

PYLSTERTMOTTE (LEPIDOPTERA : SPHINGIDAE) VAN DIE NASIONALE KRUGERWILDTUIN

M. A. VAN DEN BERG en J. B. VERMEULEN

Navorsingsinstituut vir Plantbeskerming

Privaatsak X134

Pretoria

0001

en

H. H. BRAACK en ANTOINETTE L. BRAACK

Afdeling Natuurbewaring

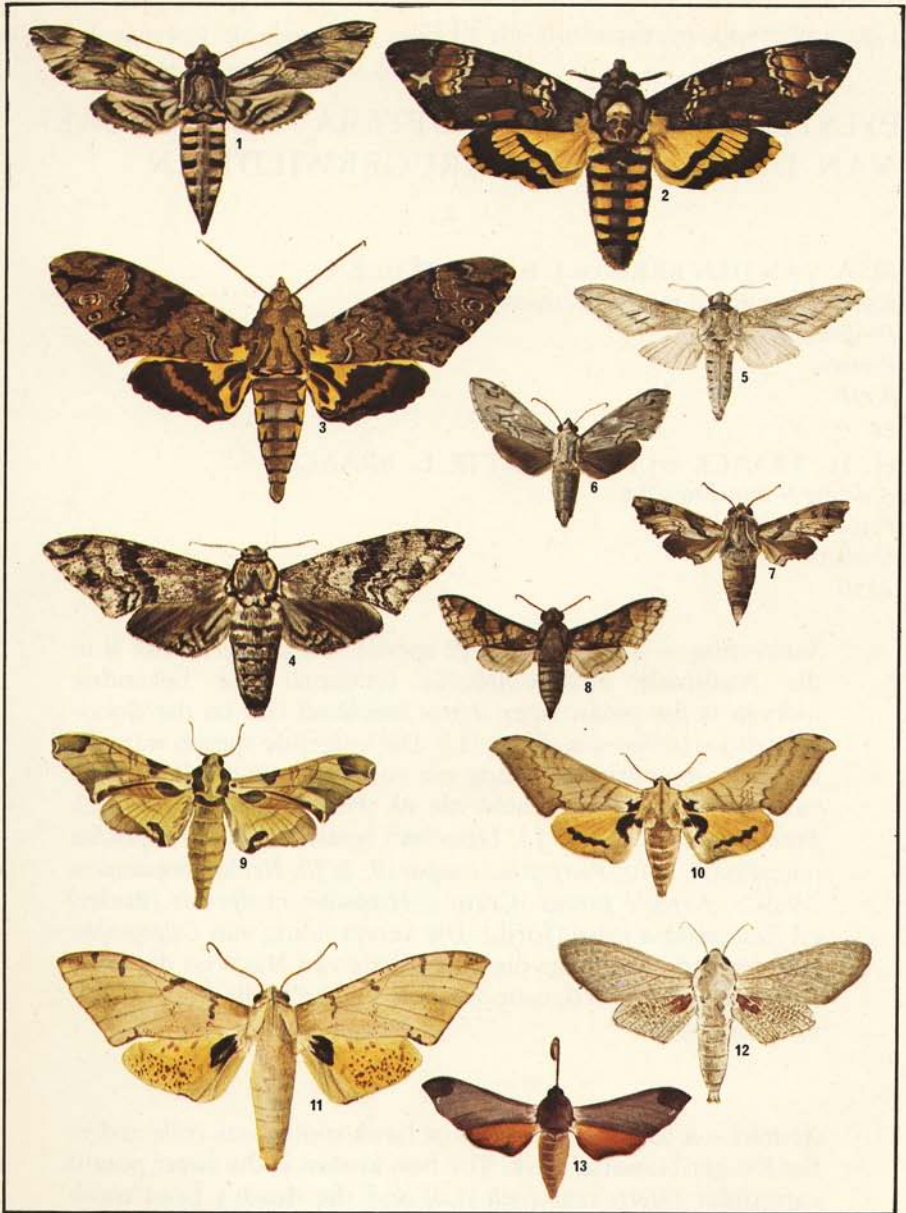
Privaatsak X404

Skukuza

1350

Samevatting – 'n Totaal van 42 spesies van pylstertmotte is in die Nasionale Krugerwildtuin versamel. Die bekendste hiervan is die patatrusper (*Herse convolvuli* (L)) en die doodskedelmot (*Acherontia atropos* (L)). Die volgende spesies wat versamel is, se voorkoms is nog nie voorheen vir die Republiek van Suid-Afrika aangemeld nie nl. *Pemba flavillacea* (Walk.), *Praedora plagiata* (R. & J.), *Leptoclanis basalis* (Walk.), *Polyptychus calcareus* (R. & J.), *Polyptychus compar* (R. & J.), *Nephele aequivalens* (Walk.), *Nephele peneus* (Cram.), *Hippotion roseipennis* (Butler) en *Xenosphingia jansei* (Jord.). Die verspreiding van *Oligographa juniperi* (Bsd.) wat langs die kusgebiede van Natal en die Oos-Kaap aangetref word, is op verskeie plekke in die Krugerwildtuin versamel.

Abstract – A total of 42 species of hawk moths was collected in the Kruger National Park. The best known is the sweet potato caterpillar (*Herse convolvuli* (L.)) and the death's head moth (*Acherontia atropos* (L.)). The following species collected, have not been reported previously from the Republic of South Africa i.e. *Pemba flavillacea* (Walk.), *Praedora plagiata* (R. & J.), *Leptoclanis basalis* (Walk.), *Polyptychus calcareus* (R. & J.), *Polyptychus compar* (R. & J.), *Nephele aequivalens* (Walk.), *Nephele peneus* (Cram.), *Hippotion roseipennis* (Butler) and *Xenosphingia jansei* (Jord.). *Oligographa juniperi* (Bsd.) which is recorded along the coastal areas of Natal and Eastern Cape, was collected at various places in the Kruger National Park.



Plaat 1 –

1. *Herse convolvuli* (L.); 2. *Acherontia atropos* (L.); 3. *Coelonia fulvinotata* Butler); 4. *Poliana natalensis* (Butler); 5. *Pemba flavillacea* (Walk.); 6. *Oligographa juniperi* (Bsd.); 7. *Praedora marshalli* (R. & J.); 8. *Praedora plagiata* (R. & J.); 9. *Batocnema africana* (Dist.); 10. *Pseudoclanis postica* (Walk.); 11. *Platysphinx stigmatica piabilis* (Dist.); 12. *Leptoclanis basalis* (Walk.); 13. *Polyptychus calcareus* (R. & J.).

Inleiding

Pylstertmotte behoort aan die Orde Lepidoptera (Familie Sphingidae). Wat hul voorkoms betref, kan hulle onder die mooiste, mees kleurvolle en grootste motte gereken word. Hierin word hulle slegs oorskadu deur die pouoogmotte (Saturniidae) (*vide* Van den Berg 1974).

Die volwassenes vlieg hoofsaaklik snags en word sterk na ultra-violet ligte aangelok. Hulle is in staat om uiters rats te vlieg en kan ook fladder terwyl hulle met proboskuse nektar uit blomme suig.

Die larwes van pylstertmotte voed op die blare van verskillende bome en struik. Hulle is silindries van vorm en het soms 'n verdikking vanaf die vierde segment na agter toe. Kenmerkend kom daar 'n uitsteeksel (stert) op die punt van die punt van die abdomen voor. Sommige van die larwes besit 'n paar oogvlekke dorsolateraal op die vierde segment en soms meer pare op daaropvolgende abdominale segmente. Sekere soorte se larwes is instaat om die thorakale segmente in dié van die abdomen in te trek, waardeur die voorkoms van die larf verander word.

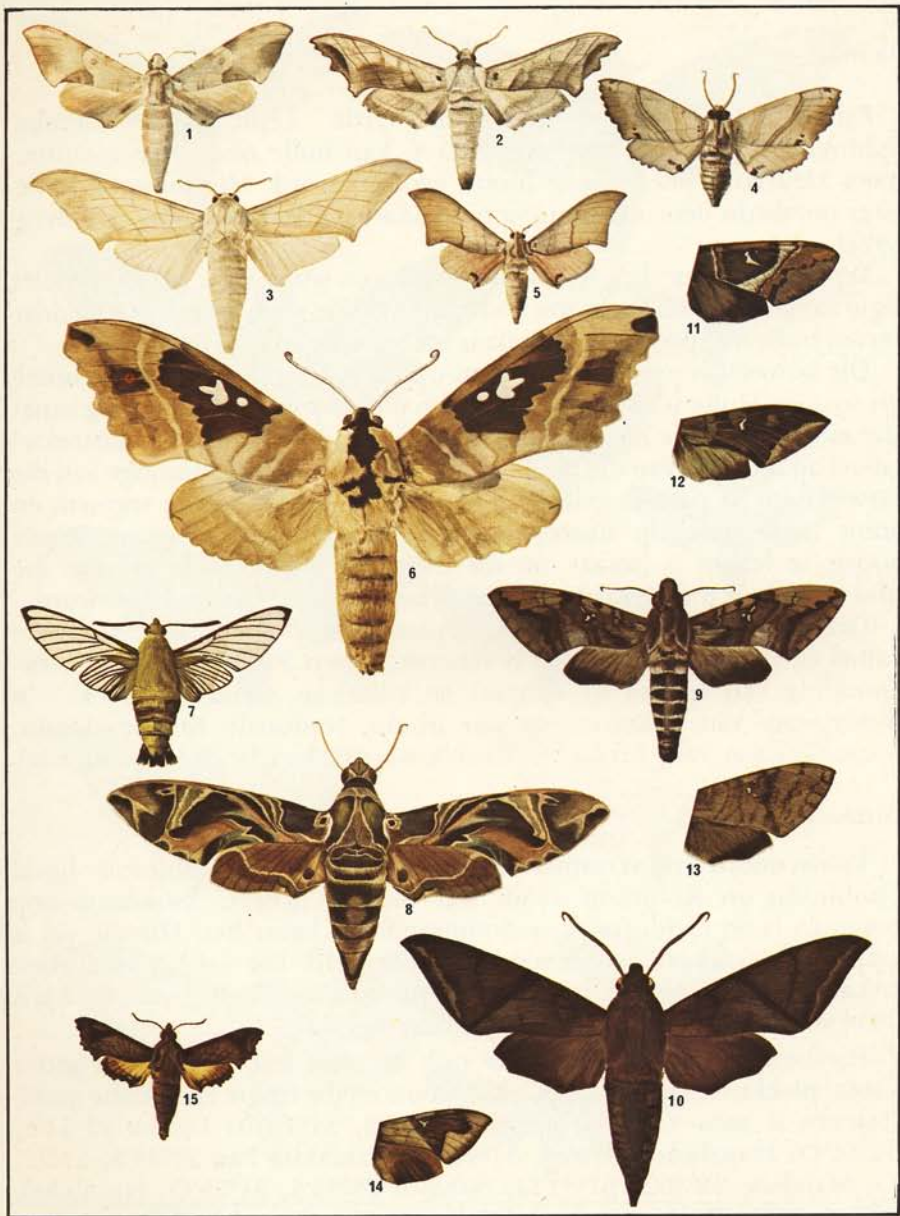
Die verspreiding van 'n aantal pylstertmotte wat in Transvaal versamel is, is deur Distant (1911) verstrekk, terwyl Pinhey (1962) die verspreiding van spesies in sentraal en suidelike Afrika bespreek. 'n Beskrywing van pylstertmotte wat in die Nasionale Krugerwildtuin, Republiek van Suid-Afrika versamel is, word in hierdie bydrae behandel.

Metodes

Pylstertmotte is versamel met behulp van 'n Robinson ligval (Robinson en Robinson 1950) wat met 'n MBF/U kwikdamplamp toegerus is en dichlorovos as dodingsmiddel bevat het. Hierdie val is opgestel te Skukuza gedurende Desember 1970. Die val het sedertdien bykans elke nag gefunksioneer en motte wat tot die nag van 26 April 1974 versamel is, is in hierdie bespreking ingesluit.

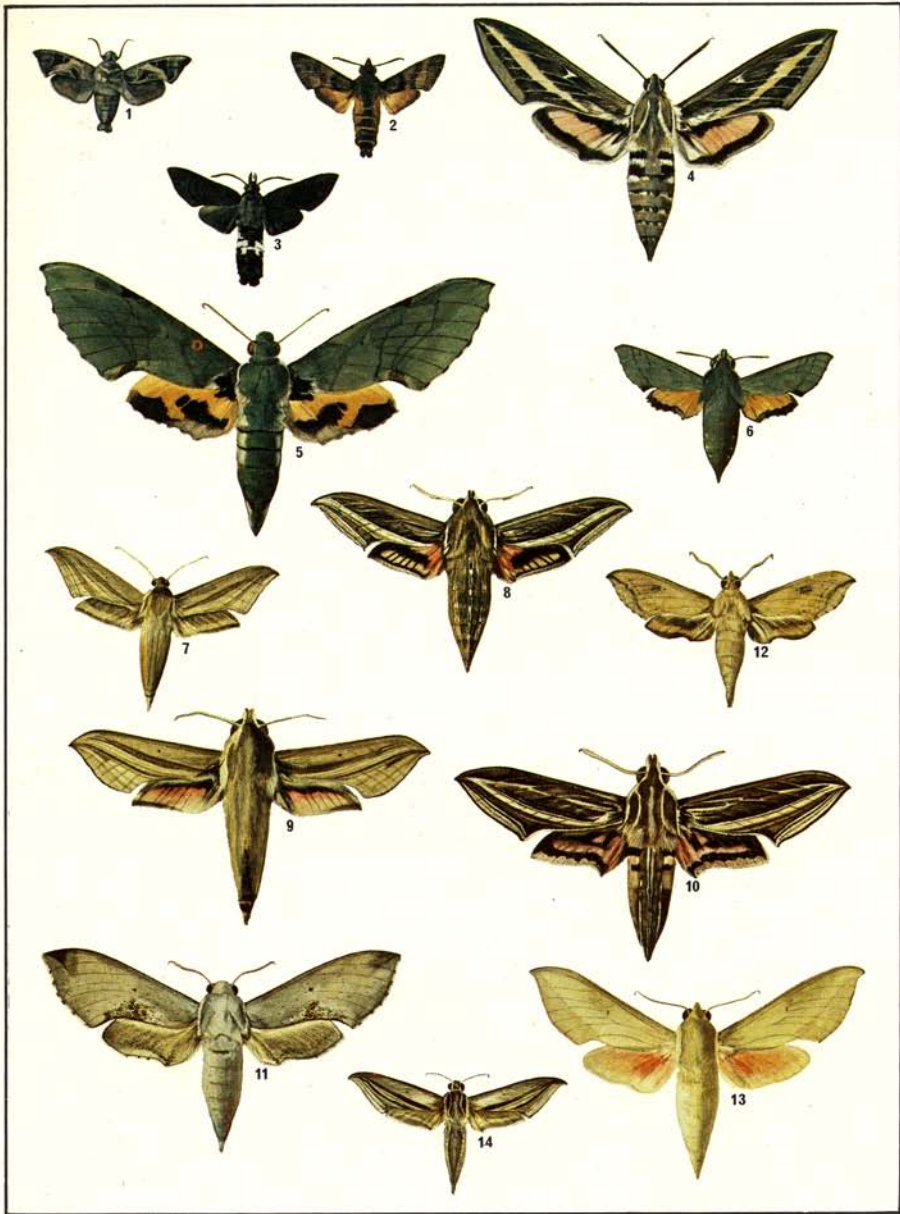
Hierbenewens is pylstertmotte ook by elektriese ligte by 'n groot aantal plekke versamel. Hierdie lokaliteite en die lengte en breedte grade daarvan is soos volg: Bobomene 22°25'S, 31°10'O; Letaba 23°51'S, 31°34'O; Magaludzo 24°59'S, 31°46'O; Mahiakiza Pan 22°38'S, 31°23'O; Malelane 25°30'S, 31°31'O; Nshawu 23°38'S, 31°28'O; Numbihek 25°9'S, 31°13'O; Nwanedzi 24°27'S, 31°58'O; Nwashitsumbe 22°46'S, 31°11'O; Nyandubos 22°40'S, 31°22'O; Pafuri 22°26'S, 31°20'O; Phabeni 25°1'S, 31°15'O; Pretoriuskop 25°11'S, 31°16'O; Punda Milia 22°41'S, 31°2'O; Punda sandveld 22°38'S, 31°2'O; Satara 24°24'S, 31°47'O; Shingwidzi 23°7'S, 31°27'O; Shipundza 22°43'S, 30°54'O; Skukuza 25°0'S, 31°35'O; Tshokwane 24°46'S, 31°50'O; en Wambiya sandveld 22°41'S, 31°24'O.

Lokaliteitsdata van hierdie familie is ook nagegaan in die versameling van die Transvaal Museum.



Plaat 2 –

1. *Polyptychus compar* (R. & J.); 2. *Polyptychus grayi* (Walk.); 3. *Polyptychus molitor lautus* (Jord.); 4. *Polyptychus numosae* (Wallgr.); 5. *Xenosphingia jansei* (Jord.); 6. *Lophosthetus demolini* (Ang.); 7. *Cephonodes hylas virescens* (Wallgr.); 8. *Deilephia nerii* (L.); 9. *Nephele accentifera* (Beauv.); 10. *Nephele aequalens* (Walk.); 11. *Nephele argentifera* (Walk.); 12. *Nephele comma* (Hopffer); 13. *Nephele peneus* (Cram.); 14. *Nephele vau* (Walk); 15. *Temnora pseudopylas* (Roths.).



Plaat 3 —

1. *Sphingonaeopsis nana* (Bsd.); 2. *Macroglossum trochilus* (Hbn.); 3. *Leucostrophus hirundo* (Gerst.); 4. *Celerio lineata livornica* (Esp.); 5. *Euchloron megaera* (L.); 6. *Basiothia media* (F.); 7. *Hippotion balsaminae* (Walk.); 8. *Hippotion celerio* (L.); 9. *Hippotion eson* (Cram.); 10. *Hippotion osiris* (Dalman); 11. *Hippotion rosae* (Butler); 12. *Hippotion roseipennis* (Butler); 13. *Theretra capensis* (L.); 14. *Theretra monteironis* (Butler).

Resultate

Die meerderheid van pylstertmotte het tussen September en April voorgekom. Daar is 42 spesies versamel wat in vyf subfamilies resorteer.

Eksemplare wat in die Transvaal Museum gehuisves word, word in die teks aangedui agter die lokaliteit bv. Skukuza (Tvl. Mus.). Ander lokaliteite wat genoem word, is vasgestel tydens hierdie ondersoek.

Algemene beskrywing van pylstertmotte

Soos die naam aandui, vernou die abdomen, met 'n paar uitsonderings na, egalig van die thoraks af en eindig skerp. Die volwassenes is van middelmatige grootte tot groot. Die motte is vaartbelyn en sterk met smal voorvlerke en klein agtervlerkies. Laasgenoemde is dikwels net so smal en is ongeveer die helfte die lengte van die voorvlerke. Die vlerke, thoraks en abdomen is dig met setae en skubbe bedek, behalwe by *Cephonodes hylas virescens* (Wallgr.) waar die meeste van die skubbe op vlerke, thoraks en abdomen is dig met setae en skubbe bedek, behalwe by die vlerke, behalwe vir hul basisse en die vlerkare, totaal deursigtig.

By die mannetjie kom 'n stekelvormige hak – die frenulum – aan die borand van elke agtervlerk voor. Hierdie frenulum pas in 'n ringetjie – die retinakulum – wat onder aan die voorvlerk geleë is. By die wyfie bestaan die frenulum uit 'n paar fyn stekels en die retinakulum ontbreek. Die frenulum rus in dié geval op 'n klein kussingvormige gedeelte onder die voorvlerk. Op hierdie twee wyses vorm die voor- en agtervlerke gesamentlike eenhede.

Groot opvallende oë kom voor asook dik labiale palpi. Die proboskus is meestal langer as die lyf maar kan ook heelwat korter wees. Die antenna is rond met kort haarvormige uitgroeisels. Dit eindig distaal met 'n skerp punt wat dikwels omgekrul is. By die mannetjie vertoon die antenna soms breër as by die wyfie vanweë meer en/of langer haartjies.

Die thoraks is dikwels eenderskleurig met, of dowwer van kleur, as die voorvlerke. Oor die algemeen besit die abdomen dieselfde kleurskakerings as die agtervlerke maar kan ook meer kleurryk as laasgenoemde wees. Waar kleurskakerings op die abdomen se segmente voorkom, word dit in die reël op opeenvolgende segmente herhaal. In sodanige gevalle, word segmente meestal met donker kleure afgebaken.

By lede van die subfamilie Choerocampinae verloop daar aan weerskante 'n lyn vanaf die labiale palpi, dorsaal van die oog en die antennalebasis, tot bokant die vlerkbasisse. Daar sal na hierdie lyn verwys word as die ophthalmiese lyn.

By die meeste spesies is die pote lank en besit lang doringagtige uitsteeksels op die tibia. Hierdie uitsteeksels kan, veral by die groter spesies, heelmoontlik van hulp wees by verdediging teen aanvallers.

Beskrywing van spesies

Die kleur benamings wat tydens die beskrywings gebruik is, is volgens dié van Ridgway (1912).

Subfamilie ACHERONTIINAE

Herse convolvuli (L.) (Plaat 1 : 1)

H. convolvuli is versamel te Punda Milia, Skukuza en Wambiya sandveld. Dit is 'n groot spesie met 'n vlerkspan van 80mm – 105 millimeter. Die voor- en agtervlerke is bleek seemeugrys met donkerige persgrys strepe. By die mannetjie is die strepe duideliker as by die wyfie. Die kop en thoraks is eenderskleurig met die voorvlerke. Dorsolateraal kom daar strepe van wit, ligte Kongopienk en leikleurswart op elke abdominale segment voor. Die proboskus is langer as die lengte van die lyf. Die antenna is ligte bleek rookgrys. Die larwes is soms 'n plaag op patatblare (*Ipomoea batatus* Poir). Hulle word deur sekere Bantoes versamel en as voedsel voorberei.

Acherontia atropos (L.) (Plaat 1:2)

Hierdie spesie is versamel te Nwanedzi, Skukuza en Wambiya sandveld. Die volwassenes is bekend as doodskedelmotte. Hulle is groot met 'n vlerkspan van 102 mm–113 millimeter. Op die voorvlerke kom daar swart, Marsbruin, ligte vaalbruin en skimmel persgrys voor. Die agtervlerke is dofgeel tot appelkoosgeel met leikleurswart strepe. Die thoraks is persgrys met 'n ligte vaalbruin tot Marsbruin doodskedel op. Donker persgrys ringe kom dorsaal op die grense van die abdominale segmente voor. Tussen hierdie ringe kom daar stroke van donker persgrys median en appelkoosgeel dorsolateraal voor. Die proboskus is slegs sowat 10 mm lank. Die antenna is swart met 'n stukkie wit direk voor 'n omgebuijgde fuskusswart puntjie. Die volwassenes dring dikwels in byneste in om heuning te bekom. Die larwes voed op blare van die reënblom (*Clerodendrum glabrum* E. Mey) (Anon. 1970).

Coelonia fulvinotata (Butler) (Plaat 1:3)

Eksemplare van *C. fulvinotata* is verkry van Punda Milia en Skukuza. Dit is 'n groot spesie met 'n vlerkspan van 101 mm–111 millimeter. Die algemene kleur is roetbruin met swartbruin en bleek dofgeel vlekke. 'n Dofgeel vlek kom op die voorvlerkbasisse voor. Die vlerkbasisse asook die borand van die agtervlerke is dofgeel tot mieliegeel. Dorsodistaal aan die thoraks is daar twee roospiekn vlekke. Dorsolateraal aan die abdomen kom 'n aantal dofgeel vlekke voor. Die rostrum is langer as die lyf. Die larwes voed op die blare van *Solanum* sp. (Pinhey 1962).

Poliana natalensis (Butler) (Plaat 1:4)

Die spesie is versamel te Skukuza. Hulle is groot met 'n vlerkspan van 107 mm–126 millimeter. Die voorvlerke is bleek seemeugrys met fuskusswart strepe en kolle. Die agtervlerke is beenbruin met 'n Napels-

geel tint aan die binnerand. Die kop is bleek grougrys, die thoraks grougrys met 'n Napelsgeel en swart ring op wat bokant die vlerkbasisse, dorsaal van die kop en tot teen aan die thoraks verloop. Die abdomen is bleek seemeugrys met swart. Die antenna is bleek seemeugrys. Larwes voed (Pinhey 1962) op *Brachystegia woodiana* Harms.

Pemba flavillacea (Walk.) (Plaat 1:5)

Die spesie is versamel by Pafuri, Punda Milia en Wambiya sandveld. Die volwassenes is van middelmatige grootte met 'n vlerkspan van 69 mm–85 millimeter. Die voorvlerke is rookgrys met elk drie swart strepe op, twee naby die middel van die vlerk en een by die apeks. Die agtervlerke is bleek rookgrys met ligte rookgrys spikkels en houtbruin vlerkare. Die kop, thoraks en abdomen is rookgrys. Op die thoraks kom twee swart strepe dorsolateraal voor. Op die abdomen is 'n dorso-mediane swart lyn en dorsolateraal kom daar swart vlekke voor wat die eerste ses segmente afbaken. Die antenna is bleek rookgrys. Die voedingsplante van die larwes is onbekend.

Oligographa juniperi (Bsd.) (Plaat 1:6)

Hierdie spesie is versamel by Bobomene, Nwanedzi, Phabeni, Punda Milia, Shipunza, Skukuza (ook Tvl. Mus.) en Wambiya sandveld. 'n Klein spesie met 'n vlerkspan van 52 mm–58 millimeter. Die voorvlerke is grougrys met fuskuswart. Die silia wat van die voorvlerke se vlerkare uitgaan, is fuskus en die ander silia wit. Die agtervlerke is fuskus met Tilleul dofgeel silia. Die kop en thoraks is bleek grougrys. 'n Swart lyn kom bokant die vlerkbasisse voor. Die abdomen is ligte grou, so ook die antenna. Die larwes voed (Anon. 1970) op die blare van die handskoentjie (*Tecomaria capensis* (Thunb.) Spach.).

Praedora marshalli (R. & J.) (Plaat 1:7)

Die spesie is versamel te Nwanedzi, Nyandubos, Punda Milia en Skukuza (ook van Tvl. Mus.). 'n Klein spesie met 'n vlerkspan van 53 mm–58 millimeter. Die voorvlerke is saamgestel uit grou, haarbruin, fuskus en bleek rookgrys. Die buitenste rand van albei pare vlerke is op 'n kenmerkende wyse gekartel. Die agtervlerk is fuskus met grou. Die kop en thoraks se kleur stem baie ooreen met dié van die voorvlerke en die van die abdomen met dié van die agtervlerke. Die antenna is haarbruin. Die voedingsplante van die larwes is onbekend.

Praedora plagiata (R. & J.) (Plaat 1:8)

Eksemplare van *P. plagiata* is versamel te Numbihek en Nyandubos. Wat grootte betref stem dit baie ooreen met dié van *P. marshalli*. Die voorvlerke is bont met wynkleurige dofgeel, vaalbruin en beenbruin. Die agtervlerke is lig grou tot Tilleul dofgeel. Die kop is vaalbruin met beenbruin en swart vlekke. Die thoraks is eenderskleurig met die kop en besit dorsomedial 'n bleek rookgrys vlek. Die abdomen is haarbruin tot vaal-

bruin. Die antenna is vaalbruin. Die larwes se voedingsplante is onbekend.

Subfamilie AMBULICINAE

Batocnema africana (Dist.) (Plaat 1:9)

B. africana is versamel te Malelane, Punda Milia, Satara (Tvl. Mus.) en Skukuza. Dit is 'n spesie van middelmatige grootte met 'n vlerkspan van 72 mm–85 millimeter. Die voorvlerke bestaan uit vier kleure en wel seeskuimgroen, gelerige oliegroen, mineraalgrys en dofgeelpienk. Die agtervlerke is mostertgeel, gelerige oliegroen en olyfdofgeel. Die kop is gelerige oliegroen en die thoraks dorsaal bleek olyfdofgeel en lateraal gelerige oliegroen. Die abdomen is diep olyfdofgeel behalwe vir die proksimale gedeelte wat gelerige oliegroen is. Larwes voed op blare van die maroela (*Sclerocarya caffra* (Sond.)).

Pseudoclanis postica (Walk.) (Plaat 1:10)

Eksemplare van *P. postica* is van Bobomene, Nwanedzi, Phabeni en Skukuza verkry. 'n Redelike groot en veranderlike spesie met 'n vlerkspan van 73 mm–95 millimeter. Die grondkleur kan patroon dofgeel, diep olyf of Brussels bruin wees. Aan die vlerkbasisse kom olyfkleurige swart kolle voor wat groter by die agtervlerke is as by die voorvlerke. Die agtervlerk se boonste helfte is dofgeel en 'n swart streep kom ewewydig met die buiterand voor. Larwes voed op blare van *Celtis* sp. (Pinhey 1962).

Platysphinx stigmatica piabilis (Dist.) (Plaat 1:11)

Versamel te Skukuza. 'n Groot spesie met 'n vlerkspan van 109 mm–132 millimeter. Die voorvlerke is roomdofgeel tot wynkleurig geelbruin met muisgrys stippels. Die kleur van die agtervlerke se onderste derde stem ooreen met dié van die voorvlerke. Die res van die agtervlerke is roomkleur tot primulageel met modderbruin stippels. Verder kom daar op die agtervlerkbasisse 'n roetswart kol voor. Die kop, thoraks en abdomen is roomkleur tot neutbruin met muisgrys stippels. Die antenna is lig dofgeel tot dofgeelpienk. Volgens Pinhey (1962) voed larwes op die blare van die kiaal (*Pterocarpus angolensis* DC.).

Leptoclanis basalis (Walk.) (Plaat 1:12)

L. basalis is versamel te Nwanedzi, Pretoriuskop, Punda Milia en Skukuza. 'n Spesie van middelmatige grootte (vlerkspan 70 mm–81 millimeter). Die grondkleur is bleek rookgrys tot bleek olyfdofgeel met diep muisgrys stippels. 'n Neutrale rooi kol kom op die basis van die agtervlerk voor. Die vlerkhare is houtbruin en oor die algemeen duidelik waarneembaar. Larwes se voedingsplant is onbekend.

Polyptychus calcareus (R. & J.) (Plaat 1:13)

Versamel te Pretoriuskop en Skukuza. *P. calcareus* is 'n spesie van middelmatige grootte met 'n vlerkspan van 68 mm–76 millimeter. Die kop, thoraks, abdomen en voorvlerke is wynkleurig bruin met bleek neutralegrys stippels. 'n Ligte seemeeubruin kol kom naby die apeks van die voorvlerke voor. Die agtervlerke is dofgeelpienk met 'n uieskilpienk buiterand. Larwes se voedingsplant is onbekend.

Polyptychus compar (R. & J.) (Plaat 2:1)

P. compar is versamel te Letaba, Punda Milia (ook van Tvl. Mus.) en Shipundza. Die motte is van middelmatige grootte met 'n vlerkspan van 64 mm–83 millimeter. Die voorvlerke is haarbruin en rookgrys met elk 'n rooibruin kol min of meer in die middel. Die agtervlerke is rookgrys en wynkleurig vaalbruin met fuskus strepe. Die kop, thoraks en abdomen is rookgrys en die antenna is grougrys. Volgens Pinhey (1962) voed die larwes op die blare van die mupanda (*Brachystegia spicaeformis* Benth.).

Polyptychus grayi (Walk.) (Plaat 2:2)

Versamel te Nwanedzi, Phabeni, Skukuza en Wambiya sandveld. Die motte is redelik groot en die vlerkspan wissel van 77 mm–93 millimeter. Die voorvlerke is rookgrys tot haarbruin met fuskus strepe en vlekke op. Naby die vlerkbasis kom 'n swart vlek voor en naby aan die middel van die vlerk, 'n Isabella-kleur (bruin) kol. Die agtervlerke se kleur stem baie ooreen met dié van die voorvlerke, maar is meer grou. Die kop, thoraks en abdomen is grou. Die antenna is rookgrys. Larwes voed op *Cellis* sp. (Pinhey 1962).

Polyptychus molitor lautus (Jord.) (Plaat 2:3)

P. m. lautus is slegs by Phabeni versamel. Dit is 'n groot spesie met 'n vlerkspan van 80 mm–93 millimeters. Die voorvlerke is roomdofgeel met elk twee kleikleurige strepe en grougrys vlekke naby die buiterand. Die agtervlerke is bleek olyfdofgeel met olyfdofgeel by die stomphoek van die buiterand. Die kop, thoraks en abdomen is Ivoorgeel. Die antenna is kleikleurig. Larwes se voedingsplante is onbekend.

Polyptychus numosae (Wallgr.) (Plaat 2:4)

Eksemplare van *P. numosae* is van Bobomene, Magaludzo, Nwanedzi, Satara (Tvl. Mus.), Punda Milia, Skukuza en Wambiya sandvel afkomstig. Dit is 'n klein spesie met 'n vlerkspan van 54 mm–58 millimeter. Die grondkleur is grougrys. Op die voorvlerke kom 'n aantal haarbruin lyne voor wat ewewydig met die buiterand verloop. Die buiterande van al die vlerke is gekartel. Fuskuswart kolletjies kom op die voorvlerkbasisse voor. Op die stomphoek van die buiterand kom daar by die voorvlerk een, en by die agtervlerk drie fuskuswart kolletjies voor. Die agtervlerke is ligte kaneelgrou. Larwes se voedingsplante is onbekend.

Xenosphingia jansei (Jord.) (Plaat 2:5)

Versamel by Nwanedzi. 'n Klein spesie met 'n vlerkspan van 54 mm–65 millimeter. Die voorvlerke is grougrys met haarbruin strepe en twee fuskus kolletjies by elke basis. Die agtervlerke is ligte Korinthise rooi met 'n grougrys buiterand en 'n diamantbruin vlek naby die stomphoek van die buiterand. Die kop, thoraks en abdomen is grougrys. Die antenna is geelbruin. Larwes se voedingsplante is onbekend.

Lophosthetus demolini (Ang.) (Plaat 2:6)

Versamel te Nshawu, Phabeni en Skukuza. 'n Besondere groot en mooi spesie, vlerkspan 130 mm–171 millimeter. Die voorvlerke is vaalbruin met die middelste derde ligte seemeebu bruin. Op hierdie gedeelte kom daar 'n Ivoorgeel pyltjie voor wat na 'n kolletjie wys in die rigting van die vlerkbasis. 'n Paar ligte seemeeugrys vlekke is ook aanwesig naby die buiterand van die voorvlerk. Die agtervlerke is Tilleul dofgeel met 'n ligte seemeebu bruin vlek by die apeks en 'n neutraalgrys merk by die borand. Die kop en thoraks is ligte dofgeel, met dorsaal 'n swart vlek vanaf die labiale palpi tot teen die abdomen. Die abdomen is grou. Die antenna is dorsaal wit en ventraal borselhaar swart. Die larwes voed op kruisbessieblare (*Grewia occidentalis* L.). Hulle is van die grootste larwes wat in ons land aangetref word (lengte tot 140 mm) en besit kenmerkende vertakte uitgroeisels op die thoraks en abdomen.

Subfamilie SESIINAE

Cephonodes hylas virescens (Wallgr.) (Plaat 2:7)

Versamelings van *C. h. virescens* is gemaak te Letaba, Malelane en Skukuza. Hierdie spesie is klein en is bekend as die Oosterse bymot. Die vlerkspan is 52 mm–58 millimeter. Kenmerkend van hierdie soort is die feit dat die grootste gedeelte van die vlerke sonder setae en totaal deursigtig is. Die vlerkhare is fuskus. Die voorvlerke se borande is lemmetjiegroen by die basisse en word fuskuswart nader aan die apeks. Albei vlerkpare se binnerande en basisse besit seta en is lemmetjiegroen. Die kop, thoraks en abdomen is olyfgeel. 'n Sakbruin ring kom op die abdominale segmente drie en vier voor. Op die sewende abdominale segment kom daar fuskuswart haaragtige setae voor wat van die lyf af wegstaan. Die antenna is fuskuswart. Volgens Distant (1911) voed die larwes op die blare van die tolbalie (*Tricalysia lanceolata* (Sond.)).

Subfamilie PHILAMPELINAE

Deilephia nerii (L.) (Plaat 2:8)

Versamel te Bobomene, Nwanedzi, Punda Milia en Skukuza. Die volwassenes is groot en kleurvol en besit 'n vlerkspan van 102 mm–119 millimeter. Die voorvlerke is donker dowwe geelgroen met roospiekn,

ligte grou en bleek olyfdofgeel patrone. Die agtervlerke is haarbruin met niersteengroen en bleek olyfdofgeel. Die kop is ligte gryserige olyf, die thoraks is ligte gryserige olyf en niersteengroen en die abdomen ligte gryserige olyf met niersteengoen en bleek olyfdofgeel. Die antenna is roomdoefgeel. Larwes voed, volgens Pinhey (1962), op blare van die impalalelie (*Adenium multiflorum* (Klotzsch) Codd).

Nephele accentifera (Beauv.) (Plaat 2:9)

N. accentifera is slegs by Skukuza versamel. Dit is 'n spesie van middelmatige grootte met 'n vlerkspan van 79 mm–88 millimeter. Die voorvlerke is diep olyfdofgeel met Isabella kleur (bruin), rooibruin en muisgrys patrone. Naby die borand van die voorvlerk, kom drie wit kolletjies voor. Die agtervlerk is dowwe geelkwarts en die buiterand is bleek olyfdofgeel met fuskusswart daarnaas. Die kop is donder olyf en die thoraks donker olyf met olyfbruin. Die abdomen is donker olyf en die segmente is afgegrens deur wit tot bleek duifgroen ringe. Larwes voed (Anon. 1970) op die blare van die Natalse wildevy (*Ficus natalensis* (Miq.) Hochst.).

Nephele aequivalens (Walk.) (Plaat 2:10)

Slegs een eksemplaar van hierdie spesie is versamel en wel te Skukuza. Die volwassenes is groot en die vlerkspan van die een eksemplaar is 116 millimeter. Die voorvlerke is olyfbruin tot diep olyf. 'n Fuskusswart streep verloop van die middel van die borand na die buiterand se stomphoek. Die agtervlerk is naeltjiebruin met 'n bleek olyfdofgeel buiterand. Die kop, thoraks en abdomen is naeltjiebruin. Die antenna is besonder lank, dofgeelbruin en die distale puntjie is omgekrul. Die voedingsplante van die larwes is onbekend.

Nephele argentifera (Walk.) (Plaat 2:11)

N. argentifera is te Letaba en Skukuza versamel. Wat die kleur en algemene grootte betref, stem dit baie ooreen met *N. accentifera*. Die vlerkspan is 78 mm–85 millimeter. Op elke voorvlerk kom twee bleek rookgrys strepe voor wat min of meer ewewydig met die buiterand verloop. Verder kom 'n driehoekvormige wit vlek en 'n klein wit kolletjie in die middel van die voorvlerk, naby aan die borand, voor. Larwes voed op die blare van *Carissa* sp. (Pinhey 1962).

Nephele comma (Hopffer) (Plaat 2:12)

Versamel te Nwashitumbe, Nyandubos, Punda Milia, Skukuza en Wambiya sandveld. Die vorm *N. comma* f. *derasa* se verspreiding is vasgestel as Bobomene, Malelane, Nwanedzi, Pafuri, Punda Milia, Skukuza en Wambiya sandveld. Hierdie motte kom baie ooreen met *N. accentifera* (vlerkspan 76 mm–86 mm). Die grondkleur is donker olyf tot Mikado bruin en die agterlyf se segmente is nie so duidelik afgebaken nie. 'n Wit stippel kom op elke voorvlerk voor in die vorm van 'n onderstebo komma. By die vorm *N. comma* f. *derasa* is die kenmerkende komma op die voorvlerk afwesig. Larwes voed (Pinhey 1962) op *Carissa* sp. blare.

Nephele peneus (Cram.) (Plaat 2:13)

Versamelings van *N. peneus* is gemaak te Malelane en Skukuza (ook in Tvl. Mus.). Dit kom ook baie ooreen met *N. accentifera* maar vertoon meer haarbruin. Op elke voorvlerk kom drie wit kolle voor wat half-maanvormig gerangskik is. Die voedingsplante van die larwes is onbekend.

Nephele vau (Walk.) (Plaat 2:14)

Versamel te Skukuza. 'n Klein spesie met 'n vlerkspan van 59 mm–62 millimeter. Die motte stem baie ooreen met *N. accentifera*. Die voorvlerke is Dresdenbruin met wynkleurige vaalbruin. Verder kom daar 'n bleek olyfdofgeel merk in die vorm van 'n "V" voor. Die agtervlerke is donker olyfdofgeel aan die basis en rooibruin by die apeks. Pinhey (1962) gee die num-num (*Carissa edulis* (Forsk.) Vahl) as voedingsplant aan.

Temnora pseudopylas (Roths.) (Plaat 2:15)

Versamel te Skukuza. Die volwassenes is klein met 'n vlerkspan van 42 mm–49 millimeter. Die voorvlerke is swartbruin met grougrys gekartelde strepe. Die agtervlerke se buiterand is fuskus met lewerbruin meer proksimaal en die res van die vlerk is dofgeel. Die kop thoraks en abdomen is Benzobruin met 'n gebrande bergbruin tint. Die antenna is Dresdenbruin. Volgens Pinhey (1962) voed larwes op *Leucas* sp.

Sphingonaeopsis nana (Bsd.) (Plaat 3:1)

Versamel te Bobomene, Phabeni and Skukuza. Dit is 'n uiters klein spesie met 'n vlerkspan van 30 mm–39 millimeter. Die algemene kleur is rookgrys tot grou. Op die voorvlerke kom fuskus en haarbruin patrone voor. Die agtervlerke en abdomen is geelbruin. Die voedingsplante van die larwes is onbekend.

Macroglossum trochilus (Hbn.) (Plaat 3:2)

Slegs by Skukuza versamel. Die volwassenes is besonder klein met 'n vlerkspan van 38 mm–41 millimeter. Die voorvlerke is houtbruin met lewerbruin strepe. Die agtervlerke is olyfbruin met geelbruin, Hayse rooibruin en Proutse bruin. Die kop en thoraks is haarbruin met verspreide okergeeloranje setae in. Die abdomen is dorsaal Natalbruin en lateraal antimoongeel. Op die distale gedeelte van die abdomen kom daar warm of dofgeel en Vandykebruin haaragtige uitsteeksels voor. Die antenna is Natalbruin. Larwes voed op *Rubia* sp. en *Galium* sp. (Pinhey 1962).

Leucostrophus hirundo (Gerst.) (Plaat 3:3)

Versamel te Mahiakiza pan, Pafuri, Satara en Skukuza. Dit is 'n klein soort met 'n vlerkspan van 39 mm–48 millimeter. Die voorvlerke is borselgrou met 'n swart vlekke by die apeks. Die agtervlerke, kop en thoraks is borselgrou. Die abdomen is proksimaal borselgrou, die derde

segment is wit, die vierde een is proksimaal wit en die ander segmente is swart. Lateraal op die abdomen kom haaragtige setae voor. Dié op die derde en sewende abdominale segmente is wit terwyl die ander swart is. Die antenna is fuskus met distaal 'n grou puntjie. Larwes voed op klapperblare (*Stychnos* sp.) (Pinhey 1962).

Subfamilie CHOEROCAMPINAE

Celerio lineata livornica (Esp.) (Plaat 3:4)

Versamel te Nwanedzi, Skukuza, Numbihek en Wambiya sandveld. Die motte is van middelmatige grootte met 'n vlerkspan van 57 mm–77 millimeter. Die grondkleur is diep olyf. Op die voorvlerke kom 'n Tilleul dofgeel streep vanaf die apeks tot ongeveer 'n derde van die lengte van die binnerand voor. Die vlerkare van die voorvlerk is bleek olyfdofgeel. Die middelste gedeelte van die agtervlerk is oranjewynrooi. Wit strepe kom op die thoraks voor en verloop saam met die lengte daarvan. Volledige ringe kom op elke segment voor wat afwissellend olyfdofgeel en swart is. Die ophthalmiese lyn is wit. Die antenna is naeltjiebruin met 'n bleek olyfdofgeel punt. Larwes voed op knoppe, blomme en saadhuise van die blou-aalwyn (*Aloe striata* Haw.) (Taylor 1946).

Euchloron megaera (L.) (Plaat 3:5)

Eksemplare van *E. megaera* is van Malelane (Tvl. Mus.), Skukuza en Shingwedzi afkomstig. 'n Groot spesie met 'n vlerkspan van 96 mm–121 millimeter. Die voorvlerke is woudgroen met donker neutrale grys en bleek rookgrys by die basis en besit 'n paar fuskus vlekke. Die agtervlerke is bleek oranjegeel tot diep chroom met blou-analien, lewerbruin en diep olyfdofgeel merke daarop. Die kop en thoraks is woudgroen. Die ophthalmiese lyn is rookgrys. Die abdomen is dorsaal diep dowwe geelgroen en lateraal bleek rookgrys. Swart ringe kom meestal op die grense van die abdominale segment voor. Die antenna is dofgeelbruin. Die larwes voed volgens Pinhey (1962) op druiwe blare (*Vitis vinifera* L.).

Basiothia media (F.) (Plaat 3:6)

Versamel te Bobomene, Malelane, Numbihek, Nwanedzi, Skukuza en Wambiya sandveld. 'n Klein spesie met 'n vlerkspan van 49 mm–63 millimeter. Die voorvlerke is nieskruidgroen. Die agtervlerke is Marsgeel met 'n beenbruin randjie om. Die kop, thoraks en abdomen is Sivetgroen. 'n Ligte gryserige olyf ophthalmiese lyn is aanwesig. Lateraal op die abdomen kom drie wit kolletjies voor. Larwes voed op blare van *Rikardsonia* sp. (Pinhey 1962).

Hippotion balsaminae (Walk.) (Plaat 3:7)

Versamel te Nwanedzi en Skukuza. Die motte is klein met 'n vlerkspan van 52 mm–70 millimeter. Die voor- en agtervlerke is Tilleul dofgeel met

grou tot olyfbruin strepe. Die kop, thoraks en abdomen is eenderskleurig met die vlerke. 'n Bleek olyfdofgeel ophthalmiese lyn kom voor. Op die abdomen kom daar dofgeelbruin strepe vanaf die thoraks tot die distale punt voor. Larwes voed (Pinhey 1962) op blare van *Jussiaea repens* L.

Hippotion celerio (L.) (Plaat 3:8)

Eksemplare van *H. celerio* is afkomstig van Letaba, Magaludzo Nwanedzi, Nyandubos, Skukuza, Tshokwane en Wambiya sandveld. Die motte is van middelmatige grootte, die vlerkspan 72 mm–83 millimeter. Die voorvlerke is dofgeelbruin met 'n grougrys en wit buiterand. Verder kom daar 'n Tilleul dofgeel lyn vanaf die apeks tot teen die binnerand voor. Die agtervlerke is haarbruin en daar is 'n Eugenia rooi kol op die basis en 'n analienswart vlek in die middel van beide vlerke. Naby aan die buiterand kom 'n analien streep voor, wat met die analienblou vlerkare en die analienswart vlek verbind is. Op hierdie wyse ontstaan vyf omgrense vlekke wat Venetiaanse pienk vertoon. Die kop, thoraks en abdomen is ligte bruinerige olyf. Die ophthalmiese lyn is rookgrys. Twee wasgeel strepe kom op die thoraks voor en drie op die abdomen. Larwes voed op die blare van die wilde druif (*Cissus cornifolia* (Bak.) Planck).

Hippotion eson (Cram.) (Plaat 3:9)

Slegs by Skukuza versamel. Dit is van middelmatige grootte met 'n vlerkspan van 74 mm–84 millimeter. Die voorvlerke se patroon kom baie ooreen met die van *H. celerio*, maar is dowwer. Die agtervlerk se basis is fuskusswart en is verder Eugenia rooi omgrens met grouswart. Die ophthalmiese lyn is rookgrys met dorsaal 'n wit randjie. Larwes voed (Pinhey 1962) op die blare van die varkoor (*Zantedeschia aethiopica* (L.) Spreng.).

Hippotion osiris (Dalman) (Plaat 3:10)

Versamel te Nyandubos, Pafuri, Phabeni, Punda sandveld en Skukuza. 'n Groot spesie met 'n vlerkspan van 85 mm–98 millimeter. Die grondkleur is olyfbruin. Die voorvlerke se patroon stem ooreen met die van *H. celerio* maar is wynkleurig vaalbruin. Die agtervlerk is swart en olyfbruin met tulppienk en diep roospienk. Die ophthalmiese lyn is ligte wynkleurige grys. Mediodorsaal op die thoraks kom 'n ligte heliotroopgrys streep voor. Hierdie streep word op die abdomen voortgesit en is swart, omgrens deur 'n bleek wynkleurige liggers. Verder word 'n wit streep lateraal op die abdomen aangetref. Die abdomen besit lateraal twee paar swart vlekke. Larwes voed op blare van *Cissus* sp. (Pinhey 1962).

Hippotion rosae (Butler) (Plaat 3:11)

Versamelings van *H. rosae* is gemaak te Bobomene, Nwanedzi, Satara (Tvl. Mus.) en Skukuza. 'n Groot spesie, vlerkspan 74 mm–99 milli-

meters. Die grondkleur is bleek grougrys. Die voorvlerke besit 'n fuskus vlek op die apeks en kleiner kolletjies elders. Die buiterand van die agtervlerk is omboor met wit silia. Die ophthalmiese lyn is 'n ongebleikte linnekleur grou. Die antenna is bruinerig wynrooi. Larwes voed op *Cissus* sp. blare (Pinhey 1962).

Hippotion roseipennis (Butler) (Plaat 3:12)

Versamel te Magaludzo, Nwanedzi, Satara (Tvl. Mus.), Punda Milia en Skukuza. 'n Klein spesie, vlerkspan 52 mm–58 millimeter. Die grondkleur is Tilleul dofgeel tot grou met haarbruin spikkels. Die agtervlerk is wynkleurig vaalbruin en is met dofgeelbruin omgrens. Die ophthalmiese lyn is Tilleul dofgeel en soms baie onduidelik. Larwes voed op *Cissus* sp. blare (Pinhey 1962).

Theretra capensis (L.) (Plaat 3:13)

Versamel te Bobomene, Magaludzo, Nwanedzi, Phabeni, Punda Milia en Skukuza. Die volwassenes is groot met 'n vlerkspan van 83 mm–108 millimeter. Die grondkleur is roomdofgeel tot geelbruinolyf. Die voorvlerke besit elk 'n diep Korinthise rooi kolletjie naby die middel. Verder kom daar ook 'n borselgrou streep en grys stippels voor en die vlerkbasis het 'n ligte Korinthise rooi vlek. Die agtervlerke is ou roos, omgrens deur roomdofgeel of geelbruinolyf. Die ophthalmiese lyn is bleek olyfdofgeel. Die antenna is olyfdofgeel met wynkleurige dofgeel. Lateraal is daar 'n Alisarien pienk kol op die abdomen. Larwes voed op blare van die wilde druif (*Rhoicissus tridentata* (L.f) Wild & Drumm.) (Anon. 1970).

Theretra monteironis (Butler) (Plaat 3:14)

Versamel te Phabeni, Pretoriuskop, Punda Milia, Skukuza en Wambiya sandveld. 'n Klein spesie met 'n vlerkspan van 48 mm–62 millimeter. Die grondkleur is rookgrys met Tilleul dofgeel en fuskus strepe. Die agtervlerke is haarbruin met 'n grou vlek in die middel. Die ophthalmiese lyn is Tilleul dofgeel. Die antenna is wynkleurig dofgeel. Volgens Pinhey (1962) voed larwes op blare van die varkoor (*Zantedeschia aethiopica* (L.) Spreng.).

Bespreking

Die verpreiding van 32 van die 42 spesies wat in die Nasionale Kruger-wildtuin versamel is, stem ooreen met wat Pinhey (1962) aandui, naamlik dat hulle ook elders in Transvaal voorkom. Volgens Pinhey (1962) kom *Pemba flavillacea*, *Praedora plagiata*, *Leptoclanis basalis* en *Polyptychus calcareus* vanaf Rhodesië meer noord voor; *Polyptychus compar* en *Hippotion roseipennis* vanaf Rhodesië meer oos voor; *Nephele aequivalens* en *Nephele peneus* vanaf Rhodesië, oos, wes en noord daarvan en *Xenosphingia jansei* net in Rhodesië voor. Vir hierdie spesies kan die Nasionale Krugerwildtuin dus as die mees suidelikste verspreidingspunt wat bekend is beskou

word. Verder meld Pinhey (1962) dat *Oligographa juniperi* in Natal en die Oos-Kaap aangetref word. Vir laasgenoemde spesies word die Wildtuin as die noordelikste verspreidingspunt beskou.

Met uitsondering van *Nephele aequivalens* is byna al hierdie spesies by meer as een lokaliteit versamel. Daar kan dus geredelik aangeneem word, dat die verspreiding van party van die spesies oor groter dele van die Republiek van Suid-Afrika strek as net die Wildtuin. Dit is ook moontlik dat die mees suidelike verspreiding van sekere genoemde spesies, behalwe vir die van *O. juniperi* verder suid as die Transvaal strek en dat *O. juniperi* se verspreiding moontlik tot nog meer noord as die Wildtuin kan strek. Sover vasgestel kon word, is dit die eerste keer dat 'n eksemplaar van *N. aequivalens* in die Republiek versamel is. Alle ander eksemplare van hierdie spesies wat ondersoek is, is van Rhodesië afkomstig.

Dankbetuiging

Die skrywers wil hul dank uitspreek aan die Raad van Kuratore vir Nasionale Parke vir die geleentheid om die versamelings te doen; aan dr. L. Vári, van die Tvl. Museum, vir die identifikasie van spesies en aan Mev. Y. Vosloo en J. H. Mynhardt vir die illustrasies.

VERWYSINGS

- ANONIEM, 1970. Check-list of insects on forest trees and shrubs in South Africa. *Entomology Mem. S. Afr.*
- DISTANT, W. L. 1911. *Insecta Transvaaliensia*. W. L. Distant, Shannon Lodge, Selhurst Road, South Norwood, London, SE.
- PINHEY, E. C. G. 1962. *Hawk moths of Central and Southern Africa*. Johannesburg: Longmans S. Africa (Pty.) Ltd.
- RIDGWAY, R. 1912. *Color standards and color nomenclature*. Washington: A. Hoen Co.
- ROBINSON, H. F. and P. J. M. ROBINSON. 1950. Some notes on the observed behaviour of Lepidoptera in flight in the vicinity of light sources together with a description of a lighting designed to take entomological samples. *Int. Gaz. Lond.* 1:3-15.
- TAYLOR, J. S. 1946. Food-plants of some South African Lepidoptera. *J. ent. Soc. sth. Afr.* 9(1):45-48.
- VAN DEN BERG, M. A. 1974. Pouoogmotte (Lepidoptera: Saturniidae) van die Nasionale Krugerwildtuin. *Koedoe* 17:159-172.