

Synanthedon spuleri (Fuchs, 1908) (Lepidoptera: Sesiidae) nieuw voor België

Ruben Meert, Rudi Goossens & Theo Garrevoet

Samenvatting. In juni en juli 2017 en januari 2018 werden sporen en rupsen van *Synanthedon spuleri* (Fuchs, 1908) in België aangetroffen, respectievelijk in de provincies Namur, Luxembourg en Liège. Het gaat om de eerste waarnemingen van deze wespvlindersoort in België. De Belgische vondsten worden uitgebreid besproken en met fotomateriaal geïllustreerd. Tevens wordt het vraatbeeld vergeleken met dat van *Cydia interscindana* (Möschler, 1866) op *Juniperus* spp.

Abstract. In June and July 2017 and January 2018, several feeding signs and larvae of *Synanthedon spuleri* (Fuchs, 1908) were found in the Belgian provinces of Namur, Luxembourg and Liège. These are the first records of this clearwing species in Belgium. In this article the Belgian observations are described in detail and illustrated. Feeding signs of this species on *Juniperus* spp. are compared with those of *Cydia interscindana* (Möschler, 1866).

Résumé. En juin et juillet 2017 et janvier 2018 plusieurs traces et larves de *Synanthedon spuleri* (Fuchs, 1908) ont été trouvées en Belgique dans les provinces de Namur, Luxembourg et Liège. Il s'agit des premières données de cette espèce de Sésie. Dans cet article ces observations sont décrites et illustrées en détail. Les traces extérieurs de cette espèce sur *Juniperus* spp. sont comparées à ceux de *Cydia interscindana* (Möschler, 1866).

Key words: Sesiidae – *Synanthedon spuleri* – wespvlinder – faunistics – first record – Belgium.

Meert R.: Grote Sniijdersstraat 75, B-9280 Lebbeke. ruben_meert@hotmail.com

Goossens R.: Broekkantstraat 298a, B-9200 Dendermonde.rudigoossens2@gmail.com

Garrevoet T.: Kampioenstraat 14, B-2020 Antwerpen. theo.garrevoet@telenet.be

Inleiding

In juni en juli 2017 en januari 2018 werd in de provincies Namur, Luxembourg en Liège de wespvlindersoort *Synanthedon spuleri* (Fuchs, 1908) voor het eerst waargenomen. Met deze vondst komt het aantal soorten van deze familie voor België op 22 (De Prins *et al.* 2018).

Synanthedon spuleri komt voor in grote delen van West-, Zuid- en Centraal Europa (Laštůvka 2017). Taxonomisch gezien behoort deze wespvlindersoort tot de zogenaamde 'tipuliformis'-groep, waartoe naast *S. tipuliformis* (Clerck, 1759), bessenglasvlinder, ook nog *S. conopiformis* (Esper, [1782]), oranjetip-eikenwespvlinder, *S. loranthi* (Králíček, 1966) en *S. cephiiformis* (Ochsenheimer, 1808) behoren.

De imago's van deze soorten zijn qua morfologie vrij gelijkaardig, maar verse exemplaren kunnen op basis van enkele details meestal toch van elkaar onderscheiden worden. Typisch voor *S. spuleri* is vooral dat de punt van de voorvleugel (apical area) zwart is met hoogstens wat geel-oranje schubben tussen de aders en de zwarte achterlijfsborstel (anal tuft) aan de buikzijde vaak wat gele haartjes bevat. Bij *S. tipuliformis* is de voorvleugelpunt tussen de aders zeer duidelijk met oranje schubben bezet en is de anal tuft volledig zwart. *S. conopiformis* is duidelijk herkenbaar door de vierkante gele vlek op de metathorax en de koperrode schubben tussen de aders in de voorvleugelpunt. Beide andere soorten werden in België nog niet vastgesteld.

Afgevlogen vlinders daarentegen zijn moeilijk op naam te brengen. Hoewel soms genitaalonderzoek wordt aanbevolen, zijn de verschillen klein, niet constant genoeg en, zeker bij de vrouwtjes, zelfs helemaal onbruikbaar.

Biologie

De rupsen van *S. spuleri* ontwikkelen zich in één jaar

en voeden zich endofaag met het sap van bomen en struiken. Ze zijn uitermate polyfaag en werden reeds in zeer uiteenlopende loof- en naaldbomen aangetroffen: beuk (*Fagus silvatica*), jeneverbes (*Juniperus* spp.), eik (*Quercus* spp.), ruwe berk (*Betula pendula*), hazelaar (*Corylus avellana*), esdoorn (*Acer* spp.), wilg (*Salix* spp.), populier (*Populus* spp.), olm (*Ulmus* spp.), pruim (*Prunus domestica*), zilverspar (*Abies* spp.) en kaki (*Diospyros kaki*) (Bąkowski 2013; Ebert 1997). Bij de laatst vermelde waardplant gaat het wellicht niet om *S. spuleri*, maar wel om *Synanthedon tenuis* (Butler, 1878), die vermoedelijk samen met de waardplant mee werd ingevoerd uit Japan in het begin van de 20^{ste} eeuw in de Campania regio in Zuid-Italië (Bellini *et al.* 2008). Mogelijk worden nog andere waardplanten gebruikt. De rupsen zijn te vinden van eind juli tot ongeveer begin juni van het daaropvolgende jaar.

Doorgaans leven de rupsen in vrij brede, platte gangen (galerijen) die zich net onder de schors van beschadigde delen van de waardplant bevinden. Niet zelden gaat het daarbij om door zwammen geïnfecteerd weefsel. Bekende voorbeelden zijn *Neonectria ditissima* (boomkankermeniezwammetje) op loofhout (Bąkowski 2013) en *Gymnosporangium clavariiforme* (meidoorn-jeneverbesroest) op *Juniperus* spp. (Ebert 1997). Ook boomwonden veroorzaakt door bijvoorbeeld takbreuk, bliksem of voertuigen worden door de soort gebruikt. De barsten die hierdoor in de schors ontstaan, geven pas uitgeslopen rupsen de mogelijkheid makkelijk naar binnen te kruipen, iets wat in gezonde beukenstammen veel moeilijker is. Vermoed wordt dat aan dergelijke wonden en infecties de eitjes gericht door het vrouwtje worden afgezet (Schweizerischer Bund für Naturschutz 2000). Volgroeide rupsen verpoppen ter plaatse in een vrij stevige cocon die vervaardigd is uit met spinseldraden versponnen frass en die aan de binnenkant met zijde bekleed wordt. Imago's verschijnen van eind mei tot begin

augustus, maar de hoofdvliegtijd valt begin juli. Mannetjes kunnen met behulp van het kunstmatige feromoon ontwikkeld voor *Bembecia ichneumoniformis* ([Denis & Schiffermüller], 1775) [samenstelling: (Z,Z)-3,13-Octadecadiëen-1-ol + (E,Z)-2,13-Octadecadiëen-1-ol (100:1,5)] en het best in de namiddag (vooral 14h30 – 18h00) worden gelokt (Pühringer 2018).

Vondsten in België en omgeving

In de lente van 2017 werd door de directie van het toeristisch centrum 'Domaine des Grottes de Han' een grootscheepse, geautoriseerde biologische inventarisatie-campagne op poten gezet, teneinde de biodiversiteit op hun grondgebied te Rochefort (NA) in kaart te brengen. In het kader van deze inventarisatie werd op 23 juni 2017 op een zuidgerichte kalkhelling door de eerste auteur een door *Gymnosporangium* spp. veroorzaakt gezwel opgemerkt aan een tak van jeneverbes (*Juniperus communis*), waarin zich naast een exuvium eveneens een cocon met daarin de larvehuid van de laatste vervelling van een wespvlinder bevonden.

Deze konden in combinatie met de specifieke waardplant en het gevonden vraatbeeld worden toegeschreven aan *Synanthedon spuleri*. Eind juli bleken zich in datzelfde gezwel ook nog drie jonge wespvlinder-rupsen te bevinden.

Op 26 juli 2017 werden door de tweede auteur in een gelijkaardig gezwel op jeneverbes in de omgeving van Tellin (LX) eveneens drie rupsen van deze soort aangetroffen.

Enige tijd later, op 3 november 2017, vond de derde auteur in het Duitse Heimbach (Duitsland, Nordrhein-Westfalen), op 13 km van de Belgische grens, rupsen van de soort in beuk. Daarom werd door de drie auteurs begin januari 2018 in het aangrenzende Belgische deel van de Eifel een gezamenlijke en gerichte zoekactie ondernomen. In Eupen (LG) werden niet minder dan vier rupsen (waarvan één dode) gelokaliseerd in beukenstammen, die vermoedelijk door de schimmel *Neonectria ditissima* aangetast waren. Van de drie levende rupsen konden twee binnenskamers tot imago worden opgekweekt, maar de derde bleek geparasiteerd door een sluipwesp.

In juli 2018 werden door de Werkgroep Bladmineerders van de Vlaamse Vereniging voor Entomologie in Tellin, vlakbij de tweede rupsenvindplaats, twee imago's gevangen met behulp van het kunstmatige feromoon ontwikkeld voor *Bembecia ichneumoniformis* (pers. comm. S. Wullaert).

Op 10 mei 1997 werden op exact dezelfde locatie in Tellin door de derde auteur verschillende jeneverbesgezwollen verzameld, waaruit achteraf een tiental imago's van *Cydia interscindana* (Möschler, 1866), zonnegloedbladroller zijn gesloten. Ondanks intensief spuurwerk konden op dat ogenblik echter geen sporen of rupsen van *S. spuleri* gevonden worden. Daarom is het niet denkbeeldig dat de soort, althans in die streek, een nieuwkomer van de laatste jaren is. Ook meer recente zoekpogingen van derde auteur op meerdere locaties in het zuiden van België aan kwetsuren van beuken bleven tot nog toe vruchteloos.



Fig. 1. *Synanthedon spuleri*, exuvium, Han-sur-Lesse (NA), 23.vi.2017, © Ruben Meert.



Fig. 2. *Synanthedon spuleri*, larvale huid met duidelijk zichtbare haakjes op de prolegs, Han-sur-Lesse (NA), 23.vi.2017, © Theo Garrevoet.

Fig. 2. *Synanthedon spuleri*, larval skin with clearly visible hooks on the prolegs, Han-sur-Lesse (NA), 23.vi.2017, © Theo Garrevoet.

De momenteel gekende vondsten van *S. spuleri*, met inbegrip van de waarnemingen in de aangrenzende Duitse Bundesländer (Schmetterlinge Deutschlands 2019 en Datenbank Rheinisch-Westfälischer Lepidopterologen 2019), zijn weergegeven in fig. 3. De waarneming uit het Franse departement Aisne, vermeld in Lépi'Net (Lepinet 2019), gaat om een andere soort en is dus niet opgenomen.

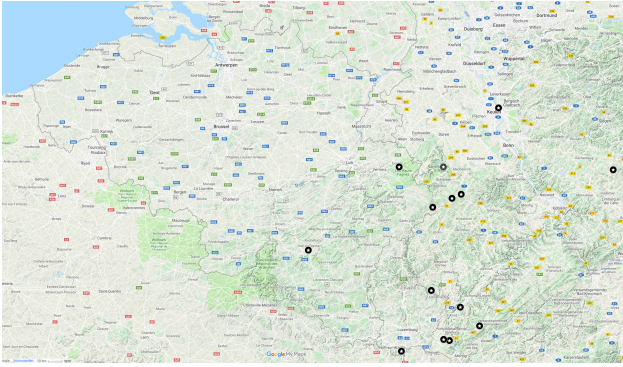


Fig. 3. Momenteel gekende verspreiding van *S. spuleri* in België en omliggende gebieden. *Google Maps*, 2019.

Fig. 3. Currently known distribution of *S. spuleri* in Belgium and surrounding areas. *Google Maps*, 2019.

Vraatbeeld op *Juniperus* spp. (jeneverbes)

De hierboven vermelde waarnemingen van rupsen van *S. spuleri* op *Juniperus* spp. gebeurden telkens na het gericht speuren naar de aanwezige *Gymnosporangium* spp.-gezwollen, in het Nederlands beter bekend als 'roesten'. In Europa komen twaalf soorten van dit geslacht voor (bladmineerders.nl). De soorten hebben twee gastheren nodig om hun cyclus te volmaken, meestal een

combinatie van *Juniperus* spp. enerzijds en houtachtige gewassen uit de familie van de *Rosaceae* anderzijds.

De zwelling die door de zwam wordt veroorzaakt op *Juniperus* spp. is eigenlijk een gal (bladmineerders.nl) en zorgt voor een verstoorde sapstroom ter plaatse. Hieruit verschijnen in het voorjaar opvallend gekleurde vruchtlichamen die de zogenoemde teleutosporen van de zwam produceren.

Door *S. spuleri* geïnfecteerde gezwellen zijn herkenbaar aan de frasskorrels die door de rupsen worden uitgeworpen en vaak in de schorsspleten blijven hangen. De rups bevindt zich in galerijen vlak onder de schors en voedt zich daar met het sap van de plant.

Opmerkelijk zijn de zeer gelijkaardige levenswijze en het sterk gelijkende vraatbeeld van de eveneens op *Juniperus* spp. levende *Cydia interscindana*.

Rupsen van deze bladroller produceren tevens frasskorrels en maken ook een cocon om in te verpoppen. Ze missen echter de voor *Sesiidae* typische halve-maantvormige hakenkransjes op de buikpoten. Verder zijn de cocon en het exuvium – en uiteraard het imago – beduidend kleiner dan die van *S. spuleri*. Zie fig. 4 voor een vergelijking van beide soorten.

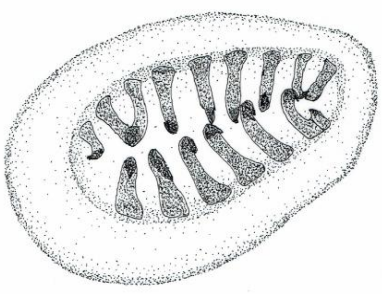

Kenmerken	<i>S. spuleri</i>	<i>C. interscindana</i>
Inplanting haakjes buikpoten larve		
Grootte exuvium	> 7 mm	< 6 mm

Fig. 4. Verschillen in morfologie van de buikpoten en grootte van het exuvium van *Synanthedon spuleri* en *Cydia interscindana*, © Rudi Goossens.

Fig. 4. Differences in proleg morphology and exuvium size between *Synanthedon spuleri* and *Cydia interscindana*, © Rudi Goossens.



Fig. 5. *Synanthedon spuleri*, frass op een *Juniperus* gezwel, Han-sur-Lesse (NA), 27.vii.2017, © Ruben Meert.

Fig. 5. *Synanthedon spuleri*, frass on a swelling on *Juniperus*, Han-sur-Lesse (NA), 27.vii.2017, © Ruben Meert.



Fig. 6. *Synanthedon spuleri*, rups in een gezwel op *Juniperus*, Han-sur-Lesse (NA), 27.vii.2017, © Ruben Meert.

Fig. 6. *Synanthedon spuleri*, larva inside a *Juniperus* swelling, Han-sur-Lesse (NA), 27.vii.2017, © Ruben Meert.



Fig. 7. *Cydia interscindana*, frass op een *Juniperus* gezwel, Ave-et-Auffe (NA), 13.ii.2018, © Rudi Goossens.

Fig. 7. *Cydia interscindana*, frass on a swelling on *Juniperus*, Ave-et-Auffe (NA), 13.ii.2018, © Rudi Goossens.



Fig. 8. *Cydia interscindana*, larve in een gezwel op *Juniperus*, Ave-et-Auffe (NA), 13.ii.2018, © Rudi Goossens.

Fig. 8. *Cydia interscindana*, larva inside a *Juniperus* swelling, Ave-et-Auffe (NA), 13.ii.2018, © Rudi Goossens.



Fig. 9. *Cydia interscindana*, exuvium, Rochefort (NA), 15.viii.2018, © Ruben Meert.

Vraatbeeld op *Fagus sylvatica* (beuk)

Bij beuk (fig. 10) is de aanwezigheid van de rupsen moeilijker vast te stellen. Aan de rand van geïnfecteerde schors wordt best met hamer en beitels voorzichtig de zone tussen levend en dood weefsel blootgelegd. Platte,

vochtige en donker gekleurde galerijen wijzen op de aanwezigheid van een wespvlinderrups (fig. 11).

Verlaten gangen kunnen met de eventueel nog aanwezige cocon, exuvium en/of de laatste vervellingshuid aan een wespvlinder worden toegeschreven. Zonder uitgekweekte imago is het evenwel moeilijk om de vondst met zekerheid aan *S. spuleri* toe te schrijven: ook *S. vespiformis* (Linnaeus, 1761), eikenwespvlinder heeft soms

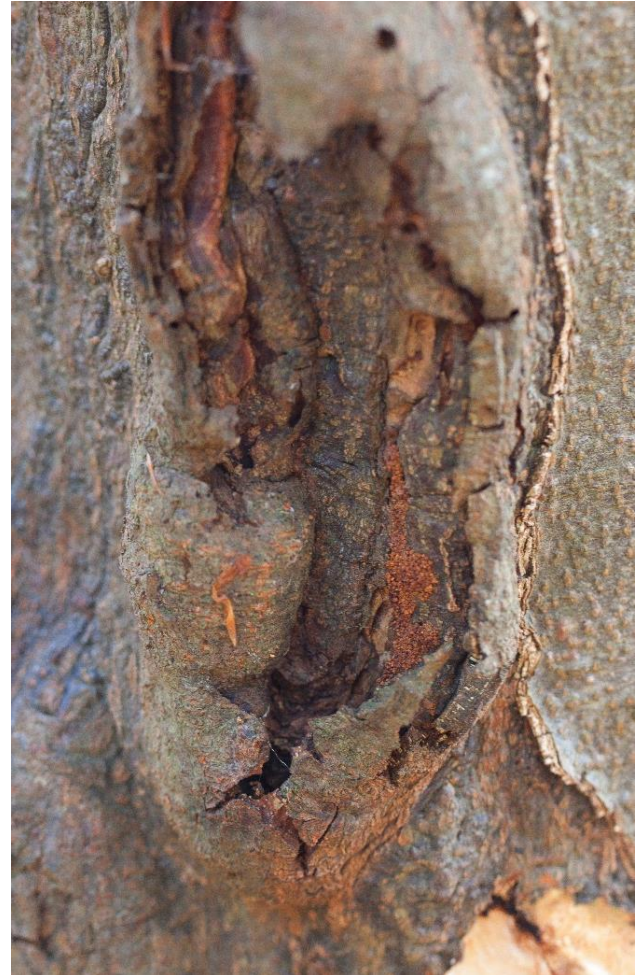


Fig. 10. Kankergezwel met frass op *Fagus sylvatica*, Duitsland, Nordrhein-Westfalen, Heimbach, 02.xi.2017, © Theo Garrevoet.

Fig. 10. Tree cancer with frass on *Fagus sylvatica*, Duitsland, Nordrhein-Westfalen, Heimbach, 02.xi.2017, © Theo Garrevoet.



Fig. 11. *Synanthedon spuleri*, rups in *Fagus sylvatica*, Eupen (LG), 06.i.2018, © Ruben Meert.

Fig. 11. *Synanthedon spuleri*, larva in *Fagus sylvatica*, Eupen (LG), 06.i.2018, © Ruben Meert.

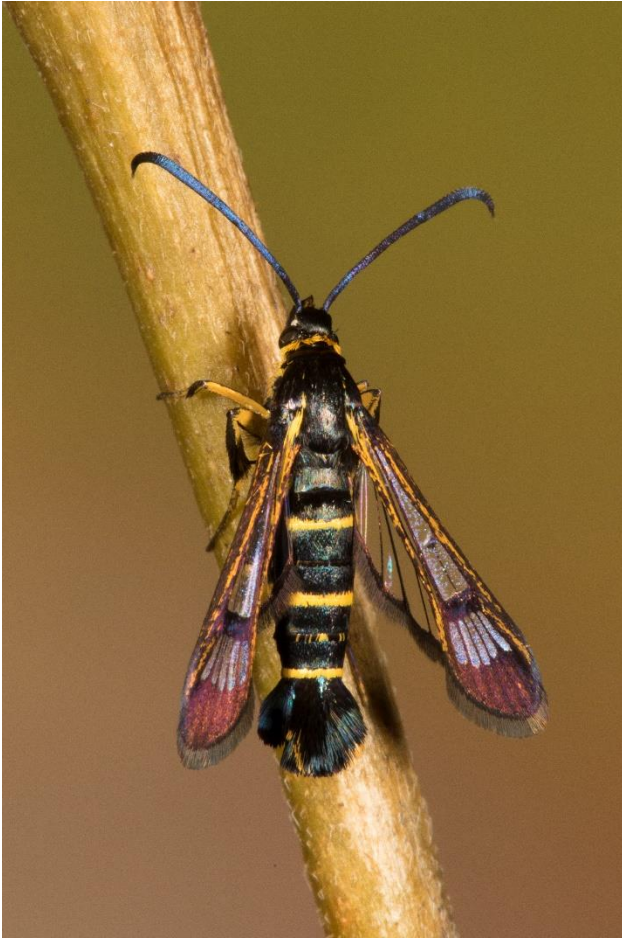


Fig. 12. *Synanthedon spuleri* ♀, ex larva 06.i.2018, Eupen (LG), imago op 12.ii.2018, © Theo Garrevoet.

beuk als waardplant en wordt in fungaal geïnfecteerde stammen aangetroffen. Zo werd door de derde auteur op 20 mei 1998 een rups gevonden in een beuk in Meix-devant-Virton, waaruit later een wijfje *S. vespiformis* sloop.

Nederlandse naamgeving

Omdat *S. spuleri* ondertussen in het Nederlandse taalgebied voorkomt, werd geopteerd om de soort ook een Nederlandse naam te geven. In het Nederlands verwijzen alle wespvlindernamen naar een typisch uiterlijk kenmerk van het imago, naar de voornaamste waardplant van de rupsen, of naar een combinatie van beide. Gezien de sterke gelijkenissen met andere soorten uit de *tipuliformis*-groep en zijn zeer polyfage karakter, biedt dit voor *S. spuleri* evenwel geen soelaas. Daarom werd geopteerd voor 'Spulers wespvlinder', naar analogie met het Duitse 'Spulers Glasflügler' en verwijzend naar de Duitse entomoloog Arnold Spuler naar wie de soort oorspronkelijk werd vernoemd. In samenspraak met de verantwoordelijken van zowel waarnemingen.be als waarneming.nl werd die naam ondertussen aanvaard (waarnemingen.be 2018; waarneming.nl 2018).



Fig. 13. *Cydia interscindana*, ex larva, 05.iv.2018, Tellin (LX), imago on 06.v.2018, © Theo Garrevoet.

Conclusies

Synanthedon spuleri wordt aan de lijst van Belgische Lepidoptera toegevoegd. Dankzij de vondsten in Han-Sur-Lesse, Tellin en Eupen wordt de soort tevens als nieuw gemeld voor de respectievelijke provincies Namur, Luxembourg en Liège.

In totaal werden twee imago's, één exuvium en tien rupsen waargenomen. Het exuvium en zes rupsen werden gevonden in twijgen van jeneverbess, de overige vier rupsen werden in beukenstammen aangetroffen.

Dankwoord

Les auteurs remercient la direction du Domaine des Grottes de Han et Anthony Kohler en particulier pour leur collaboration, ainsi que Patrick Lighezollo pour co-ordonner les inventaires sur place.

Ten slotte dank aan de redactieleden van Phegea voor het nalezen en de nuttige correcties en aanvullingen en in het bijzonder Zoë Vanstraelen voor het lay-outen van de tekst.



Fig. 14. *Synanthedon spuleri* ♀, ex larva 06.i.2018, Eupen (LG), imago on 12.ii.2018, © Theo Garrevoet.

Referenties

- Bąkowski M. 2013. *The Sesiidae (Lepidoptera) of Poland*. — Kontekst, Poznan, 277 pp.
- Bellini E., Giordani E. & Nin S. 2008. Evolution of perimmo cultivation and use in Italy — *Advances in Horticultural Science* **22**(4): 233–238.
- Datenbank Schmetterlinge AG Rheinisch-Westfälischer Lepidopterologen. — <http://nrw.schmetterlinge-bw.de> [bezocht op 5 februari 2019].
- Laštůvka Z. 2013. Fauna Europaea: Sesiidae. — In: Karsholt O. & van Nieukerken E.J. (Eds) *Fauna Europaea: Lepidoptera, Moths*. Fauna Europaea version 2017.06. — <https://fauna-eu.org> [bezocht op 9 augustus 2018].
- De Prins W., Steeman C., De Prins G., De Prins J., Garrevoet T., Meert R., Sierens T., Vanstraelen Z., Verboven A. & Wullaert S. 2018. *Catalogue of the Lepidoptera of Belgium*. — Online <https://projects.biodiversity.be/lepidoptera/about/> [bezocht op 30 oktober 2018].
- Ebert G. (ed.) 1997. *Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. 5. Nachtfalter 3*. — Ulmer, Stuttgart, 575 pp.
- Ellis W. N. 2018. *Plantparasieten van Europa*. — www.bladmineerders.nl [bezocht op 12 augustus 2018].
- Lépi'Net 2019. *Les Carnets du Lépidoptériste Français*. — <https://www.lepinet.fr> [bezocht op 5 februari 2019].
- Pühringer F. 2018. *Synanthedon spuleri*. — www.sesiidae.net/sesiidae.htm [bezocht op 9 augustus 2018].
- Waarnemingen.be 2017. *Synanthedon spuleri*. — www.waarnemingen.be [bezocht op 25 juni 2017].
- Lepidopterologen-Arbeitsgruppe — Pro Natura — Schweizerischer Bund Für Naturschutz [Hrsg.] (2000): *Schmetterlinge und ihre Lebensräume. Arten • Gefährdung • Schutz. Schweiz und angrenzende Gebiete*. Band **3**: Hepialidae (Wurzelbohrer), Cossidae (Holzbohrer), Sesiidae (Glasflügler), Thyrididae (Fensterschwärmer), Lasiocampidae (Glucken), Lemoniidae (Wiesenspinner), Endromidae (Frühlingsspinner), Saturniidae (Pfauenspinner), Bombycidae (Seidenspinner), Notodontidae (Zahns spinner), Thaumetopoeidae (Prozessionsspinner), Dilobidae (Blaukopf-Eulenspinner), Lymantriidae (Trägs pinner), Arctiidae (Bärenspinner). — XI + 914 pp.; Egg/Schweiz (Fotorotar AG).
- Schmetterlinge Deutschlands. — <https://www.schmetterlinge-d.de> [bezocht op 5 februari 2019].