

breiden. Uit Denemarken zijn enkele exemplaren bekend sinds 1938. Ook in West-Duitsland is de vlinder de laatste twintig jaren meerdere malen gevangen. Ook zijn enkele vangsten bekend uit Zuid-Engeland.

De soort heeft een overwegend zuidoosteuropeese verspreiding. Als voedsel van de rups worden opgegeven : *Anthemis*, *Achillea millefolium*, *Artemisia*...

Dat de vlinder in België zo schaars wordt waargenomen zal wel te wijten zijn aan de weinig systematische lichtvangers.

Familie : Geometridae

Subfamilie : Larentiinae

**Eupithecia satyrata Hübner**

Gedurende een uitstapje van de Vereniging voor Entomologie in het militair domein te Brasschaat, op 15 juni 1975, werd door onze sekretaris W. De Prins een *Eupithecia* gevangen. Na het prepareren van de genitaliën werd de vlinder op naam gebracht als *Eupithecia satyrata* Hübner (♀).

Het betreft hier het eerste exemplaar dat gemeld werd uit de omgeving van Antwerpen. Tot nu toe was de soort op enkele plaatsen gevonden : o.a. Leuven, Namen, Dinant, Watermaal, Sutendaal, Luik. De Cat.Lempke geeft voor de provincie Noord-Brabant acht vindplaatsen. De vlinder schijnt de voorkeur te geven aan heideachtige terreinen. De rups is polyfaag.

A. Janssen

#### DE WESTPALEARKTISCHE PROCRIDINAE

(Lepidoptera, Zygaenidae)

De Zygaenidae zijn bij de meeste lepidopterologen erg in trek. Ze vliegen immers overdag. Ze laten zich gemakkelijk vangen omdat ze een trage vlucht hebben. Ze zijn zonder moeilijkheden te prepareren en in de meeste gevallen ook wel juist te determineren. Toch houden de meeste Zygaenidae-specialisten zoals Reiss en Tremewan zich uitsluitend bezig met de "bloeddropjes"; dit zijn de rood en zwart gekleurde soorten van de subfamilie Zygaeninae. Dit komt waarschijnlijk door het feit dat de groene soorten, die tot de subfamilie Procridinae horen, meestal niet met zekerheid aan de hand van uiterlijke kenmerken te determineren.

neren zijn. Een zekere determinatie wordt pas verkregen door het genitaalonderzoek. Hierdoor is het dan ook te verstaan dat er in de oude literatuur een onbeschrijfelijke verwarring heerst wat deze groene Zygaenidae betreft. Vele soorten werden drie of vier keer beschreven onder een verschillende naam. Anderzijds gebeurde het dat verschillende soorten met dezelfde naam aangeduid werden. Illustratief hiervoor is het feit dat de katalogus van Staudinger en Rebel (1901) ongeveer 12 Europese soorten vermeldt, terwijl er nu meer dan het dubbel bekend zijn.

Dr. Burchard Alberti (1954) splitst de Zygaenidae in 7 subfamilies, waarvan er 3 in Europa voorkomen : Zygaenidae, Chalcosiinae en Procridinae. De subfamilie Chalcosiinae bevat slechts twee Westpalearktische soorten die soms bij de Procridinae worden gerekend : Aglaope infesta L. (Zuidwest-Europa) en A. labasi Oberthür (Marokko). De subfamilie Procridinae zelf is de enige groep van de Zygaenidae die over de gehele aarde verspreid is (kosmopolitisch). Steeds volgens Alberti zouden de Procridinae zich vooral in Zuidoost-Azië ontwikkeld hebben. Ze verspreidden zich dan naar het westen tot in Europa en Afrika, naar het zuiden tot in Australië en naar het oosten, over de Beringstraat en Alaska tot in Zuid-Amerika. In recentere tijden zou er dan een aftakking geweest zijn van de Europese soorten die opnieuw naar het oosten uitweek, via een verspreidingsgebied dat zich ten noorden van de Himalaya tot in China uitstrekte.

In dit artikel behandel ik uitsluitend de Westpalearktische tak van de Procridinae : geheel Europa, behalve de Sovjet-Unie, maar met inbegrip van de Afrikaanse soorten die leven ten noorden van de Sahara. In dit gebied komen 27 soorten Procridinae voor. Het leek mij interessant eens na te gaan welke soorten daarvan aanwezig zijn in de verzamelingen van de Antwerpse entomologen. Daartoe mocht ik beschikken over materiaal uit de verzamelingen van G. De Prins, J. Dils, T. Garrevoet, A. Janssen, L. Mets, A. Riemis, J. Schuurmans, D. van der Poorten en de Vereniging voor Entomologie; in het totaal 130 exemplaren (86 ♂ en 44 ♀). In deze verzamelingen bleken 16 soorten vertegenwoordigd te zijn. In de hieronder volgende systematische lijst zijn deze soorten aangeduid met een asterisk. De tekeningen die ik maakte van de mannelijke genitaalapparaten werden gekontroleerd door dr. B. Alberti en door Andrés Exposito Hermosa, die de Procridinae zal behandelen in het derde deel van "Las Mariposas de la Peninsula Ibérica". Ik dank al deze mensen voor hulp.

In de onderstaande lijst heb ik de nomenclatuur en de systematiek van Alberti (1954) gevuld.

THÈRESIMIMA Strand, 1917

-ampelophaga Bayle, 1809

RHAGADES Wallengren, 1863

\*-pruni Denis & Schiffermüller, 1775

-predotae Naufock, 1930

PROCRIS Fabricius, 1807

Lucasia Alberti, 1954

-cirtana Lucas, 1849

\*-subsolana Staudinger, 1862 (cognata Rambur, 1840)

Gregorita Povolny & Smelhaus, 1950

-algirica Rothschild, 1917 (orana Austaut, 1880;

orana Jordan, 1907;

tenuicornis Oberthür, 1917)

\*-reisseri Naufock, 1932

-hispanica Alberti (soror Rambur, 1866)

-cognata Herrich-Schäffer, 1852 (gigantea Naufock, 1932)

-maroccana Naufock, 1937 (gigantea Staudinger in litt.; cognata Lucas, 1849)

Jordanita Agenjo, 1940

\*-graeca Jordan, 1907

\*-chloros Hübner, 1818 (sepium Boisduval, 1834)

-tenuicornis Zeller, 1847 (bellieri Rambur, 1866;

turatii Bartel, 1906)

\*-globulariae Hübner, 1799 (acanthophora Agenjo, 1936;

cognata auct. nec Herrich-Schäffer)

Roccia Alberti, 1954

\*-notata Zeller, 1847 (globulariae auct. nec Hübner)

\*-budensis Speyer, 1858

Praviela Alberti, 1954

\*-mauretanica Naufock, 1932

Procris Fabricius, 1807

\*-jordani Naufock, 1921

-albanica Naufock, 1926

\*-geryon Hübner, 1818

-obscura Zeller, 1847

\*-bolivari Agenjo, 1936

\*-manni Lederer, 1853 (micans Rocci, 1937)

\*-schmidti Naufock, 1933

\*-alpina Alberti, 1937

\*-statices Linné, 1758

Zygaenoprocris Hampson, 1900

-capitalis Staudinger, 1879

Dr. W. Forster (1960) kent aan de verscheidene subgenera van het genus Procris genuswaarde toe. Alberti onderscheidt slechts drie genera. Het genus Theresimima met slechts één soort, T. ampelophaga, komt in het Middelandse-Zeegebied voor. Ik heb deze soort niet aangetroffen in de Antwerpse verzamelingen. Het genus Rhagades bevat twee soorten in het Westpalearktisch gebied, Rhagades pruni en R. predotae, waarvan ik de eerste heb kunnen bestuderen. Het genus Procris wordt verdeeld in zeven subgenera die door 24 soorten in het Westpalearktisch gebied vertegenwoordigd zijn. Ik heb er 15 aangetroffen in de Antwerpse verzamelingen.

De soorten van Theresimima en Rhagades laten zich gemakkelijk onderscheiden van de echte Procris-soorten door hun zwarte kleur. De vleugels zijn donker gekleurd en ze missen de groene struktuurkleuren van het genus Procris. Bovendien zijn de mannelijke sprieten tot aan het einde voorzien van lange aanhangsels, die behaard en beschubd zijn. De aders  $r_3$  en  $r_4$  in de voorvleugels van T. ampelophaga zijn gesteeld. Bij Rhagades lopen ze vrij. R. pruni komt in Midden en Zuid-Europa voor. Het hoofdverspreidingsgebied ligt echter in Oost-Azië. Het is de enige soort van de Procridinae die in Japan voorkomt. In Spanje treft men de soort enkel in de Valle de Aran aan (Mariana de Ibarra, 1975). Men heeft weinig kans om de andere soort, R. predotae, te vangen omdat er tot nog toe slechts 1 ♂ van bekend is. Het werd op 12 juni 1929 gevangen op de Sierra Alta, provincie Teruel in Spanje (Agenjo 1936, p. 290). De determinatie is dus eenvoudig als men de juiste vindplaats kent.

De problemen beginnen echter als men bij de soorten van het genus Procris aankomt. Ze vertonen alle de typische groene struktuurkleuren en de vleugels bezitten geen enkele tekening. Men kan wel enig verschil merken in de aanhangsels van de sprietleedjes; bij de subgenera Lucasia, Gregorita, Jordanita en Roccia zijn de sprieten tot het einde toe gekamd, bij Praviela, Procris en Zygaenoprocris zijn de laatste 4 à 10 leedjes vergroeid tot een "sprietknop". Dit kenmerk is echter niet algemeen en bovendien soms moeilijk zichtbaar. Het is dan ook noodzakelijk de genitaalapparaten te onderzoeken, wil men een juiste determinatie verkrijgen. Ik maakte daarbij gebruik van de reeds genoemde werken van Alberti (1954) en Forster (1960) en ook van twee artikels van Agenjo (1936 en 1940). De genitaaltekeningen die Forster in zijn boek gebruikt, komen trouwens uit de artikels van Agenjo.

De mannelijke exemplaren van het subgenus Lucasia hebben gekamde sprieten. De aanhangsels van de sprieteledjes zijn kort aan de basis en aan de top. In het midden van de spriet zijn ze veel langer. Dit is een goed kenmerk om P. subsolana van P. globulariae te onderscheiden. Bij P. globulariae zijn de aanhangsels namelijk overal bijna even lang. De valven hebben geen tand en in de aedoeagus komen drie of meer doornen (cornuti) voor. Het vrouwelijk genitaalapparaat vertoont nog een prebursa, wat wijst op het primitieve karakter van deze groep. P. subsolana komt voor van Midden-Europa tot Zuidoost-Rusland. Ik heb geen exemplaren gevonden van P. cirtana die uitsluitend in Noordwest-Afrika leeft.

De sprieten van de mannelijke exemplaren van het subgenus Gregorita zijn eveneens gekamd tot op 2 à 3 leedjes na. De valven hebben geen tand. De prebursa is tot een trechtervormige zak vervormd. Ik heb in de verzamelingen slechts 1 ♂ aangetroffen dat tot deze groep behoort : P. reisseri. Deze en ook de andere soorten van dit subgenus, met uitzondering van P. hispana, komen in Marokko en Algerië voor. P. hispanica leeft in Spanje en in Zuid-Frankrijk tot aan de zuidwestelijke Alpen.

Over het algemeen zijn de mannelijke sprieten van het subgenus Jordanita eveneens tot het einde toe gekamd. Er komen echter uitzonderingen voor. Het grote onderscheid met de vorige subgenera ligt in de valve. De binnenrand is hier voorzien van een tand, die bij graeca en chloros minder ontwikkeld is dan bij globulariae. Alberti meent hier in een evolutiekenmerk te mogen zien; bij P. (Jordanita) horni Alberti, die in Anatolië voorkomt, is deze tand nauwelijks te zien. Het zou de oervorm van de groep zijn. Bij P. syriaca Alberti (Syrië), graeca Jordan (Balkan), chloros Hübner (Middellandse Zee) en chloronota Staudinger (Oost-Turkije) wordt de tand stelselmatig langer. Bij P. tenuicornis Zeller (Sicilië en Italië) en globulariae Hübner (Europa) bereikt hij zijn maximale lengte. Een ander duidelijk onderscheidingskenmerk is te vinden in de aedoeagus, waar geen cornuti, maar wel een doornveld aanwezig is. De prebursa is gedegenereerd. Enkel de soort P. tenuicornis is niet vertegenwoordigd in de Antwerpse verzamelingen.

De exemplaren van het subgenus Roccia zijn doorgaans zwak gebouwd. De vleugels zijn dun beschubd. De mannelijke sprieten zijn tot het einde gekamd. De Europese soorten bezitten geen tand aan de valve, maar dat is geen absoluut kenmerk voor de groep omdat sommige Aziatische soorten zulk een tand wel bezitten. In de aedoeagus zijn duidelijke cornuti te onderscheiden. P. budensis bezit er twee kleine die naast elkaar liggen en P. notata een grote die

bijna zo lang is als de aedoeagus zelf. Beide soorten komen lokaal voor in warme biotopen van Zuid-Europa. Het verspreidingsgebied van P. budensis strekt zich uit tot Zuidoost-Rusland.

De laatste 4 à 7 leedjes van de mannelijke spriet van het subgenus Praviola bezitten geen aanhangsels. De valven van de enige Westpalearktische soort P. mauretanica, bezitten geen tand. De aedoeagus heeft twee stevige, naast elkaar liggende cornuti. De soort komt voor in Marokko.

De sprieten van de mannelijke exemplaren van het subgenus Procris zijn gekamd. De laatste 9 à 10 leedjes dragen geen aanhangsels. Ze zijn verdikt tot een "spreitknop". De mannelijke genitaalapparaten zijn verschillend gevormd zodat ze uitstekende determinatiemiddelen vormen. De prebursa is gedegenererd. In de Antwerpse verzamelingen heb ik geen exemplaren aangetroffen van P. albanica (Albanië en Noord-Italië) en P. obscura (Rhodos, Turkije, Kaukasus, Iran). P. jordani is zeer gemakkelijk te herkennen aan de haak op de binnenrand van de valve. De soort is endemisch in Spanje. De valve van P. geryon bezit een klein aanhangsel aan de top. De aedoeagus heeft meestal een korte cornutus aan de basis, maar deze cornutus kan in vele gevallen ontbreken. De soort komt voor in geheel Europa. P. bolivari is gemakkelijk te herkennen aan de eigenaardig ingesneden valverand. De aedoeagus is eveneens zeer karakteristiek. Hij is zeer lang en smal en bevat een weinig gechitiniseerde cornutus die zo lang is als de aedoeagus zelf. Ook deze soort is endemisch in Spanje. De aedoeagus van P. manni is aan de top sterk gechitiniseerd. Hij bevat één cornutus. De soort komt voor in de Alpen, in Italië, Joegoslavië, Bulgarije en Roemenië. P. schmidti, alpina en statices zijn nauw verwant. Oude literatuur bevat dan ook enkel de naam statices. Pas in 1933 beschreef Naufock de soort schmidti van Spanje en in 1937 beschreef Alberti de soort alpina van de Alpen. De aedoeagus van P. schmidti bevat twee cornuti waarvan de ene aan de basis ligt en de andere helemaal aan de top van de aedoeagus, loodrecht op de lengterichting daarvan. P. alpina bezit twee cornuti waarvan de bovenste veel kleiner is dan die aan de basis. P. statices bezit één grote kromme cornutus. Volgens Agenjo (1936, plaat III) zou er aan de top van de aedoeagus nog een kleine cornutus aanwezig zijn. Alberti (1954) tekent die er echter niet bij en ook in de 14 preparaten die ik maakte, kon ik geen tweede cornutus ontdekken.

De mannelijke exemplaren van het subgenus Zygaenoprocris bezitten eveneens een sprietknop. De prebursa is gedegenererd. De enige Westpalearktische soort, P. capitalis, komt enkel voor in Zuid-Balkan. Ik heb ze niet in een Antwerpse verzameling aangetroffen.

Plaat 1 : mannelijk genitaalapparaat van :

1. Rhagades (Rhagades) pruni Den. & Schiff.
2. Procris (Lucasia) subsolana Staudinger
3. Procris (Gregorita) reisseri Naufock
4. Procris (Jordanita) graeca Jordan
5. Procris (Jordanita) chloros Hübner
6. Procris (Jordanita) globulariae Hübner

Plaat 2 : mannelijk genitaalapparaat van :

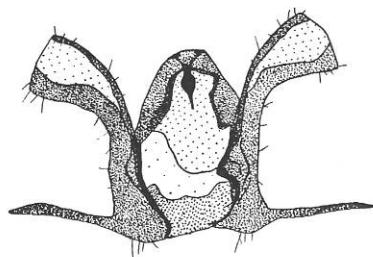
1. Procris (Roccia) notata Zeller
2. Procris (Roccia) budensis Speyer
3. Procris (Pravielia) mauretanica Naufock
4. Procris (Procris) jordani Naufock
5. Procris (Procris) geryon Hübner
6. Procris (Procris) bolivari Agenjo

Plaat 3 : mannelijk genitaalapparaat van :

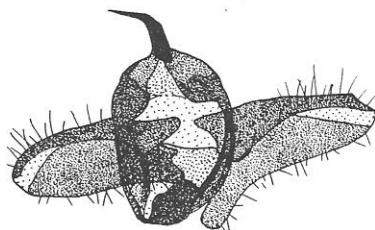
1. Procris (Procris) manni Lederer
2. Procris (Procris) schmidti Naufock
3. Procris (Procris) alpina Alberti
4. Procris (Procris) statices statices Linné
5. Procris (Procris) statices drenowskii Alberti

Plaat 4 : vrouwelijk genitaalapparaat van :

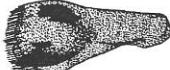
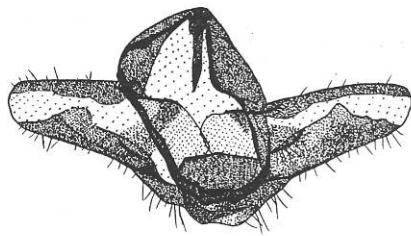
1. Rhagades (Rhagades) pruni Den. & Schiff.
2. Procris (Lucasia) subsolana Staudinger
3. Procris (Jordanita) globulariae Hübner
4. Procris (Roccia) notata Zeller
5. Procris (Procris) jordani Naufock
6. Procris (Procris) geryon Hübner
7. Procris (Procris) schmidti Naufock
8. Procris (Procris) statices Linné



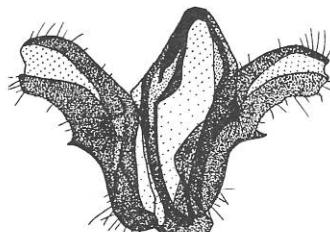
1



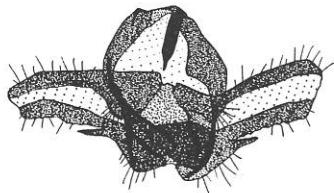
2



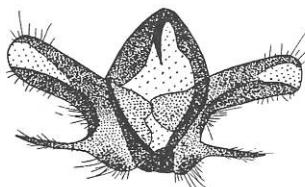
3



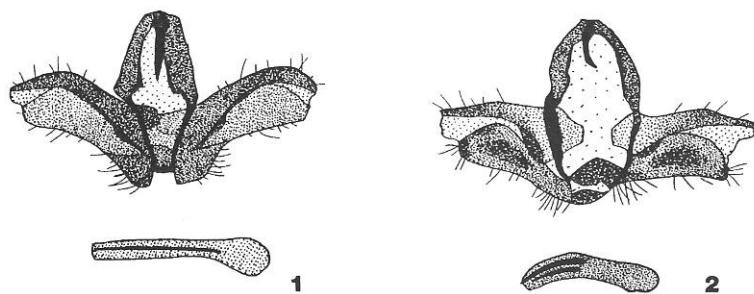
4



5

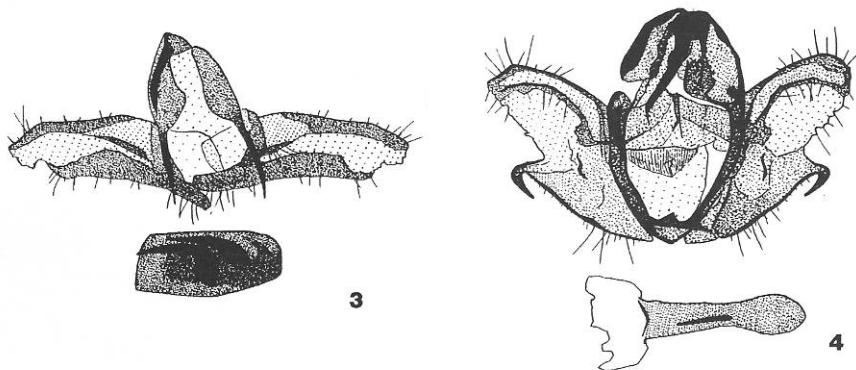


6



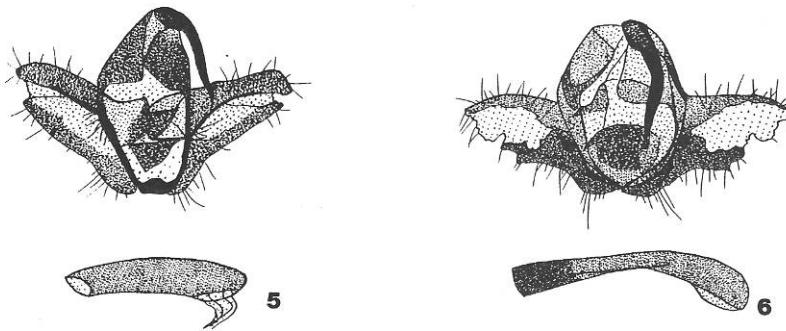
1

2



3

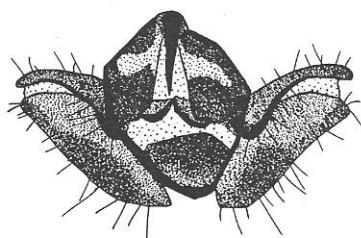
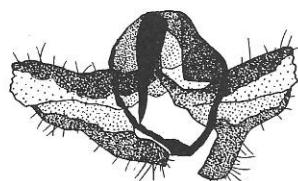
4



5

6

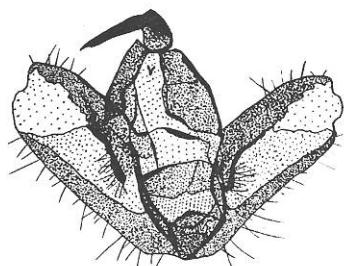
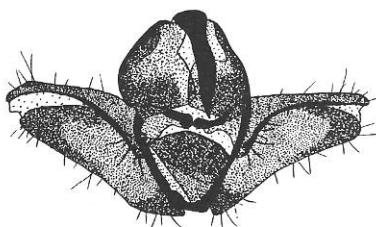
PLAAT 2



1



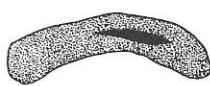
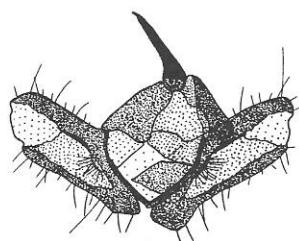
2



3

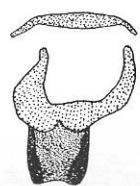


4

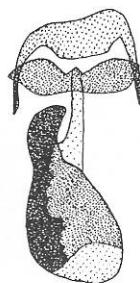


5

PLAAT 3



1



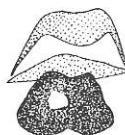
2



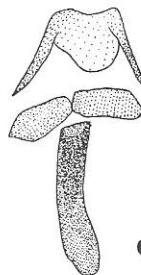
3



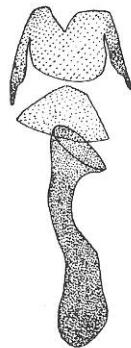
4



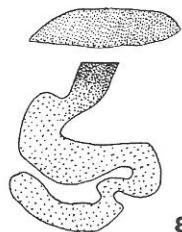
5



6



7



8

PLAAT 4

Hieronder geef ik een gedetailleerd overzicht van de onderzochte exemplaren. De gebruikte afkortingen van de verzamelaars zijn :

G. De Prins = D.P.	L. Mets = L.M.
J. Dils = J.D.	A. Riemis = A.R.
T. Garrevoet = T.G.	J. Schuurmans = J.S.
A. Janssen = A.J.	D. van der Poorten = V.D.P.
Vereniging voor Entomologie = V.V.E.	

					prep.
	♂	♀	T	♂	♀
Rhagades (Rhagades) pruni Den. & Schiff.	4	2	6	2	1
Procris (Lucasia) subsolana Stgr.	6	1	7	5	1
Procris (Gregorita) reisseri Naufock	1	0	1	1	0
Procris (Jordanita) graeca Jordan	1	0	1	1	0
Procris (Jordanita) chloros Hübner	3	0	3	2	0
Procris (Jordanita) globulariae Hübner	3	2	5	2	2
Procris (Roccia) notata Zeller	1	1	2	1	1
Procris (Roccia) budensis Speyer	3	0	3	2	0
Procris (Praviela) mauretanica Naufock	1	0	1	1	0
Procris (Procris) jordani Naufock	2	1	3	2	1
Procris (Procris) geryon Hübner	21	19	40	17	8
Procris (Procris) bolivari Agenjo	3	0	3	3	0
Procris (Procris) manni Lederer	2	0	2	2	0
Procris (Procris) schmidti Naufock	8	6	14	8	4
Procris (Procris) alpina Alberti	1	0	1	1	0
Procris (Procris) statices Linné	26	12	38	14	5
<b>Totaal</b>	<b>86</b>	<b>44</b>	<b>130</b>	<b>64</b>	<b>23</b>

#### Rhagades (Rhagades) pruni Den. & Schiff.

België, Antwerpen, Kessel, 12-7-1970, 1♂ + 1♀ (D.P.)  
 - , De Liereman, 8-7-1973, 1♂ + 1♀ (D.P.)  
 Frankrijk, Vaucluse, Bedoin, 29-6-1974, 1♂ (V.D.P.)  
 Zwitserland, Wallis, Mörel, ?-7-1972, 1♂ (T.G.)

#### Procris (Lucasia) subsolana Staudinger

Frankrijk, Provence, Eyguians, 1-7-1961, 1♂ (V.V.E.)  
 - , Alpes-Mar., Mougins, 6-7-1962, 1♂ (J.S.)  
 Bulgarije, Varna, Zlatni, 25-6-1970, 1♂ (J.S.)  
 Turkije, Aydin, Çine, 15-5-1972, 1♂ (J.S.)  
 Spanje, Teruel, Bronchales (1700 m), 20-7-1974, 2♂ + 1♀ (D.P.)

#### Procris (Gregorita) reisseri Naufock

Marokko, Midden-Atlas, Mischliffen (1900 m), 13-6-1973, 1♂ (J.S.)

Procris (Jordanita) graeca Jordan

Bulgarije, Varna, Zladni, 13-7-1973, 1♂ (J.S.)

Procris (Jordanita) chloros Hübner

Zwitserland, Wallis, Lac de Lona, 16-8-1972, 1♂ (L.M.)  
Italië, Catania, Fornazzo, 31-5-1973, 2♂ (J.S.)

Procris (Jordanita) globulariae Hübner

Frankrijk, Haute-Marne, Bologne, 2-7-1960, 1♂ (V.V.E.)  
- , Marne, Longeau (Langres), 20-6-1963, 1♀ (V.V.E.)  
- , Alpes-Mar., Bramafan, 10-7-1963, 1♂ (V.V.E.)  
België, Namen, Belvaux, 24-6-1973, 2♂ (V.D.P.)

Procris (Roccia) notata Zeller

Spanje, Granada, Iznalloz, 15-5-1970, 1♂ + 1♀ (J.S.)

Procris (Roccia) budensis Speyer

Frankrijk, Alpes-Mar., Col de Vence, 23-5-1970, 3♂ (J.S.)

Procris (Praviela) mauretanica Naufock

Marokko, Midden-Atlas, Ifrane, 8-5-1970, 1♂ (J.S.)

Procris (Procris) jordani Naufock

Spanje, Leon, Picos de Europa (1500 m), 17-7-1974, 1♂ (D.P.)  
- , - , - (1600 m), 18-7-1974, 1♂ + 1♀ (D.P.)

Procris (Procris) geryon Hübner

België, Namen, Han-sur-Lesse, 1-7-1971, 1♂ (D.P.)

- , - , - , 24-6-1973, 1♂ + 1♀ (D.P.)

- , - , Belvaux, 1-7-1973, 1♀ (V.D.P.)

- , - , - , 4-7-1973, 1♂ (V.D.P.)

- , - , - , 17-7-1973, 2♀ (V.D.P.)

Frankrijk, Haute-Marne, Bologne, 2-7-1960, 1♂ (V.V.E.)

- , Savoie, Iseran, 3-7-1961, 1♀ (J.S.)

- , Basses-Alpes, Banon, 27-5-1970, 1♂ (J.S.)

- , - , Col d'Allos (2300 m), 7-7-1974,

1♂ (V.D.P.)

- , Isère, Alpe d'Huez (1800 m), ?-7-1973, 2♂ (A.R.)

- , Pyr.-Or., Targasonne (1600 m), 9-8-1973, 1♀ (D.P.)

- , Hte.-Savoie, Col de Uoza (1600 m), 16-7-1974,

2♂ + 5♀ (A.R.)

Oostenrijk, Tirol, Jöchelspitze (2000 m), 11-7-1971, 1♀ (D.P.)  
- , - , - (1700 m), 17-7-1972, 1♂ (D.P.)

Joegoslavië, Kroatië, Senj, 27-7-1972, 1♂ + 3♀ (J.D.)

Italië, Aosta, Entrèves (1200 m), 13-8-1972, 5♂ (J.S.)

Zwitserland, Wallis, Lac de Lona, 16-8-1972, 1♂ + 2♀ (L.M.)

Spanje, Burgos, Cubillos (800 m), 15-7-1974, 1♀ (D.P.)

- , Leon, Picos de Europa (1200 m), 16-7-1974, 2♂ (D.P.)

- , Teruel, Terriente (1500 m), 24-7-1974, 1♂ + 1♀ (D.P.)

Procris (Procris) bolivari Agenjo

Spanje, Teruel, Bronchales (1700 m) 20-7-1974, 2♂ (D.P.)  
- , - , - (1500 m) 3-8-1974, 1♂ (D.P.)

Procris (Procris) manni Lederer

Frankrijk, Basses-Alpes, Senez, 30-6-1963, 1♂ (V.V.E.)  
- , Alpes-Mar., Col de Brouis, 24-5-1970, 1♂ (J.S.)

Procris (Procris) schmidti Naufock

Spanje, Leon, Picos de Europa (1200 m), 16-7-1974, 1♂ (D.P.)  
- , - , - (1500 m), 17-7-1974, 5♀ (D.P.)  
- , - , - (1600 m), 18-7-1974, 10♂ (D.P.)  
- , Teruel, Bronchales (1700 m), 20-7-1974, 5♂ (D.P.)  
- , - , Fuente Garcia (1500 m), 22-7-1974, 1♂ (D.P.)  
- , - , Bronchales (1500 m), 3-8-1974, 1♀ (D.P.)

Procris (Procris) alpina Alberti

Italië, Piemonte, Fenestrelle, 25-5-1970, 1♂ (J.S.)

Procris (Procris) statices Linné (\*)

België, Antwerpen, 's-Gravenwezel, 14-6-1942, 1♂ (A.J.)

- , - , Kessel, 12-6-1970, 3♂ (D.P.)  
- , - , - , 29-5-1971, 2♂ (D.P.)  
- , - , - , 9-6-1973, 1♂ + 1♀ (D.P.)  
- , Namen, Baillonville, 16-6-1963, 1♀ (V.V.E.)  
- , Belvaux, 1-7-1973, 1♂ (V.D.P.)  
- , Luxemburg, Botassart, 29-6-1969, 2♀ (V.V.E.)

Frankrijk, Ardennes, Chooz-Landrichamps, 7-6-1964, 2♂  
(V.V.E.)

- , Hte.-Savoie, Col de Uoza (1600 m), 16-7-1974,  
- , - , St.-Gervais (1000 m), 20-7-1974,  
- , Haut-Rhin, Hohrodberg, 21-7-1974, 2♀ (J.S.)

Italië, Lombardia, Como, 20-6-1970, 1♂ (L.M.)

Griekenland, Epiros, Dodoni, 27-5-1971, 1♂ (J.S.)

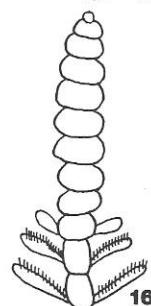
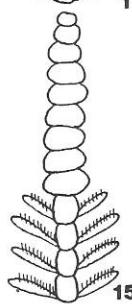
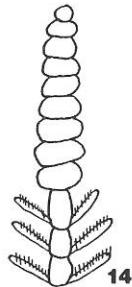
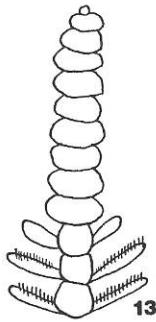
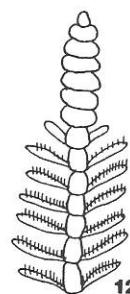
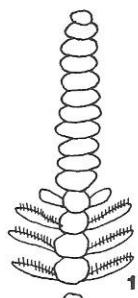
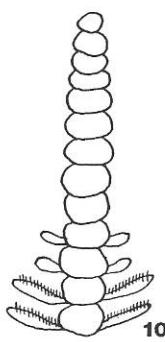
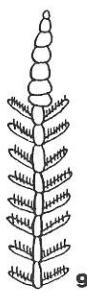
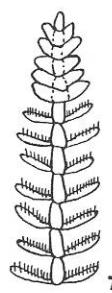
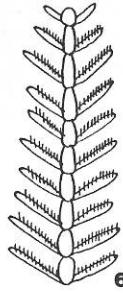
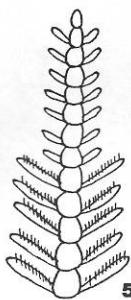
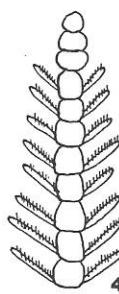
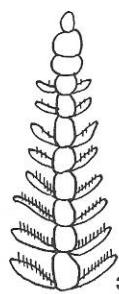
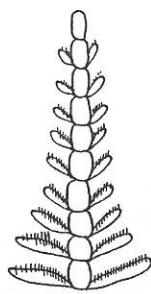
Zwitserland, Bern, Lauterbrunnen, 9-7-1971, 1♀ (L.M.)

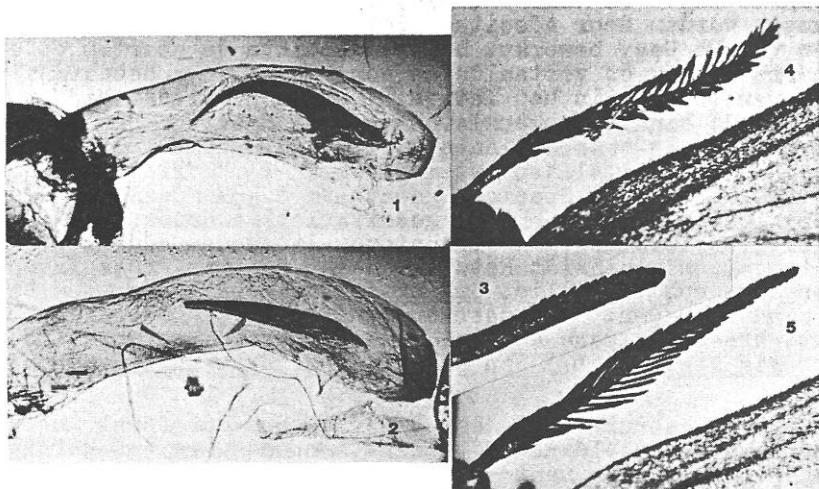
- , Wallis, Grand-St.-Bernard (1600 m), 20-6-1974,  
- , - , - , - , 5♂ (J.S.)

Oostenrijk, Karinthië, Obermillstatt (1400 m), 15-7-1973,  
- , - , - , - , 4♂ + 2♀ (D.P.)

- , - , - , - , 1800 m, 15-7-1973,  
- , - , - , - , 1♂ + 1♀ (D.P.)

\* In dit artikel houd ik voorlopig geen rekening met de splitsing van deze soort door Reichl (1964), met het voornemen daar in een volgend artikel op terug te komen.





Plaat 6 :

1. Aedoeagus van *Procris statices statices* Linné
2. Aedoeagus van *Procris statices drenowskii* Alberti
3. Mannelijke spriet van *Procris geryon* Hübner
4. Mannelijke spriet van *Rhagades pruni* Den. & Schiff.
5. Mannelijke spriet van *Procris subsolana* Staudinger

Plaat 5 : mannelijke spriet van :

1. *Rhagades (Rhagades) pruni* Denis & Schiffermüller
2. *Procris (Lucasia) subsolana* Staudinger
3. *Procris (Gregorita) reisseri* Naufock
4. *Procris (Jordanita) graeca* Jordan
5. *Procris (Jordanita) chloros* Hübner
6. *Procris (Jordanita) globulariae* Hübner
7. *Procris (Roccia) notata* Zeller
8. *Procris (Roccia) budensis* Speyer
9. *Procris (Praviela) mauretanica* Naufock
10. *Procris (Procris) jordani* Naufock
11. *Procris (Procris) geryon* Hübner
12. *Procris (Procris) bolivari* Agenjo
13. *Procris (Procris) manni* Lederer
14. *Procris (Procris) schmidti* Naufock
15. *Procris (Procris) alpina* Alberti
16. *Procris (Procris) statices* Linné

Volgens Kloet en Hincks (1972) moet de naam Procris vervangen worden door Adscita. Retzius heeft in 1783 de werken van De Geer bewerkt. Hij rangschikte de soorten op een andere manier en vertaalde de oorspronkelijke beschrijvingen van De Geer in het Latijn. Daarbij volgde hij niet strikt de binaire nomenklatuur van Linnaeus. Die werd er slechts op de tweede plaats bijgevoegd. Dit blijkt ook reeds uit de titel van Retzius' werk : "Caroli lib. bar. De Geer Genera et Species Insectorum e generosissimi auctoris scriptis extrahit, digessit, latine quod partem redditit, et terminologiam insectorum linneanam addidit". In dit boek onderscheidt Retzius, naast de drie grote groepen van Linnaeus - Papilio, Sphinx en Phalaena - nog twee bijkomende groepen. Een daarvan is Adscita. Deze groep bevat, steeds volgens Retzius, twee soorten : turcosa (nu : Procris statices L.) en aries (nu : Zygaena filipendulae L.).

Fabricius gebruikte de naam Procris voor het eerst in 1807. Indien men nu geldigheid toekent aan het werk van Retzius, dan moet men zijn naam (dus : Adscita) verkiezen, omdat die prioriteit heeft. Als men dan consequent is, moet de naam van de subfamilie dan ook veranderd worden van Procridinae in Adscitinae.

De spriettekeningen van de mannelijke Procridinae zijn schematisch. Het is namelijk niet zo eenvoudig om de sprieten natuurgetrouw weer te geven. De meeste zijn gebogen, gedeeltelijk opgerold of half onder de vleugels verborgen, zodat men de spriet nooit in zijn geheel scherp onder de prepareermikroscoop kan bekijken. De aanhangsels staan ook nooit alle mooi zijwaarts gespreid zoals de tekeningen het laten vermoeden. De drie foto's op plaat 6 geven een idee van de habitus van de sprieten. Daarbij moet men dan nog bedenken dat ik die exemplaren gekozen heb die het gemakkelijkst te fotograferen waren.

De tekeningen van de genitaalapparaten zijn gemaakt naar foto's van de betreffende preparaten. Het interpreteren van de foto's zelf is soms nogal moeilijk omdat er verschillende delen over elkaar liggen. Bij de tekeningen werden bovendien enkele structuren weggelaten die van weinig betekenis zijn voor de determinatie.

W.O. De Prins

#### Bibliografie :

Agenjo, R. (1936) - Los Procris Fabr. de España, in EOS XII, 1936, p. 283-322, plaat III-VI.

- Agenjo, R. (1940) - Los Procris no españoles del Museo de Madrid, in EOS XIII, 1940, p. 45-116, plaat II-VIII.
- Alberti, B. (1954) - Über die Stammesgeschichtliche Gliederung der Zygaenidae nebst Revision einiger Gruppen, in Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin, 30, 2, 1954, p. 115-481.
- Forster, W. en Wohlfahrt, Th. (1960) - Die Schmetterlinge Mitteleuropas, deel 3, Spinner und Schwärmer, p. 78-87.
- Ibarra, M. de (1975) - Catalogo de Lepidopteros del Valle de Aran (Lerida), III Parte, in SHILAP, Rvta.Sa.Hisp.Lus.Am.Lepid., III (1975), p. 36-41.
- Kloet, G.S. en Hincks, W.D. (1972) - A Check List of British Insects, Part 2, Lepidoptera, p. 4.
- Reichl, E.R. (1964) - Procris heuseri spec. nov. und Procris statices L., zwei Arten in statu nascendi?, in Nachr.Bl.Bayr.Ent., 13, 1964, p. 89-95, 99-103, 117-120.
- Staudinger, O. en Rebel, H. (1901) - Catalog der Lepidopteren der palearctischen Faunengebiete, 1901.

#### AANWINST VOOR DE BIBLIOTHEEK

K. Harz : "Die Orthopteren Europas", Band I.

Series Entomologica, Volumen 5, Den Haag, 1969, 770 p., 2360 figuren van morfologische details op 135 platen. Talrijke determineertabellen in het Duits en het Engels. Dit deel behandelt de Tettigoniidae, Gryllidae, Gryllotalpidae en Rhaphidophoridae. Er zijn nog twee delen in voorbereiding.

M. Chvala, L. Lyneborg, J. Moucha : The Horse Flies of Europe (Diptera, Tabanidae), Kopenhagen 1972.

Dit boek werd gepubliceerd door de Entomological Society of Copenhagen. Het bevat determineertabellen voor de 176 Europese soorten dazen. Het werk bevat talrijke lijntekeningen in de tekst van morfologische details, 5 kleurplaten en 3 platen in zwart-wit.

W.O. De Prins