

Matty Berg

In een recent artikel werd het springstaartengenus *Ptenothrix* besproken, met een nieuwe soort voor de Nederlandse fauna: *P. atra*. Na toezending van het artikel aan de Belgische springstaartenspecialist Frans Janssens kwam er een mailtje retour met de opmerking dat op de foto's *P. ciliata* te zien is en niet *P. atra*! De lichte tekening op de rugzijde is (binnen Europa) uniek voor *P. ciliata* en is afwezig bij *P. atra*. Nadere bestudering van exemplaren van verschillende vindplaatsen in Nederland en gebruik makend van recent gepubliceerde kenmerken bevestigden dat *P. ciliata* en niet *P. atra* voorkomt in Nederland. Dit artikel introduceert *P. ciliata*, met tekeningen van nieuwe determinatiekenmerken en geeft een rectificatie op het eerder verschenen artikel over het genus *Ptenothrix* in Nederland.



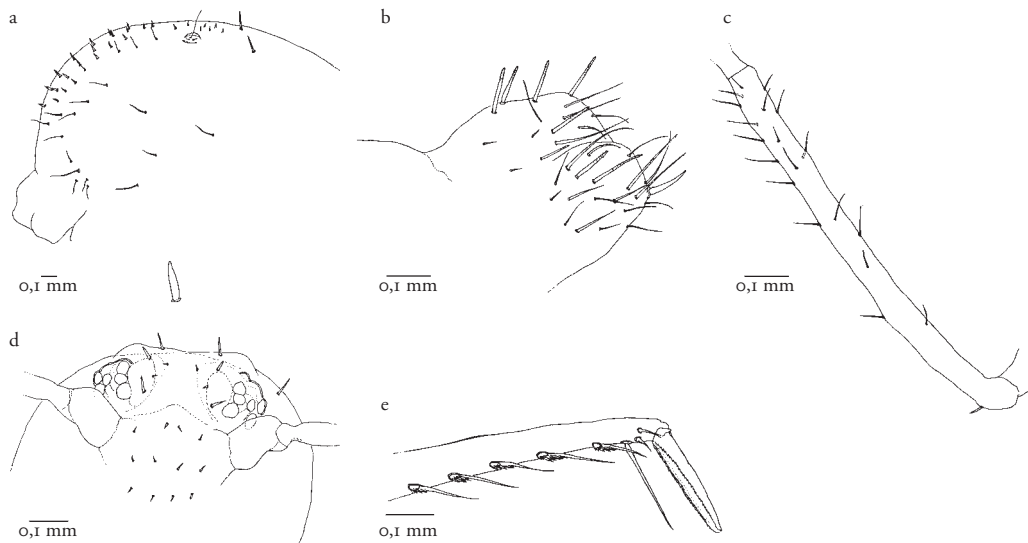
Figuur 1. *Ptenothrix ciliata*, adult (Ooy, Gelderland, 12.x.2007), bovenaanzicht. Foto Roy Kleukers.

Figure 1. *Ptenothrix ciliata*, adult (Ooy, Gelderland, 12.x.2007), dorsal view. Photo Roy Kleukers.

INLEIDING

In het tweede deel in de serie springstaarten van Nederland werd het genus *Ptenothrix* behandeld (Berg 2008). Aanleiding was de vondst van een nieuwe soort in de uiterwaarden van de Waal bij Nijmegen door Hay Wijnhoven. Een studie van een deel van het materiaal, achteraf gezien een te klein deel, gaf in eerste instantie aan dat het *Ptenothrix atra* (Linnaeus, 1758) betrof, de meest algemene *Ptenothrix*-soort in Europa. De determinatie werd niet gebaseerd op de rugtekening, omdat deze niet zo duidelijk was als in de literatuur is beschreven. Tegelijkertijd bleek dat de lengte van de laatste vier haren op de achterkant van de dens van de springvork geen uitsluitsel gaf. De gemeten verhoudingen in haarlengte vielen tussen de opgegeven waarden van *P. atra* en *P. ciliata* Stach, 1957 in. Wel bleken de haren sterker gekarteld te zijn dan door Stach (1957) voor *P. atra* werd beschreven.

Frans Janssens determineerde de soort op basis van de foto's in het artikel als *P. ciliata*. Daarbij was de rugtekening van doorslaggevend belang (fig. 1). Daarna is een groter deel van het materiaal nader bestudeerd. Inderdaad blijken belangrijke determinatiekenmerken, zoals de



Figuur 2. *Ptenothrix ciliata*, adult vrouwtje (Ooy, Gelderland, 12.X.2007), a. chaetotaxie van het achtereinde van het grote abdomen, rechterkant, b. chaetotaxie zesde abdominale segment, linkerkant, c. tweede antenne lid, bovenkant, d. kop, schuin van boven, e. uiteinde dens. Tekeningen Matty Berg.

Figure 2. *Ptenothrix ciliata*, adult female (Ooy, Gelderland, 12.X.2007), a. chaetotaxy of posterior part of greater abdomen, right side, b. chaetotaxy of abdomen 6, left side, c. antenne 2, dorsal, d. head, dorsolateral, e. tip of dens. Drawings Matty Berg.

lengte van de stekels op de kop, de antenne en het abdomen niet overeen te komen met de uitgebreide beschrijving van *P. atra* in Fjellberg (2007). Bovendien blijkt bij een groter deel van het beschikbare materiaal de verhouding in de lengte van de laatste haren op de dens in overeenstemming met de waarden gepubliceerd voor *P. ciliata* in Stach (1957). Ook was in sommige exemplaren het contrast tussen de dorsale lichte vlek en de kleur van het lichaam wat meer uitgesproken, hoewel nog steeds niet zo 'zwart-wit' als gesuggereerd wordt door de tekening in Stach (1957, zie ook fig 3. in Berg 2008). De uitvoerige inspectie van het verzamelde materiaal laat maar één conclusie toe: *Ptenothrix* wordt in Nederland vertegenwoordigd door *P. ciliata* en niet door *P. atra* zoals in Berg (2008) beweerd. Hieronder geef ik een uitvoerige beschrijving van *P. ciliata*, met nieuwe en aanvullende tekeningen van enkele belangrijke kenmerken.

HERKENNING

Voor een uitgebreide beschrijving van het genus *Ptenothrix* zie Bretfeld (1999). Met de tabel in Berg (2008) zijn de *Ptenothrix*-soorten te determineren die uit Nederland bekend zijn (*P. ciliata*), of te verwachten zijn (*P. atra* en *P. setosa* (Krausbauer, 1898)). Voor een overzicht van foto's van *Ptenothrix*-soorten zie Bellinger et al. (2006). Dit foto-overzicht laat ook de kleurvariatie bij *P. atra* zien.

MORFOLOGIE

Ptenothrix ciliata is 2,2 mm lang. De kleur van het lichaam is variabel. De grondkleur van het lichaam is vuilgeel of bruingeel, een enkele keer vuilwit. De kop, het borststuk en de poten zijn wit of vuilgeel. Het grootste deel van het abdomen is meestal donker bruingeel, violet aan de top, met aan de bovenkant een opvallend licht patroon, symmetrisch van vorm (fig. 1). Bij



Figuur 3. Vindplaatsen van *Ptenothrix ciliata* in Nederland.

Figure 3. Records of *Ptenothrix ciliata* in the Netherlands.

P. atra is het lichaam donkerbruin tot zwartviolet en soms zijn wat onregelmatige lichte vlekjes aanwezig, die echter nooit in een symmetrische lichte dorsale vlek zijn gerangschikt. Donkerpaarse exemplaren uit Nederland hebben een lichtpaarse kop en poten, bij meer donkerbruine exemplaren zijn de kop en de poten bruingeel. De pootuiteinden zijn meestal wit. De springvork en de ventrale tubus is wit, met een paarse zweem.

Het eerste deel van het abdomen, het zogenaamde grote abdomen, heeft aan de achterkant korte doortjes (fig. 2a), die bij *P. atra* duidelijk veel langer en dikker zijn (Fjellberg 2007). Het anaalaanhangsel is kort en dik (fig. 2b), de lengte is 0,33 maal de lengte van de mucro van de springvork. Bij *P. atra* is het anaalaanhangsel veel langer, ongeveer 0,65 maal de lengte van de mucro en is het haarachtig glad en dorsaal licht gekromd (Stach 1957, Fjellberg 2007).

De eerste twee antenneleden zijn meestal bruingeel met een violette zweem, het derde antennelid is duidelijk donkerder, meer paars. Het korte vierde antennelid en het uiteinde van het derde antennelid zijn opvallend wit (fig. 2b in Berg 2008). De lengte van de achtereenvolgende antenneleden verhouden zich tot de kopdiagonaal als 1,0-6,6-6,8-1,4 (fig. 2a in Berg 2008). Op de bovenkant van het tweede antennelid ontbreken de 4-7 lange haren (fig. 2c) die bij het tweede antennelid van *P. atra* wel aanwezig zijn (zie Fjellberg 2007). Op de top van de kop staan korte stekeltjes (fig. 2d), die bij *P. atra* veel langer zijn (zie Fjellberg 2007).

Op de achterkant van de dens van de springvork staan een aantal geveerde haren. De lengte van de laatste vier haren (haren E1-E4) verhouden zich tot elkaar als 1,0-1,0-2,5-4,0 (fig. 2e).

VERSPREIDING

Ptenothrix ciliata is een zeldzame springstaart die voorkomt in het noordelijke deel van Eurazië (Bellinger et al. 2006) en Oost-Europa (Deharveng et al. 2004). Er zijn waarnemingen bekend uit Duitsland (bij Jena), Zuid-Polen (Pieniny berggebied), Tsjechië en Slowakije (Sudetes berggebied), en de Oekraïne (omgeving Kiev en Nizniow) (Bretfeld 1999).

Op negen locaties in Nederland zijn individuen van *P. ciliata* verzameld (fig. 3, tabel 1). Het merendeel van de waarnemingen is afkomstig uit Gelderland, in en rond de Millingerwaard langs de Waal. In Overijssel zit de soort langs de IJssel. Vermoedelijk is *P. ciliata* op meer plaatsen langs de grote rivieren te vinden, wellicht ook in de provincies Zuid-Holland, Noord-Brabant en Limburg.

ECOLOGIE

Ptenothrix ciliata leeft in relatief vochtige bossen. Hier houden de dieren zich op in de strooisellaag, op en onder dood hout, onder stenen en in mos

| Vindplaats | Datum | Amersfoort- coördinaten | Aantal | Habitat | Verzamelaar |
|--------------------|--------------|----------------------------|--------|---|--------------|
| <i>Gelderland</i> | | | | | |
| Millingen a/d Rijn | 6.VI.2007 | 198 432 | 1 | Waaloever, onder basalt | H. Wijnhoven |
| Ooij | 3.VIII.2007 | 190 431 | 3 | Waaloever | H. Wijnhoven |
| Beuningen | 27.VIII.2007 | 183 431 | 3 | Waaloever, puin | H. Wijnhoven |
| Ooij | 31.VIII.2007 | 190 431 | 3 | Waaloever, basalt | H. Wijnhoven |
| Druuten | 25.IX.2007 | 169 434 | 2 | Waaloever, basalt, puin, onder balk | H. Wijnhoven |
| Millingen a/d Rijn | 25.IX.2007 | 198 432 | 7 | Waaloever, puin, basalt | H. Wijnhoven |
| Ooij | 12.X.2007 | 189 430 | 10 | Waaloever, basalt-betonblokken | H. Wijnhoven |
| Weurt | 19.VII.2008 | 185 430 | 3 | Waaloever, basalt | H. Wijnhoven |
| Haafden | 29.VIII.2008 | 141 425 | 2 | Terrein steenfabriek Crobsche Waard, vloedzoom, onder puin | H. Wijnhoven |
| <i>Overijssel</i> | | | | | |
| Olst | 31.X.2007 | 203 484 | 1 | IJssel uiterwaarden, onder schors vloedmerk | M.P. Berg |
| <i>Limburg</i> | | | | | |
| Belfeld | 28.VIII.2008 | 205 370 | 2 | Maasoever, onder basalt, ruig begroeid | H. Wijnhoven |

Tabel 1. Vindplaatsen van *Prenothrix ciliata* in Nederland.
Table 1. Records of *Prenothrix ciliata* in the Netherlands.

(Stach 1957, Weiner 1981). De soort is ook bekend van kalkgraslanden, waar exemplaren in de vegetatie zijn verzameld (Fritzlar et al. 1986). De habitat van *P. ciliata* in Nederland wijkt duidelijk af van wat er in de literatuur beschreven staat (fig. 7 in Berg 2008). Alle waarnemingen zijn afkomstig uit de uiterwaarden van grote rivieren, gedaan net boven de uiterste hoogwaterlijn, in de buurt van het vloedmerk. De soort lijkt in dit dynamische milieu niet zeldzaam. Hier zitten de dieren onder puin, betonblokken, basaltblokken, houtbalken en onder schors van dikke, afgezaagde boomstammen. De begeleidende springstaarten zijn eurytoop, weten te overleven in een dynamisch milieu en prefereren allen vochtige omstandigheden (Berg 2008).

DANKZEGGING

Ik wil graag Frans Janssens (Afdeling Biologie, Universiteit Antwerpen) bedanken voor zijn hulp bij de determinatie.

LITERATUUR

- Bellinger, P.F., K.A. Christiansen & F. Janssens 2006. Checklist of the Collembola of the world. – www.collembola.org. [bekeken op 10.1.2009]
- Berg, M.P. 2008. De springstaarten van Nederland: het genus *Prenothrix*, nieuw voor de fauna (Hexapoda: Entognatha: Collembola). – Nederlandse Faunistische Mededelingen 28: 49-57.
- Bretfeld, G. 1999. Synopsis on Palaearctic Collembola, 2 Symphypleona. – Abhandlungen und Berichte der Naturkundemuseums Görlitz 71: 1-318.
- Deharveng, L., A. Bedos, A. Fjellberg & L. Kovac

2004. Fauna Europaea: Collembola. – Fauna Europaea version 1.1, www.faunaeur.org. [bekeken op 10.1.2009]
- Fjellberg, A. 2007. The Collembola of Fennoscandia and Denmark, part 2: Entomobryomorpha and Symphyleona. – Fauna Entomologica Scandinavica Volume 42: 1-264.
- Fritzlar, F., W. Dunger & G. Schaller 1986. Über den Einfluß von Luftverunreinigungen auf Ökosysteme. x. Collembola im Immissionsgebiet eines Phosphat-Düngemittelwerkes. – Pedobiologia 29: 413-434.
- Stach, J. 1957. The apterygotan fauna of Poland in relation to the world-fauna of this group of insects. Families: Neelidae and Dicyrtomidae. – Panstwowe Wydawnictwo Naukowe, Krakow.
- Weiner, W.M. 1981. Collembola of the Pieniny National Park in Poland. – Acta Zoologica Cracoviencia 25:417-500.

SUMMARY

Ptenothrix ciliata, not *P. atra*, is new to the Dutch fauna (Hexapoda: Entognatha: Collembola)

In a recent publication a new genus was recorded for the Netherlands, *Ptenothrix*. However, the species involved was erroneously identified as *P. atra* (Linnaeus, 1758). Examination of a larger sample of specimens and comparison of their characters with a new description of *P. atra* revealed that the specimens belongs to *P. ciliata* Stach, 1957, a rather rare species in Europe. Here the species is redescribed, and illustrated with drawings and photographs. A distribution map, with 5 km squares is added. *Ptenothrix ciliata* is a stenotopic species, that can be found on river flood plains just above the flood mark. Here it lives under basalt stones or pieces of concrete and under loose bark of fallen tree trunks. Its preference for wet to moist grasslands clearly differs from the habitat in the remainder of its range, mainly moist forests.

M.P. Berg
Vrije Universiteit
Afdeling Dierecologie
De Boelelaan 1085
1081 HV Amsterdam
matty.berg@falw.vu.nl

