



S. RIETSCHEL

Insecten

1 2 3 NATUURGIDS

TREFZEKER HERKENNEN IN DRIE STAPPEN



Natuurmonumenten

TIRION NATUUR





1-2-3 NATUURGIDSEN

Insecten

Trefzeker herkennen in
3 stappen

Prof. dr. Siegfried
Rietschel



Inhoud

- 6 Insecten – goed of slecht
- 7 Wie de volkeren telt, kent hun namen
- 10 Als in een ridderharnas
- 12 Het leven van overlevingskunstenaars
- 19 Hoe kan een insectensoort in dit boek worden opgezocht?
- 28 Bescherming van soorten

Determinatiegedeelte

- | | | | | | |
|-----|---|-------------------------|-----|---|---|
| 30 |  | Libellen | 180 |  | Mieren |
| 46 |  | Kevers | 186 |  | Netvleugeligen en daarop lijkende soorten |
| 104 |  | Wantsen | 196 |  | Vliegen en muggen |
| 130 |  | Cicaden | 218 |  | Oerinsecten en plantenluizen |
| 136 |  | Sprinkhanen | 222 |  | Larven op het land |
| 146 |  | Krekels en kakkerlakken | 226 |  | Larven in het water |
| 154 |  | Hommels en bijen | 230 |  | Gallen |
| 164 |  | Wespen | | | |

232 Insectenonderzoek

233 Register



WANTSEN

Waterschorpioen

Nepa rubra

J F M A M J J A S O N D
● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●



2

1



3

3-Stappen

- 1 Plat, in omvang amandelvormig lichaam
- 2 Tangachtige vangpoten
- 3 Adembuis heeft halve lichaamslengte

KENMERKEN Sterk afgeplat, in omtrek amandelvormig, rood- tot zwartbruin lichaam van 17-22 mm lengte, met een ca. 10 mm lange adembuis aan het achtereinde. De korte kop is klein en heeft een forse, korte zuignuit. De voorpoten hebben zich als vangpoten met brede dijen ontwikkeld, waarbij de schenen als messen van een zakmes in een sleuf klappen. De middelste en achterpoten zijn slank. Onder de donkere dekschilden is het achterlijf felrood gekleurd.

VOORKOMEN Verspreid en algemeen; in ondiepe vennen, poelen, langzaam stromende beken en sloten, meestal nabij oevers.

LEEFWIJZE De Waterschorpioen leeft in ondiep, meestal modderig water, waar hij zijn adembuis aan het wateroppervlak kan brengen en zijn lichaam in de modder verbergen. Daar loert hij op insectenlarven, kikkervisjes en jonge visjes, die hij bliksemsnel met zijn voorpoten grijpt om ze vervolgens uit te zuigen. Hij kan, echter niet behendig, zwemmen, maar niet vliegen, hoewel zijn vleugels goed ontwikkeld zijn. De eieren hebben adembuisjes en worden nabij het wateroppervlak op drijvende bladeren gelegd.

Vuurjuffer

Pyrhosoma nymphula J F M A M J J A S O N D



LIBELLEN



1

2

3

3-Stappen

- 1 Lichaam bloedrood, met fijne zwarte ringen
- 2 De laatste 3 segmenten aan de bovenzijde zwart getekend
- 3 Vleugels donker geaderd



KENMERKEN Lichaamslengte ca. 35 mm, vleugelspanwijdte ca. 45 mm. Vleugels donker geaderd, met een donkere vlek. Kop zwart, ogen vanboven bruinrood en geel, borststuk zwart, met een rode lengtestreep aan elke zijde. Lichaam bloedrood, met fijne zwarte ringen aan het einde van de segmenten. De laatste 3 segmenten zijn bij de mannetjes ook aan de bovenzijde zwart; bij de vrouwtjes is de zwarte tekening van het lichaam omvangrijker dan bij de mannetjes.

VOORKOMEN Plantenrijke, stilstaande en langzaam stromende wateren en het randgebied van moerassen. De Vuurjuffer is wijd verspreid en het meest algemeen; in het middelgebergte tot ongeveer 800 m hoogte te vinden.

LEEFWIJZE De larven leven in de modder van vijvers en stromende wateren, onbeschut tussen waterplanten. Zij overwinteren in de laatste fase, waardoor de libel zeer vroeg in het jaar kan vliegen. Na de paring beweegt het vrouwtje zich vaak alleen aan een plantenstengel omhoog tot zo'n 15 cm in het water, waar zij haar eieren op een rij op waterplanten afzet.



Europese bidsprinkhaan

Mantis religiosa

J F M A M J J A S O N D



2 1



3

3-Stappen

- 1 Zeer groot, groen of bruin
- 2 Voorpoten als vangarmen
- 3 Driehoekige kop met lange, draadvormige voelspriet

KENMERKEN Zeer slanke, langgerekte sprinkhaan (is een kakkerlakachtige en geen echte sprinkhaan) met een groene of bruine kleur. De mannetjes zijn 40-60 mm, de vrouwtjes 48-75 mm lang. De driehoekige kop is met zijn grote ogen zeer beweeglijk, het borststuk is lang, van boven schildvormig verbreed. De verbrede en gedoornde voorpoten worden als vangarmen gebruikt, de middelste en achterpoten zijn lang en slank. Het door de tere vleugels bedekte achterlijf is lang-cilindrisch.

VOORKOMEN In West- en Midden-Europa in warme gebieden; op zonnige, droge hellingen met struikgewas, in weiden en langs bosranden; zeldzaam.

LEEFWIJZE Vooral de uit een schuimcocon komende larven zijn zeer warmteminnend. Zij leven van een verscheidenheid aan insecten, waarop zij bedachtzaam loeren, om ze vervolgens door een bliksemsnelle uitval van de vangpoten te grijpen en ze levend te verzwelgen. Hetzelfde wordt gedaan door de volwassen dieren, die goed vliegen en door luchtstromen kunnen worden meegevoerd. Hun oorspronkelijke verspreiding ligt in het Middellandse-Zeegebied.

Muskusboktor

Aromia moschata

J F M A M J J A S O N D



KEVERS



3-Stappen

- 1** Groot, met lange voelsprietten, blauwgroen tot roodachtig glanzend
- 2** Kop en halsschild met verdikkingen
- 3** Dekschilden gerimpeld, met fijne lengteribben

KENMERKEN 22-34 mm grote, slanke boktor. De voelsprietten zijn bij de mannetjes ongeveer anderhalf keer langer dan het lichaam, bij de vrouwtjes iets korter. Kop en halsschild hebben knobbelige verdikkingen, het halsschild heeft aan elke zijde een brede doorn. De basiskleur is metalliek glanzend bronsgroen tot zwart, met bruine, blauwe, violette en koperrode tinten. De voelsprietten en poten zijn staalblauw tot zwart, de dekschilden leerachtig gerimpeld, met elk 2-3 fijne lengteribben.

VOORKOMEN Overal en algemeen; in rivierdalen en oeverbossen met wilgen en populieren.

LEEFWIJZE De Muskusboktor leeft 's zomers op de stammen, takken en bladeren van wilgen, alsook op bloemen. Hij verblijft eveneens op andere beschadigde, bloedende loofbomen om het uitstromend sap op te likken. Uit de gepaarde klieren aan de onderzijde van het achterborststuk scheidt hij een muskusachtig ruikende stof af (naam!). De eieren worden door het vrouwtje in de schors van verschillende soorten wilgen, populieren en elzen gelegd. De larven leven meerdere jaren in gezond hout van takken en stammen. Zij kunnen struiken en bomen aanzienlijk beschadigen.

Register

- Aardappelgal 231
Aardhommel 154
Acanthocinus aedilis 64
Acheta domestica 149
Acilius sulcatus 99
Adalia bipunctata 73
Aeshna cyanea 31
Agrilus biguttatus 70
Akkerhommel 157
Ammophila pubescens 175
Ampedus sanguineus 95
Amphimallon solstitiale 49
Ananasgal 230
Anatis ocellata 74
Anax imperator 30
Andrena cineraria 162
Anomala dubia 50
Anopheles maculipennis 213
Anthaxia nitidula 71
Anthocoris nemorum 121
Anthrenus verbasci 93
Apanteles glomeratus 180
Aphis fabae 220
Aphrophora alni 132
Apis mellifica 161
Aromia moschata 63
Athous haemorrhoidalis 94
Auplopus carbonarius 172
Azuurjuffer 43
- Bakkerstor 153
Bastaardlibel 189
Bedwants 117
Beekvlieg 188
Behaarde rode bosmier 182
Bembix rostrata 169
Bergcicade 130
Bessenwants 105
Bessenzweefvlieg 208
Beukengalmug 230
Bibio marci 217
Biorrhiza pallida 231
Bladluiswants 121
Bladwespenlarven 225
Blatta orientalis 153
Blattella germanica 152
Blauwe breedscheenjuffer 40
Blauwe glazenmaker 31
Blauwe vleesvlieg 196
Blauwvleugelsprinkhaan 142
Blauwzwarte houtbij 159
- Blinde bij 206
Bloedcicade 131
Bloedrode heidelibel 37
Bloedrode kniptor 95
Bloemenprachtkever 71
Boktorrenlarven 222
Bombus agrorum 157
Bombus lapidarius 156
Bombus pratorum 155
Bombus terrestris 154
Bombylius major 158
Boomkrekel 150
Boomsprinkhaan 139
Bosbeekjuffer 45
Boszandloopkever 57
Brachinus expulso 81
Brakwesp 180
Bronsprachtkever 69
Buffelcicade 133
Bijenwolf (kever) 86
Bijenwolf (wesp) 168
- Calliphora vomitoria* 196
Calopteryx splendens 44
Calopteryx virgo 45
Calosoma sycophanta 58
Camponotus ligniperda 181
Cantharis fusca 82
Carabus auratus 59
Carabus coriaceus 60
Carabus hortensis 61
Cassida viridis 80
Cerambyx cerdo 62
Cercopis vulnerata 131
Cetonia aurata 52
Chironomus plumosus 214
Chorthippus parallelus 141
Chrysis ignita 177
Chrysobothris affinis 69
Chysomela varians 78
Chrysopa perla 187
Chrysops relictus 204
Cicadetta montana 130
Cicindela campestris 56
Cicindela silvatica 57
Cimbex femorata 176
Cimex lectularius 117
Citroenlieveheersbeestje 75
Clytus arietis 66
Coccinella septempunctata 72
Coenagrion puella 43



Over de auteur

Prof. dr. Siegfried Rietschel, geoloog en bioloog, was vele jaren directeur van het Museum voor natuurkunde in Karlsruhe. Sinds 2001 is hij met pensioen en besteedt hij alle tijd aan zijn wetenschappelijke hobby's.

Colofon

Omslagontwerp: Rob Buschman

Zetwerk Nederlandse editie: Mat-Zet B.V., Soest

Omslagfoto's: Hinz (2x); Pott

Oorspronkelijke titel: *Insekten*

Vertaling en bewerking: drs. P.H.C. Lina

ISBN 978 90 5210 872 8

NUR 432, 942

© 2002 BLV Verlagsgesellschaft mbH, München

© 2003, 2010 voor de Nederlandse taal: De Fontein | Tirion Uitgevers B.V., Baarn

Derde druk 2013

Tirion Uitgevers, onderdeel van VBK|Media,
Utrecht. www.tirion.nl

Niets uit deze uitgave mag worden vereenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.



Trefzeker herkennen in 3 stappen!

Deze gids biedt een uiterst praktische beschrijving van de ruim 200 meest voorkomende libellen, kevers en andere insecten. Snel op te zoeken dankzij de verdeling in 12 hoofdgroepen, elk met eigen symbool en kleur. Makkelijk te determineren dankzij het 3-stappensysteem.

Doe mee met Natuurmonumenten

Natuurmonumenten komt op voor natuur in Nederland. Met hart en ziel en al meer dan honderd jaar. Dat is en blijft hard nodig. Voor een leefbare toekomst van mens en natuur.

TIRION NATUUR

Dit is een uitgave van Tirion Natuur in nauwe samenwerking met Natuurmonumenten
www.natuurmonumenten.nl
www.tirion.nl

1 2 3 NATUURGIDS

TREFZEKER HERKENNEN IN DRIE STAPPEN



Natuurmonumenten

