

Iakttagelser av storfläckiga kungsnattsländan *Semblis phalaenoides* vid Bäcktorpet i Västmanland

CLAES U. ELIASSON

Eliasson, C. U.: Iakttagelser av storfläckiga kungsnattsländan *Semblis phalaenoides* vid Bäcktorpet i Västmanland. [Observations of the Spotted caddisfly, *Semblis phalaenoides* at Bäcktorpet in Västmanland.] – Entomologisk Tidskrift 124 (1-2): 41-46. Uppsala, Sweden 2003. ISSN 0013-886x.

The Spotted caddis fly (*Semblis phalaenoides*) is very rarely collected or observed in Sweden, despite a large distribution area. Observations made in 2000 at a small intermittent stream next to the home of the author suggests that the larvae may accidentally be removed from its original habitat of clear running waters and drift downstream during periods with extremely heavy rainfall. The larvae became concentrated in an unusual high number to a small river pond without aquatic vegetation. The emergence of adults in June coincided with the end of the flowering period for Lilac (*Syringa*). Only one male and two females were observed in flight. Four females were found resting in the vegetation and on a road crossing the floodgate of the pond. In August and September 14 large larvae were scraped in the pond with a net. They were found on the sparse terrestrial vegetation, which had been bent towards and just beneath the water surface. The collected larvae were mainly fed with freshly killed mosquitoes, flies and tiny juveniles of fish. The larvae were later released. No adults or larvae were observed in 2001-2002, despite a more intense search in a wider section of the river.

Claes U. Eliasson, Bäcktorpet, Torphyttan 16, S-711 91 Lindesberg

Inledning

Den intressanta artikeln om de två kungsnattsländorna *Semblis phalaenoides* (L.) och *S. atrata* (Gmelin) (Trichoptera: Phryganeidae), av Sven-Åke Berglind, Eva Engblom och Pär-Erik Lingdell (1999), beskriver på ett mycket utförligt sätt i det närmaste allt som hittills var känt om dessa arter. Artikeln har varit en stor inspirationskälla för fortsatta studier. Två av fynduppgifterna av den storfläckiga kungsnattsländan (*Semblis phalaenoides*) i artikeln tillhandahölls av författaren. Då de påträffades på den egna tomten, belägen vid Torphyttabäcken i Lindesberg, Västmanland, var det naturligt att se efter arten varje år efter att de två fynden gjordes 1992 och 1993. Författaren har bott här sedan 1988 och mest arbetat i hemmet. Arten är trots en stor utbredning i Sverige sällan observerad och helt nyligen påträffad som ny art för Norge (Gullefors 2002,

Olsvik & Johansson 1998, Berglind m.fl. 1999). Ingen annan svensk nattslända kan, genom sitt ovanliga utseende och sin dagaktiva svärmning, i lika hög grad tilldra sig också den mer allmänt nyfikne naturskådarens uppmärksamhet (Solem & Gullefors 1996, Wiggins 1998). Den lär därför knappast vara förbisedd av fjärrlissamlare och övriga personer med viss baskunskap om vår insektsfauna. Syftet med denna artikel är att presentera uppgifter som kanske kan underlätta sökandet efter arten och att bygga vidare på de sparsamma uppgifterna om dess uppträdande i Sverige.

Arten anses vara hotad av bl.a. skogsavverkning, försurning samt ändrad flödesrytmik och upptas i rödlistan som missgynnad (NT) (Lingdell 1995, Gärdenfors 2000, Lingdell m.fl. 2002). En betydande sträcka (ca 1,5 km) av den här beskrivna bäckens övre lopp innefattas idag i



Figur 1. Hona av storfläckiga kungsnattsländan *Semblis phalaenoides* vilande i gräset ovan branddammen vid Bäcktorpet. Individen är den enda påträffade med abnorm vingteckning. Foto P. Streith.

Female of the Spotted caddis fly *Semblis phalaenoides* from Sweden, Västmanland, Lindesberg. The only sample with abnormal wing pattern.

naturreservatet Munkhyttan. Tillsammans med övre delen av tillflödet Spångabäcken ingår båda områdena i nätverket Natura-2000. Områdena avser att främst vara livsrum för boknätfjärilen (*Euphydryas maturna*) och ärenprinsnätfjärilen (*Euphydryas aurinia*) som omfattas av EU's Habitatdirektiv (Eliasson 1999, 2001a, 2001b, EU-rådet 1995). Den rika förekomsten av ask i bäckarnas översvämningszon genom relativt magra sand- och moränområden är en förutsättning för boknätfjärilens överlevnad. Ask är starkt kalkgynnad, vilket tyder på att vattnet transporterar en riklig mängd basiska mineralämnen (Malmgren 1982).

Miljöbeskrivning

Den aktuella bäcken avvattnar ett större skogsklätt höjdområde väster om Lindesberg och benämns först Munkhyttabäcken och Spångabäck-

en. Då bäcken rinner ut på lerslätten heter den Torphyttabäcken. Utloppet sker i västra sidan av Lindesjön. Bäckarnas vatten kan förväntas ha ett relativt högt PH-värde genom förekomsten av urkalk och grönsten i berggrund och morän. Bäckan är i sina två övre lopp grund med steniga eller sandiga bottenar och talrika mindre fallsträckor. Ravinbildning saknas nästan helt genom den ytliga berggrunden. I lugnare partier förekommer rikligt med nate (*Potamogeton*) och starr (*Carex*). Öring (*Salmo trutta*) förekommer rikligt medan flodpärlmussla (*Margaritifera margaritifera*), som förekommer rikligt i närmaste vattenflöde söderut från samma höjdområde, saknas här. Avsaknaden av den senare arten beror sannolikt på att de enda vattenmagasinen är två relativt små sjöar vilket gör att bäcken ibland torkar ut nästan fullständigt. Detta hände under de tre somrarna 1994-1996. På lerslätten omges bäcken av skog, åkrar och sumpängar. På denna sträckning (ca 5 km) är bäcken närmast vegetationslös och kantas vid lägre vattenstånd av nakna jordbrinkar som vid starkare flöde eroderas och ger upphov till en riklig transport av slam. Platsen för gjorda iakttagelser är främst en vegetationslös branddamm med en dammlucka, som närmast kan beskrivas som en långsträckt ansvallning av bäcken (5x30 m). Branddammen omges både uppströms och nedströms av lägre fallsträckor och befinner sig en halv kilometer från utloppet. Uppströms från branddammen finns några fläckar med grusbotten (utan slampålagring) som är bevuxna med mannagräs (*Glyceria fluitans*).

Iakttagelser i naturen

Efter de tre somrarna 1994-1996, med en mer eller mindre torrlagd bäck, blev jag övertygad om att populationen av *S. phalaenoides* måste ha gått starkt tillbaka. Trots att det mesta av somrarna 1997-1999 tillbringades i mitt hem, Bäcktorpet vid Torphyttabäcken, och att jag även årligen inventerat boknätfjäril och ärenprinsnätfjäril längs bäckens övre lopp gjordes inga ytterligare fynd av arten. Mycket glädjande visade den sig åter under sommaren 2000 och nu i större antal. Mellan den 4-13 juni iaktogs 7 exemplar. Första datumet motsvarade slutfasen av syrenens (*Syringa*) blomning, med fallande kronblad. Det första exemplaret iaktogs då det



Figur 2. Halvvuxen larv av storfläckiga kungsnattsländan *Semblis phalaenoides*. Den mycket rörliga larven kan vända sig om inne i det rörformade boet av sammanspunna växtdelar och från rörets båda ändrar försöka lösa problemet att den strandat. Foto P. Streith.

Larvae of Spotted caddis fly Semblis phalaenoides. The larvae are able to turn inside the tube-like house in order to solve problems when stranded.

kl. 13 flög runt brynet på en skogklädd kulle 250 m norr om Torphyttbäckens utlopp i Lindesjön. Detta var med säkerhet en hona. Flykten var tung och mycket mer lik flykten hos andra vanligare nattsländearter. Honan rundade kullens skogsbryn på 4-6 m höjd och kom efter 5-10 min flygande åter samma sträcka. Synbarligen flög hon för att visa upp sig och inte mot något bestämt mål. En timme senare påträffades två honor krypande på vägen som passerar omedelbart intill Torphyttbäckens branddamm, som ligger 30 m från mitt torp. De hade ännu något mjuka vingar och var troligen helt nykläckta. Kl. 18 påträffades ytterligare en hona på vägen på samma plats. Påföljande dag påträffar Peter Streith en hona sittande högt i gräset som omger branddammen (Fig. 1). Varje dag ägnades korta stunder med några timmars mellanrum åt sökandet efter nya individer, främst på vägen. Sannolikt kröp de hit i riktning mot solen för att komma ut ur den middagsskugga över branddammen som omgivande träd i söder gav. Först den 10 juni påträffas arten pånytt. Denna gång en hane som flög i min trädgård och slutligen landade på vägen. Hanens flykt är mycket lätt och påminner något om en papperssvalas aerodynamiska egenskaper – med uppbromsning och djupdyk-



Figur 3. Larven av storfläckiga kungsnattsländan *Semblis phalaenoides* visar på bilden en typisk hållning hos frambenen som är utgångsläge vid jakt. Foto P. Streith.

Larvae of Spotted caddis fly Semblis phalaenoides with typical hunting posture of forelegs.

ningar i bågflykt. Den 13 juni iaktogs en hona som flög mycket lågt över branddammens vattenspegel och landade utom synhåll skymd av strandbrinkens vegetation. Hon påträffades några minuter senare sittande högt i gräset. Perioden 3-11 juni var övervägande solig och vindstilla (dygnsmax. temp. +17-20°C).

Studier i fångenskap

Samtliga insamlade individer hölls levande tills de självdog. De badades varje dag, men satt för övrigt mest torr och skuggat och var då inaktiva. En våt trasa i nätburen gav fuktighet. Ingen parning kom till stånd med den insamlade hanen trots att buren under kortare stunder placerades i solljus, vilket framkallade aktivitet. Inaktiva levde de först påträffade honorna, som då var nykläckta, endast 6-7 dagar trots en noggrann omvårdnad. Den insamlade hanen dog efter två dygn.

Honans flykt är rak och hon har svårt att vinna höjd på kort distans. Såsom Berglund m.fl. (1999) påpekar flyger *S. phalaenoides* endast i direkt solljus och slår sig omedelbart till ro om solen går i moln. Inomhus kryper de i riktning mot ljus tills de nått en solbelyst yta innan de slår ut vingarna för att flyga. En iögonfallande könsskillnad är att hanen, förutom den slankare bakkroppen, har längre antenner (hane 21 mm/

honor 12-16 mm). Den största honan mäter 68 mm i vingspann (vinglängd: hane 29 mm; honor 30-33 mm). Exemplar som författaren sett från övre Norrland är avsevärt mindre.

Larver

Mellan den 19 augusti och 9 september 2000 skraphåvades 14 larver. Flertalet från strandbrinkens fastmarksgräsarter som hängde ned i branddammens ytvatten eller bland döda växtrester i ett litet bakvatten strax framför dammluckan. I ett lugnvatten bakom ett kraftigt bestånd av mannagräs på en grusrevel, cirka 100 m ovan branddammen, håvades den minsta larven. Detta var samtidigt det enda larvfyndet utanför branddammen trots intensivt eftersök både uppströms och nedströms branddammen på en sträcka av 1,5 km. De större larvernas rörformade bon är uppbyggda av fem segment av ihopvävda växtdelar. Varje segment består av 6 växtstycken. De tunna cylindriska rören är alltid svagt böjda och avsmalnande bakåt (Lepneva 1971). Sannolikt gör sig larven fri från ett rörsegment i bakänden samtidigt som de bygger på ett framtill. Larverna som insamlades var övervägande stora med medellängden 56 mm på rören (variationsbredd: 35-85 mm). Trots att larverna var av rätt varierande storlek kunde de utan svårighet vända sig om inne i röret och titta ut från den smalare änden (Fig. 2). De insamlade larverna hölls i ett akvarium utan syresättning (men i början med talrika vattenbyten). Uppenbarligen överlever larverna i stillastående vatten. De sattes tillbaka i branddammen den 16 september och då var samtliga friska. Under fångenskapen hade några larver byggt på sina bon med ett rörsegment. Larverna var endast dagaktiva och tillbringade oftast nätterna fastspunna vid flytande mannagräs. Enligt Per-Ola Hoffsten var larver av *S. phalaenoides* han insamlat i Norrland även nattaktiva i akvarium under vintern. Han noterade även viloperioder som kunde vara under flera dagar (pers. medd.).

Larverna från branddammen sökte föda med flera olika metoder. Vanligen kröp de fram längs ett gräs vars bredd passade de bakre benens grepp, samtidigt som de med frambenen famlade framför sig mot allt som uppfattades som potentiella byten eller till synes helt planlöst (Fig. 3). De kunde också muddra i bottensanden och

bland döda växtdelar. De åt med förkärlek döda små fiskyngel och angrep då alltid bytet från buksidan. Färska "ihjälklämda" mygg och flugor åts också. Larverna visade inga kannibalistiska tendenser och angrep inte heller andra levande mindre sländlarver som hölls i akvariet. Berglund m.fl. (1999) visar genom larvernas ($n = 3$) maginnehåll att de är rovdjur och det främsta bytet var i dessa fall larver av fjädermyggor (Chironomidae). Det relativt sällsynta habitatet av lugnare bakvatten i strömmande vatten som samma författargrupp föreslår som viktigaste livsmiljö för *S. phalaenoides* har ofta en uppsamlande effekt på flytande föremål. Möjligen är larverna i naturen även jägare av terrestra evertebrater som landat i vatten och genom drift ansamlas i lugnare bakvatten. Larverna sökte oftare efter föda bland flytande växtdelar i akvariet än i bottensanden och på växtdelar närmare botten.

Diskussion

Under åren 2001-02 har inga larver påträffats vare sig uppströms branddammen heller nedströms mot Lindesjön, trots en större arbetsinsats. År 2000 hade larverna med största sannolikhet passivt drivit nedströms under det extremt höga vattenflödet. Detta kulminerade under tre olika perioder och förvärrades successivt under sommaren genom att marken blev mättad och senare även av att vegetationsperioden upphört. Ett första maximum noterades den 2 juni i dagboken som "monsunliknande intensitet" (två dagar före de första sländorna påträffades). Sommarens kraftigaste vattenflöde uppnåddes den 20 juli. Nederbördsmängden som föll i västra bergslagsområdet under juli 2000 uppgick till cirka 200 mm (genomsnittlig årsnederbörd i Lindesberg är cirka 750 mm). Under denna period har branddammen, genom sin bredd och den 1,5 m höga dammluckan, kunnat skapa ett lugnare vattenflöde som fungerat uppsamlande på de passivt förflyttade larverna. De sparsamma grässtrån som hängde ned under vattenytan, i den i övrigt närmast vegetationsfria branddammen, gjorde dem lätta att insamla. Senare under hösten var flödet så kraftigt att den gräsbevuxna slänten runt branddammen översvämmades och allt löst växtmaterial spolades bort. Vattennivån stod då maximalt 70 cm över den vågräta damm-

luckans överkant och forsade ut på en bredd av drygt 3 m. De återsatta larverna måste ha spolats bort av den kraftiga strömmen.

Totalt har i Sverige cirka 150 observationer av nattsländor gjorts vid ett fyrtiotal tillfällen sedan början av 1800-talet (Berglind m.fl. 1999). Endast vid ett fåtal av dessa tillfällen har ett större antal imagines påträffats (>5 ex. vid 6 tillfällen) och aldrig förr ett så stort antal larver på en liten yta (med vegetationsfri botten). Jag håller för troligt att passiv forsling av larver nedströms, med ansamling lokalt i dammar eller vid utlopp av bäckar, är en acceptabel förklaring till att de tillfällen då ett flertal nattsländor påträffats svärmande är så få. Sannolikt är artens huvudsakliga habitat den vegetationsrikare bottenmiljö som ovannämnda författare beskriver från några mindre vattenflöden med steniga botten. Passiv forsling nedströms skulle då även förklara varför inga larver påträffats vid de talrika provtagningarna i Klarälven där några av svärmningarna med flera individer samtidigt observerats (Lindroth & Palm 1934, Berglind m.fl. 1999). Den rätt stora andelen av alla tillvaratagna imagofynd ($n = ca\ 76$) som endast utgörs av vingfragment (7 %), tyder på att arten har ett beteende som gör den svår att påträffa. (Antagandet grundar sig på författarens långa erfarenhet av sällsyntare fjärilsarter). Vingfragmenten visar samtidigt att den vuxna nattsländan är utsatt för predation.

Ursprungligen måste flertalet av artens habitat ha omgärdats av hög skog. Då *S. phalaenoides* endast flyger då den exponeras för solljus är det troligt att den på många områden oftare svärmar i trädtoppshöjd. Mina iakttagelser tyder på att nattsländan lättare påträffas krypande eller i vila än flygande, trots soligt, vindstilla väder. Det är tänkbart att flertalet individer sparar de begränsade energiresurserna och väljer att minimera predationsrisken genom att begränsa svärmningen till ett enda tillfälle med mest optimala väderleksförhållanden. Då författaren haft mycket goda möjligheter att göra observationer vid bäcken under svärmningstiden, boende och arbetande med fjärilsprojekt i olika delar av bäcken (somrarna 1988-2000), utan att påträffa fler *S. phalaenoides* stöder detta den av författarna Berglind, Engblom och Lingdell (1999)

framställda hypotesen att arten skulle vara "naturligt sällsynt". Författarna diskuterar detta mycket ingående men finner inget helt tillfredställande svar på den extremt låga täthetsnivån hos artens larver jämfört med andra sländlarver, samt varför de påträffats i så få vattendrag. De framhåller dock särskilt betydelsen av artens beroende av ett mer ovanligt lugnvattenmikrohabitat i den typ av strömmande vattendrag där arten påträffats. Iakttagelserna i Lindesberg tyder på att en naturlig utglesning av larvpopulationerna kan ske genom höga vattenflöden. De larver som passivt forslas nedströms vattendrag till utloppsområden med bredare översvämningszoner riskerar sannolikt i högre grad att dö, genom isolering i pölar som senare torkar ut.

Tack

Jag vill särskilt tacka Sven-Åke Berglind, SLU, Uppsala som gjorde mig uppmärksam på arten, Bo Gullefors, Hudiksvall, Per-Ola Hoffsten, Umeå universitet och Mats Jonsell, SLU, Uppsala för värdefulla synpunkter på manuskriptet, samt Peter Streith för bildmaterialet.

Litteratur

- Berglind, S.-Å., Engblom, E. & Lingdell, P.-E. 1999. Naturligt sällsynta, hotade eller förbisedda? Nattsländorna *Semblis phalaenoides* och *S. atrata* i Sverige. – Ent. Tidskr. 120: 1-16.
- Eliasson, C. U. 1999. Utvärdering av överlevnadspotentialen för boknätfjäril, *Euphydryas maturna* och ärenprinsnätfjäril, *Euphydryas aurinia* på olika förekomsttytor i Nora och Lindesbergs kommuner, Örebro län - underlag för reservatbildningar. – Rapport, Länsstyrelsen i Örebro län 1999: 46.
- Eliasson, C. U. 2001a. Utdelande av 2000 års Naturvårdspris. – Ent. Tidskr. 122: 12.
- Eliasson, C. U. 2001b. Studier av boknätfjärilen, *Euphydryas maturna* (Lepidoptera: Nymphalidae) i Västmanland 2 - fenologi, protandri, könskvot och parningslek – Ent. Tidskr. 122: 153-167.
- EU-rådet. 1995. Direktiv om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter. bilaga 2 a.
- Gullefors, B. 2002. Sveriges nattsländor (Trichoptera), en provinskatalog med nyare fynduppgifter. – Ent. Tidskr. 123: 131-147.
- Gärdenfors, U. (ed.) 2000. Rödlistade arter i Sverige 2000. – ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Lepneva, S. G. 1971. Fauna of the U.S.S.R., Trichoptera, Larvae and Pupae of Integripalpia. Vol. 2, no

2. Israel Progr. Sci. Transsl., Jerusalem.
- Lindroth, C.-H. & Palm, T. 1934. *Neuronia phalaenoides* L. iakttagen i antal i Övre Klarälvdalen. – Ent. Tidskr. 55: 322.
- Lingdell, P.-E. 1995. Artfaktablad *Semblis phalaenoides*. – ArtDatabanken, SLU. www.dha.slu.se
- Lingdell, P.-E., Engblom, E. & Berglund, S.-Å. 2002. *Semblis phalaenoides*, storfläckig kungsnattslända. – In: Gärdenfors, U., Aagaard, K. & Biström, O. (eds.) & Holmer, M. (illustr.). Hundraelva nordiska evertebrater.Handledning för övervakning av rödlistade småkryp. Nord 2002: 3. Nordiska Ministerrådet och ArtDatabanken, Uppsala.
- Malmgren, U. 1982. Västmanlands flora. – Svensk Botanisk tidskrift, Lund.
- Olsvik, H. & Johansson, K. A. 1998. *Semblis phalaenoides* recorded in Norway (Trichoptera: Phryganeidae). – Fauna norv. Ser. B. 45: 106.
- Solem, J. O. & Gullefors, B. 1996. Trichoptera, Caddisfly. – In: A. Nilsson (ed.) Aquatic insects of North Europe. A taxonomic handbook. Vol. 1. Apollobooks, Stenstrup.
- Wiggins, G. B. 1998. The Caddisfly family Phryganeidae (Trichoptera). – University of Toronto press, Toronto.

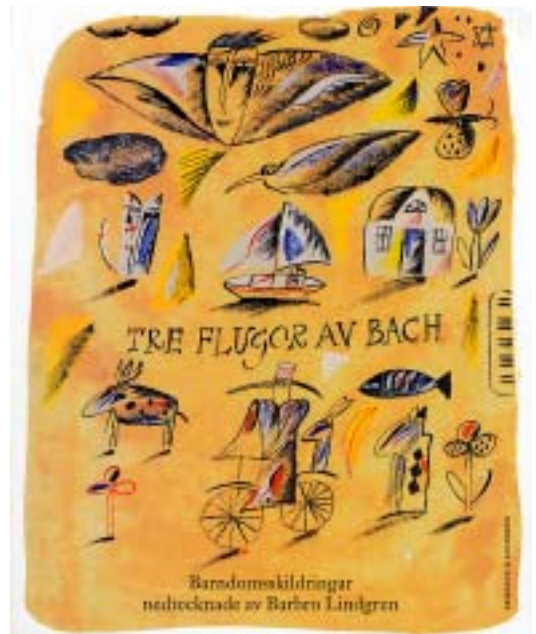
Skalbaggs passionen – om att vara dotter till en skalbaggs samlare

Lindgren, B. 2001. *Tre flugor av Bach: Barndomsskildringar nedtecknade av Barbro Lindgren*. Eriksson & Lindgren. ISBN 91 87803 305.

”Jag var först inte medveten om att jag var född, det var så självklart att man gick där och vankade med händerna på ryggen, djupt koncentrerad, precis som pappa, och jag levde i en värld befolkad av skalbaggar, precis som han. På sätt och vis var jag redan från fyraårsåldern mer bekant med skalbaggar än med människor.”

Citatet är hämtat ur Barbro Lindgrens bok *Tre flugor av Bach* där hon låtit tre av sina vänner återge sin barndom. En av dem vars upplevelser livligt skildras är Carin Bruce, dotter till skalbaggs samlaren Nils Bruce. Hennes berättelse kallas Skalbaggs passionen och berättar om en uppväxt präglad av en far med passion för kvinnor och skalbaggar. Faderns amorösa utsvävningar styrde Carins och moderns liv. När fadern ville vara ensam med sina erövringar tvingades Carin och hennes mamma till otaliga flyttar.

Detta är främst en härlig bok med spontana berättelser om barndomsupplevelser under 30-, 40- och 50-talen. Men boken ger i förbifarten en liten insikt i hur det är att växa upp med en pappa som är skalbaggs samlare och ha skalbaggar som nära vänner! ”att skalbaggar egentligen var de djur som räknades blev jag tidigt medveten



om”

”Och på kvällarna satt jag blick stilla under pappas skrivbord medan han preparerade skalbaggs penisar och tittade på dem i mikroskopet. Men herregud om jag rörde mig då! – Sitt stilla Caja-Maja, det dammar på penisarna!”

Karolina Vessby