing på Falster i 1994. Dernæst

dukkede arten op på Als, Bornholm, og Fyn i 1995. Året efter, i 1996, blev den fundet ved Frederikssund på Sjælland, flere steder på Lolland og Falster, et enkelt nyt sted på Fyn, og flere steder på Bornholm. Endelig er arten dukket op på Mols i Jylland, på Knudshoved Odde og ved Ganløse på Sjælland, flere steder på Lolland, samt flere steder på Bornholm i 1997. Samtlige fund har drejet sig om hunner, og samtlige fund er gjort i august og september. Ægspind er fundet i slutningen af august og begyndelsen af september. De manglende hanner er ikke nogen overraskelse, idet hannerne efter kønsmodning i juli eller begyndelsen af august parrer sig, og dør. Der skulle således ikke være hanner, når vi når et stykke ind i august. Hannerne kan dog også blot være overset.

#### Artens udbredelse uden for Danmark

Hvepsedderkoppen er udbredt fra det vestlige Europa incl. Nordafrika til Japan og Kina i Asien (Bjørn, 1997). I Europa er Hvepsedderkoppen almindeligst i Mellem- og Sydeuropa, hvor den allerede bliver kønsmoden i maj måned (Jones, 1983). I England har arten været kendt fra det sydligste England siden 1940 (Bristowe, 1958). I Tyskland har den nordlige grænse for arten ligget omkring Berlin indtil ca. 1950. Derefter har arten bredt sig nordpå og siden midten af 1970'erne har arten været etableret i Rostock-området (Sacher & Bliss, 1990). Det er værd at bemærke, at artens forekomst i Rostock-området blot er 50-60 km fra Stubbekøbing på Falster, hvor hvepsedderkoppen første gang blev fundet på et egnet levested i 1994 (når man ser bort fra det enkelte fund fra Dyrehaven i 1992). Hvepsedderkoppen er også fundet i Sverige, hvor det første fund blev gjort i Skåne i 1995 (personlig oplysning fra Lars Jonsson, Skåne).

#### Tilfældig gæst eller etableret art?

Der er al mulig grund til at tro, at hvepsedderkoppen nu har etableret sig i Dan-



**Fig. 1.** Hvepsedderkop (hun) i centrum af sit hjulspind på Bornholm. Bemærk de hvide dekorationer (stabilimenta) i spindet. Foto taget af Thomas Bille.

mark. Grunden til dette er, at fundene af arten er spredt ud over hele Danmark og så langt nordpå som Mols bjerge. Sidstnævnte er formentlig den nordligste registrering af arten i hele dens udbredelsesområde. Fund fra 1996 og 1997 drejer sig endvidere om flere dyr pr. lokalitet og ofte adskillige ægsække. Således fandt forfatterne på en nylig ekskursion til Lolland 4 voksne hunner samt 8 ægsække i løbet af et par timer. Ved en enkelt lejlighed er der endda fundet unger i ægsækkene. Selv om der godt nok endnu ikke er registreret hanner af hvepsedderkoppen, så føler vi os rimelig sikre på, at det blot er et spørgsmål om at kigge efter hannerne på det rigtige tidspunkt. Dette skal efter al sandsynlighed være i juli måned på de samme lokaliteter, hvor der hidtil er fundet hunner.

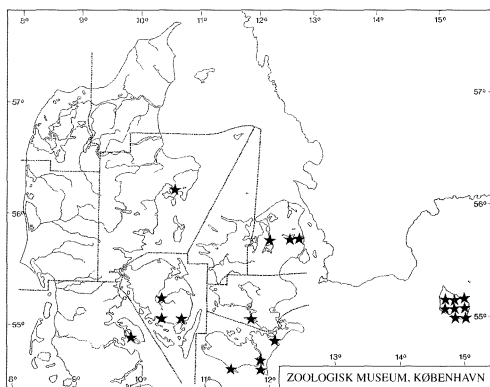


Fig. 2. Kort over hvepseadderkoppens udbredelse i Danmark.

Distribution map of *Argiope bruennichi* in Denmark.

### Hvordan er indvandringen sket?

Vi ved selvfølgelig ikke med sikkerhed, hvorfor og hvordan arten er havnet i Danmark. Vi hælder mest til en teori om, at en kombination af varme somre og tilfældig transport har muliggjort artens etablering i Danmark. Det er nok snarere de varme somre end de milde vintre, der har muliggjort artens indtagelse af Danmark. Arten kan nemlig sagtens klare hårde vintre, hvilket dens tilstedeværelse i bl.a. Polen vidner om. Som mange andre edderkopper er hvepseadderkoppen i stand til at transportere sig over store afstande ved hjælp af sit spind. Det gælder dog kun dens unger. Under gunstige klimatiske forhold (herunder bl.a. vind) kravler edderkoppeunger op på et udsat punkt og lader en tråd flyde fra spindevorterne. Denne tråd bliver dernæst grebet af vinden som en drage, og edderkoppen løftes til vejrs og kan derved transporteres til nye områder. Disse flyvende silkestråde, som man især lægger mærke til om efteråret, er blevet kaldt 'flyvende sommer'. Det er især edderkoppeunger, der på denne vis lader sig transportere rundt, men voksne edderkopper af dværgedderkoppefamilien Linyphiidae kan også benytte sig af denne transportform. Mange voksne edderkopper (eksempelvis korsedderkopper) er for store og tunge til at

udnytte vinden som transportmiddel. Det er ikke utænkeligt, at hvepseadderkopper er kommet til Danmark fra det nordlige Tyskland på denne vis. Hvepseadderkoppen kan dog også være introduceret af mennesker. Som tidligere nævnt kan arten være blevet indslæbt til Danmark med tæskerør, importeret fra Polen eller andre steder syd for Danmark, eller arten kan være introduceret på anden vis. Hvepseadderkoppens indtog i England skyldes ganske givet en engelsk dame, der i slutningen af 1930'erne importerede hvepseadderkopper fra Sydeuropa og udsatte såvel voksne dyr som ægssække i sin have i Hampshire i det sydlige England.

### Taksigelser

Forfatterne takker alle, der har bidraget med hjælp og oplysninger.

### LITTERATUR

- Bjørn, P. de Place, 1997. A taxonomical revision of the African part of the orb-weaving genus *Argiope* (Araneae; Araneidae). – *Entomologica Scandinavica* 28: 199-238.
- Bristowe, W.S., 1958. *The World of Spiders*. Collins, London, England.
- Craig, C.L. & G.D. Bernard, 1990. Insect attraction to ultraviolet-reflecting spider webs and web decorations. – *Ecology* 71: 616-623.
- Jones, D., 1983. *The country life guide to spiders of Britain and northern Europe*. Country Life Books, Middlesex, England.
- Müller, M.C. & W. Westheide, 1993. Comparative morphology of the sexually dimorphic orb-weaving spider *Argiope bruennichi* (Araneae: Araneidae). – *Memoirs of the Queensland Museum* 33: 615-620.
- Roberts, M.J., 1995. *Collins fieldguide to spiders of Britain & northern Europe*. HarperCollins Publishers, London, England.
- Sacher, P. & P. Bliss, 1990. Ausbreitung und Bestandssituation der Wespenspinne (*Argiope bruennichi*) in der DDR – ein Aufruf zur Mitarbeit. – *Entomologische Nachrichten und Berichte* 34: 101-107.
- Wiehle, H., 1931. Spinnentiere oder Arachnoidea VI: Agelenidae-Araneidae. – *Tierwelt Deutschlands* 23: 14-18.