

Ingo Fritzsche : I. Ch. crurifolium/II. Aplopus ligix/IV.
 Aplopus ligix/
 Wim Potvin : I. Sipylloidea sp. (Bali)-Paramyronides sp (TJ)/
 Verplaetse Luc : I. Ramulus species (Zaire/Uganda)/
 Philippe v/d Schoor : I. Paramyronides sp. (TJ)-Species van
 Mount Ijen/
 Frank Nijsen : IV. Soorten uit Australie, Nieuw zeeland en
 Nieuw Guinea .
 Gert Baarda : I. Carausius scotti/III. Sipylloidea sp.
 (Bali)-Ramulus sp. (Zaire/Uganda)-Anisomorpha
 huprestoides (?) "brown form"/IV. Nieuwe Heteropteryginae/

PHASMA STICKER

Phasma LOGO

met

IK  van Wandelende Takken,
 zwart op geel

f 2,-- + Porto f 1,--

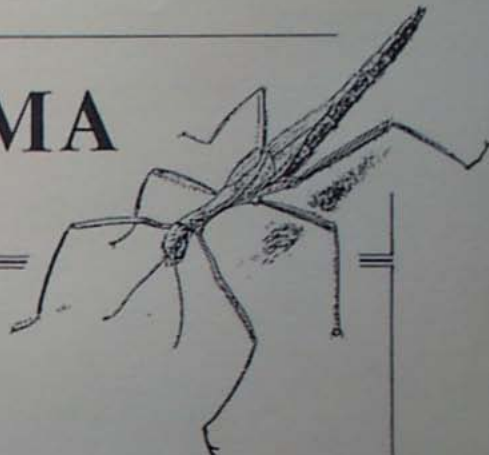
*

Aanvragen bij redactie.

Drukkerij Vreeland BV, Vreeland
 52945 - 1975

PHASMA

Kwartaalblad
 voor phasmidenliefhebbers



Jaargang 2
 nummer 6 - juni 1992

Redactie-adres Phasma:
 Stadhouderslaan 32, 1213 AH Hilversum (Holland)

INLEIDING :

Het is een misverstand te denken dat een Phasma-lezer geen Phasma-schrijver kan worden.
Is er nieuws uit Uw takkenwereld?
Heeft U iets bijzonders ontdekt of iets 'aardigs' ervaren?
Schrijf het op en U bent meteen Phasma-schrijver.
Zo gemakkelijk is dat. Wel even opsturen natuurlijk.

*

INHOUD :

- Blz. 1 Heteropteryx dilatata.
Blz. 5 Phasmidencieren.
Vededinging.
Blz. 10 Voer.
Blz. 12 Carausius morosus.
Sipyloidea sipylus.
Blz. 13 Takken kijken.
Blz. 15 Wie ben ik?
Blz. 17 Meetingverslag.
Informatie
Blz. 20 10e meeting.

KOLOFON :

Kopij: Gert Baarda.
Johan van Gorkom.
Kim D'Hulster.
Louwerens-Jan Nederlof.
Wim Potvin.
Ko Veltman.

Korektie: Jim van Bel.
Frank Nijssen.
Ko Veltman.

Grafische verzorging: Hans Aalderink.
Vormgeving: Johan van Gorkom.
Resumtie: Ron D'Hulster.

EEN NADERE KENNISMAKING MET HETEROPTERYX DILATATA

Johan Willy van Gorkom

Onder de familie van de Phyllidae valt de sub-familie der Heteropteryginae. De soort Heteropteryx dilatata is hierbinnen een bijzondere verschijning. Door grote gewicht en kleur is deze Maleisische reuzen wandelende tak dan ook populair bij de liefhebbers. Dit indrukwekkend insect, waarbij het vrouwtje een lengte heeft van 16cm, bij een breedte van 4cm, behoort met een gewicht van 65 gram tot de zwaarste vertegenwoordiger uit het rijk der insecten. Het vrouwtje heeft een fraai getinte groene kleur. De in verhouding kleine vleugels zijn wijnrood van kleur en worden afgedekt door groene dekschilden. Zowel kleur als de doorns van het lichaam dienen voor een passieve verdediging. Tussen de beide sexen is een groot verschil in lengte en vorm. De bruin geschakeerde mannetjes hebben een vleugelspanwijdte van 14cm. De vleugeldekschilden hebben een witte rand en overdekken de met zwart netwerk voorziene, eveneens wijnrode vleugels. Het veel kleinere mannetje is 9cm lang en weegt slechts 14½ gram. Ondanks dit lage gewicht is zijn vliegvermogen gebrekkig. Al fladderend kan hij alleen kleine afstanden overbruggen. H. dilatata toont ons een opmerkelijk gedrag bij verdediging. Het vrouwtje zal, als zij in haar ruststand gestoord wordt, een dreighouding aannemen. Zij buigt haar lichaam steil omhoog en strekt de gedoornde achterpoten. Bij aanraking worden de poten bliksemsnel dichtgeklapt. Deze actieve verdediging kan meermalen herhaald worden. Met de scherpe doorns kan ze een eventuele aanvaller pijnlijke prikken toebrengen. Het mannetje vertoont een soortgelijk gedrag, waarbij hij tevens zijn gekleurde vleugels uitspreidt ter afschrikking. Een andere merkwaardigheid is het produceren van geluid. Het vrouwtje laat bij het openen en sluiten van de vleugels een duidelijk "klik-klak" horen. Een twee-

de geluid is wat omschreven kan worden als "sissen". Dit wordt veroorzaakt door een schuivende beweging van de vleugels langs de dekschilden. De volwassen exemplaren kunnen 9 maanden oud worden. De groei vindt plaats door middel van vervellen. Bij de vrouwtjes zijn dat er 6 terwijl bij de mannetjes de 5e vervelling de laatste is. Na de 4e vervelling vindt er een kleurverandering plaats. De bruine vrouwelijke larf wisselt haar kleur voor groen. Nu verandert ook haar gedragspatroon, zo de larven zich eerst concentreerde op een donkere achtergrond zullen ze nu te vinden zijn onder de groene bladeren. De periode tussen de vervellingen duurt 6 tot 8 weken. De larf gaat met de achterpoten aan een tak hangen en weldra begint de verwisseling van de huid. Het dier zal nadien nog enige tijd bewegeloos blijven hangen om de weke huid tijd te geven zich te verharderen. Hierna ziet men vaak dat een deel van de huid opgegeten wordt, daar deze voedzame bestanddelen bevat. Vanaf de geboorte tot de dood verstrijken 12 tot 15 maanden. De generatieopvolging is bijna 2 jaar, hetgeen vrij lang is. Ongeveer 4 weken na de laatste vervelling begint het eieren leggen. Het vrouwtje produceert meer dan 100 eieren die zij doormiddel van haar legboor in porties van 5 tot 30 stuks een paar cm. diep in de grond legt. Dit proces kan enkele dagen duren. De eieren zijn tonvormig, 9mm. lang en grijs van kleur. Het operculum is vlak en het capitulum ontbreekt. De micropilar-plaat is kruisvormig, met in het centrum de micro-pijl. De eieren komen na 8 tot 9 maanden uit. Het onderscheid tussen de sexen *) is makkelijk waar te nemen aan de vorm van het achterlijf. Bovendien heeft het mannetje aan de bovenzijde een wit kruis. De kopulatie heeft enkele dagen na de laatste vervelling plaats. Het 'abdomeneind' van het vrouwtje heeft de vorm van een snavel. Het 'sternum' van het 8e segment is sterk verlengd en bootvormig. Aan het 'tergum' van het 10e segment zit het lancetvormige 'rostrum'. Bij de mannetjes is het 9e 'sternum' vergroot en in 2 achter elkaar

liggende segmenten gedeeld, waarbij het meest verwijderde 'sternitdeel' lepelvormig is. Het kopulatie-orgaan van de 'subgenitaalplaat' ligt vrij onder het lichaam. Het 'tergum' van het 10e segment steekt, konisch gevormd, over de 'subgenitaalplaat'. Het 8e en 10e segment is vrij beweegbaar. De 'subgenitaalplaat' wordt bij de kopulatie tussen het 'tergit' van het 8e segment en het 'proximale' deel van het 'operculum' geschoven. De kopulatie vindt meermalen plaats en duurt enige uren.

BUKET LAGONG FOREST RESERVE

Het bord staat langs de kant van de weg, een pijl geeft de richting aan.

Ik maak een notitie: Maleisië, Cameron Highland, 15 km vanaf Kuala Lumpur, 26 November, middagtemperatuur 30°. De beboste bergen in de verte zijn het leefgebied van *Heteropteryx dilatata*. In deze omgeving vond iemand het exemplaar dat J.D. Parkinson in 1798 beschreef onder de titel: Description of *Phasma dilatatum*.

De weg loopt schuin omhoog in de richting van het woud. Straks komen de bergen en wordt de weg een junglepad dat verdwijnt in een groene wereld. Het was hier, waar een inheemse jager in november 1963 een groen stekelig insect vond en het levend bracht naar het 'Instituut voor medisch onderzoek' in Kuala Lumpur. De 'Jungle Nymph' noemde men haar. De zelfde dag legde ze 5 harde grijze eieren. Het aangeboden voedsel, 'Goa' (*Psidium*) en andere bladeren weigerde ze te eten en ze was na een paar dagen dood. In de natuurhistorische afdeling van het Britse Museum stelde men vast dat het hier ging om *H. dilatata*. De gelegde eieren zijn nooit uitgekomen. Het waren parasieten die 7 maanden later uit de eihuls kropen.

Het pad gaat nu steil omhoog, aan de ene kant de afgrond, aan de andere zijde een schuine wand, begroeid met een verwarde massa struiken. Het is snel donker in de tropen en de schemer is kort. Mijn lantaarn beschijnt inmiddels de stammen van de woudreuzen en speelt op de bladeren van de onderbegroeiing. Je moet geluk hebben als je iets zoekt, het is als een spel in een hooiberg.

*) zie illustratie pag. 9

Ik herinner mij, dat in het Nationaal Museum 'Negara' van Kuala Lumpur, een opgezet exemplaar ligt van *H. dilatata*, van een niet te schatten ouderdom. Misschien wel zo oud als uit de tijd van William Cameron, die in 1885 dit gebied in kaart bracht.

De grond is glibberig door de regen. Het is aarde-donker en stiller dan ik gedacht had. In het licht van de zaklamp kruipt een grote scorpioen haastig weg tussen de stenen. Netspinnen met een meter groot web versperren de weg. De kleverige draden kriebelen en lijken met lijn geplakt op de huid. Hoe lang zou de 'Groene blad-tak' al in Europa worden gekweekt? In 1974 kreeg het Löbbecke Museum in Düsseldorf uit Maleisië 3 mannetjes en 2 vrouwtjes gestuurd. "Dat is al lang geleden", dacht ik. "Niet soms?" "Ja zeker" mompel ik, maar zwijg als ik duidelijk knarsende geluiden hoor vanuit de bomen. Ik sta op de schuine helling van de berg. Langzaam, voetje voor voetje, steunend tegen de stammen om niet naar beneden te glijden, laat ik me zakken. Grote zwarte mieren lopen nerveus heen en weer over mijn schoenen. Hier moet wat zitten, maar waarschijnlijk onbereikbaar hoog. Dan heb ik geluk, tegen een boomstam zie ik een *H. dilatata*, de Groene blad-tak, die met de kop naar beneden, langzaam afdaalt. In de lichtcirkel wordt ze trager en dan zit ze stil. Dit is een bijzonder moment. Las ik niet eens in een oud boekwerk de beschrijving van een insektenjager, die bij een vondst zijn emotie niet kon bedwingen? Letterlijk schreef hij: "Bij het aanschouwen van dit wonderlijke wezen trilde ik van ingehouden spanning, een lichte duizeling overviel mij. Toen mijn bonzend hart be-daarde, trilde ik nog na, in het besef dat ik een uitverkorene was, die dit wonder mocht aanschouwen". Op de boomstam zet *H. dilatata* zijn tocht naar beneden voort om haar eieren te leggen. Het is te ver weg en de afgrond is te diep om haar te bereiken. Ik moet me helaas troosten met de gedachte deze soort eens te bezitten en te kweken. Dan kan ik jarenlang dit fraai insect bewonderen... J.v.G.

Hieronder volgen een paar artikeltjes over onderwerpen die bij wandelende takken en bladeren wel van enig belang zijn. Het beschreven gedrag is gewoonlijk geobserveerd in het wild en daarom niet altijd voor 100 % toepasbaar op de engere behuizing die wij onze phasmiden geven. Naast de eigen observatie en ervaring werden gegevens uit de literatuur van Bedford, Carlberg, Günther, Robinson e.a. verwerkt. De nummers tussen haakjes na de Latijnse naam zijn de PSG nummers.

EIAFZETTING (OVIPOSITIE)

Enkele gegevens door Kim D'Hulster.

We weten allemaal dat onze takken hun eieren niet allemaal op dezelfde manier leggen. Het is ook zo dat we het niet altijd te zien krijgen hoe ze het doen. De eieren moeten normaal gezien beschermd worden voor belagers en afgezet worden in een omgeving die een goede ontwikkeling van de nimfen toelaat. In de literatuur worden er drie basistypes van eiafzetting onderscheiden.

1. In de eerste en meest verspreide manier worden de eieren afgezet zonder veel omhaal. Ze kunnen ofwel actief weggeslingerd worden of passief gedropt. *Extatosoma tiaratum* (9) bijvoorbeeld ondersteboven met zijn abdomen (= achterlijf) gekromd naar de rug toe. Het achterlijf wordt volledig gestrekt, en dan plots opnieuw gekromd, waardoor het ei voorwaarts onder de kop door weggecatapulteerd wordt tot een paar meter ver. Het ei van *Phyllium bioculatum* (10) wordt ook weggeschoten door een achterwaartse beweging van het achterlijf, enkele meters ver. Door de eieren zo te verspreiden, zijn de nimfen in staat verse voedselplanten te bezoeken en vermindert ook het risico dat alle eieren (die zich anders kort bijeen in een gebied bevinden) door vijanden vernietigd worden. Ook *Bacillus rossius* (3), *Baculum extradentatum* (5) en *Acrophylla wuelfingi* (13) slingeren hun eitjes weg. Dit gedrag vinden we meest bij soorten waarvan de vrouwtjes eerder lui en minder beweeglijk zijn.

Een aantal andere soorten, o.a. *Carausius morosus* (1) en *Clonopsis gallica* (45) laat zijn eieren passief op de grond vallen.

Dit gedrag werd daarom soms als typisch voor wandelende takken gezien, daar *C. morosus* (1) welbepaalde tijd terug de enige welbekende tak was bij het grote publiek. In deze groep zijn de vrouwtjes relatief actief zodat de eieren ook sterk verspreid worden.

2. Lijnrecht tegenover de eerste manier zijn er soorten die hun eieren zorgvuldig onderbrengen. Wanneer *Orxines macklotti* (2) de kans heeft, plaatst die zijn eieren selectief en stevig in barstjes en scheurtjes in de schors. *Heteropteryx dilatata* (18) plaatst zijn eieren in holten (ongeveer 4 cm diep) in de grond, een ei per gaatje. In Florida graaft *Anisomorpha buprestoides* (12) een putje in de zanderige grond en blijft hierin met kop en prothorax zitten. De top van het abdomen wordt voorwaarts gekromd over het insect en er wordt een ei in het putje gedropt. Het achterlijf keert terug naar de normale positie. 8 à 10 eieren gaan in elk gaatje, waarna met de poten zand over de eieren wordt geschraapt. Dit laatste gedrag is wel uniek.

3. Eieren kunnen ook aan een substraat gekleefd worden, dit kan op een willekeurige of op een geordende manier zijn. *Necroscia sparaxes* (?) kleeft zijn eieren in rijen (steeds 3 rijen van 3 tot 12 eieren) aan de oppervlakte van bladeren of aan de steeltjes van voedselplanten of ook nog aan de kooiwanden. De eieren van de Californische *Timema californica* (?) zijn zeer kleverig wanneer ze gelegd worden en worden ofwel gewoon gedropt ofwel aan een substraat (onder- of bovenkant van een blad) gekleefd. *Sipyloidea sipylos* (4) en *Ramulus spp.* vertonen ook dit kleefgedrag.

Waarschijnlijk hebben jullie ook wel takken geobserveerd bij het eierleggen. Graag vernam ik Uw waarnemingen.
Reacties naar mij of naar de redactie.

VERDEDIGINGS-MECHANISMEN

Een samenvatting door Kim D'Hulster.

Niet alle takken laten zich even gemakkelijk beetnemen. Bijna alle hebben een soort van verdediging tegen belagers.

Dit gedrag kan ruwweg in twee klassen verdeeld worden. Primaire verdedigingsmechanismen die de waarschijnlijkheid van een aanval verminderen en secundaire mechanismen die in werking treden na de aanval en de waarschijnlijkheid van het lukken van deze aanval verkleinen. Als primair type herkennen we camouflage, mimicry (nabootsing), nachtelijke activiteiten; secundair is er de actieve ontsnapping, kleurflashes, chemische afscheiding en zich voor dood houden. Phasmeden vertonen beide systemen en zelfs een derde, namelijk de actieve tegenaanval.

Hieronder geven we de verschillende verdedigingsmechanismen die het best bekend zijn.

Procrypsis (term die gebruikt wordt om die toestand aan te duiden die gebruikt wordt om zich te verbergen door bijv. kleuring): phasmatodea zijn dikwijls groen of bruin en gelijken soms sterk op takjes of versmelten in de achtergrond van gebladerte en takken. De *Phyllium* soorten met hun bladachtige uitwassen, gelijken bijna perfect op bladeren. Takachtige vormen hebben soms een uitholling in de dijen van de voorpoten zodat deze beter rond de kop passen als de poten uitgestrekt worden, goed waarneembaar bij *Lonchodes brevipes* (19).

O. macklotti (2) heeft op zijn lijf uitwassen die het een mosachtig uitzicht geven, als de phasmide dan op de schors rust versmelt ze met de achtergrond. Ook zijn nachtelijke activiteit wordt grotendeels gecontroleerd door de lichtperiodiciteit, en niet zozeer door de fysiologische periodiciteit. Dit betekent dat de activiteit van het insect op gang gebracht wordt door licht en duister en niet door de tijd.

Mimicry (nabootsing): de jonge nimfen van *E. tiaratum* (9) buigen het achterlijf voorwaarts over romp en kop en bootsen zo mieren of schorpioenen na.

Wiegen: de nimfen en volwassenen van een aantal soorten voeren soms een wiegende beweging uit waarbij het lijf heen en weer zwaait door het buigen van de poten.

Dit kan 30 minuten of meer duren zonder ophouden. Dit gebeurt ook bij *O. macklotti* (2) en "Warty" (17) tijdens het wandelen. Misschien verhoogt het wiegen de gelijkenis met twijgjes die in een lichte bries bewegen?

Actieve ontsnapping - Zich laten vallen, vluchten en flash kleuring:

Wanneer ze gestoord worden laten veel Phasmatodea hun greep op het gebladerte los en vallen of glijden naar beneden, waar ze onbeweeglijk en soms verborgen in de ondergroei liggen. *O. macklotti* (2) springt van zijn plaats bij verstoring en laat zich vallen, de vleugels worden uitgestrekt en teruggeplooid bij het landen: deze kleurflash heeft ook een afweerfunctie.

Sommige soorten vliegen weg bij verstoring. U zult ongetwijfeld al bemerkt hebben dat de jonge nimfen van *E. tiaratum* (9) zich heel snel bewegen, ze kunnen ontsnappen aan mieren. **Catalepsy** (dood simulatie): bepaalde soorten worden onbeweeglijk en gaan een cataleptische (verstarring) staat in, die voor een lange periode kan duren.

Poses: bij verstoring nemen andere soorten een pose aan waarbij de vleugels geheven worden waarbij tot dan verborgen heldere kleuren vertoond worden. Voorbeelden hiervan zijn *Sipylodea sipylus* (4), *Aplopus spp.* (48 & 61) en *Paraphasma rufipes* (85).

Geluid: er zijn soorten die geluid produceren, van sissende tot dreunende geluidjes. De stridulatie bij *H. dilatata* (18) en de *Haaniella's* (26, 112 & 126) is wel bekend. Geluid kan geproduceerd door de vleugels, monddelen enz.

Bewegingen: mannetjes van *O. macklotti* maken, wanneer ze vastgenomen worden, stekende bewegingen met het gebogen achterlijf. *Eurycantha calcarata* (23) en *E. sp.* (44) mannetjes verheffen het achterlijf over de rug en geven een sterke geur af. Ze hebben sterke stekels op de dijbenen, die bijv. in een vinger gedreven worden door de poten in een grijpbeweging bijeen te brengen. Dit is pijnlijk en kan bloed doen vloeien.

Chemische afscheidingen: bepaalde soorten hebben klieren die uitmonden in de prothorax. *A. bupestroides* (12) kan de afscheiding nauwkeurig in verschillende richtingen schieten.

Mieren, kevers en muizen worden erdoor weggejaagd; wanneer het in ons oog terechtkomt

ontstaat een brandend gevoel en volgt ontsteking voor een paar dagen. De geurafscheiding bij *O. macklotti* (2) wordt als een zwaar parfüm omschreven; en *E. tiaratum* (9) geeft een toffee-achtige geur af.

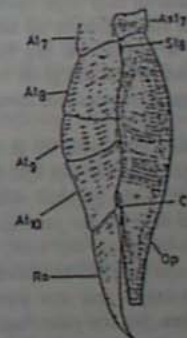
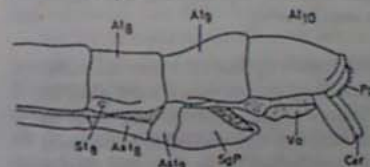
Autotomy (afstoten van een poot): dit kan ook soms een verdedigingsfunctie hebben, de afgestoten poot blijft nabewegen terwijl het insect zelf in verstarring gaat (*Baculum thaili* (22) vertoont veelvuldig dit gedrag).

We kennen waarschijnlijk nog andere afweeracties, het kan misschien interessant zijn deze die U al gemerkt hebt ook even op een rijtje te zetten. Uw reacties graag naar mij of naar de redactie.

Illustraties van artikel op pag. 1 e.v.:
Een nadere kennismaking met Heteropteryx Dilatata.

Het abdomeneinde van het mannetje

Male, side view of the end of the abdomen
StB = Stigma on 8th Abdominal segment
Sp = Spiracle on the 8th segment of the abdomen
Al_{7,8} = Abdominal tergite 7-8
Al_{9,10} = Abdominal tergite 9-10
SgP = Subgenital plate
Va = Vomer
Cer = Cercus
Pp = Paraproct



Het abdomeneinde van het vrouwtje

Female, side view of the end of the abdomen
Al₇ = Abdominal tergite 7
StB = Stigma on 8th Abdominal segment
Sp = Spiracle on the 8th segment of the abdomen
Al_{9,10} = Abdominal tergite 9-10
Op = Ovipositor
Cer = Cercus
Ro = Rectum

In de vorige twee nummers van Phasma heb ik een overzicht gegeven van alle voerplant-phasmide combinaties die ik in de literatuur kon vinden. Met ingang van deze aflevering wilde ik toegaan naar de vorm die mij in eerste instantie voor ogen stond: een in elke Phasma terugkerende rubriek, waarbij elke keer een ander aspect van het voeren van phasmiden onder de loep genomen wordt. Dit aspect kan van alles zijn. Om een paar voorbeelden te noemen:

- Wat is goed wintervoer? (zie bv. artikel van Eric van Gorkom in Phasma 4)
- Is het beter om een soort voer te verschaffen of zijn mengsels beter?
- Zijn er speciale plekken om een bepaald soort voer te vinden? (kerkhoven en voetbalvelden hebben een zeer verschillende beplanting)
- Welke kamerplanten kunnen als voer gebruikt worden?

Hoewel ik zelf graag experimenten met voer doe, en daarom nog wel wat gegevens heb die ik in de toekomst wil gaan verwerken, is het duidelijk dat ik een dergelijke rubriek niet in mijn eentje kan vullen, en dit is ook niet mijn bedoeling geweest bij het starten van deze rubriek. Ik wil daarom hier mijn oproep uit de eerste aflevering herhalen om toch vooral alle gegevens op het gebied van voer aan alle lezers van Phasma door te geven, via mij (deze rubriek) of via een eigen verhaaltje in Phasma. Hetzelfde geldt voor vragen over alle aspecten van het voeren, of suggesties voor het invullen van deze rubriek.

Deze aflevering wil ik wat dieper ingaan op het uitvoeren van voedselexperimenten. Het lijkt heel simpel: je neemt een nieuw soort plant en je kijkt of die gegeten wordt. Zo simpel is het natuurlijk wel, maar zo simpel is het in de praktijk meestal niet. Om een voorbeeld te noemen: Ik heb vorig jaar een keer, om de voerpotten wat voller te maken (ik doe nooit een prop watten boven in, maar stop mijn potten vol met voer) een aantal takjes van een kamerplant (Abutilon) bij de takken braam in gestoken. Na een paar dagen ontdekte ik dat er ook van deze kamerplant flink gegeten werd. In de kooi zaten echter niet minder dan vier soorten phasmiden. Van geen van deze soorten was bekend dat ze Abutilon zouden lusten. De conclusie was duidelijk: ik had een of meer nieuwe beest-voer combinaties ontdekt, maar ik wist niet welke. Overigens ben ik er via wat nieuwe experimenten intussen achter gekomen dat alle vier soorten wel Abutilon lusten. Een ander voorbeeld: op een gegeven

moment heb ik geprobeerd of vlier een acceptabel voer zou zijn. Ruim anderhalve week bleven de met zorg uitgezochte, prachtig groene en sappige takken vlier onaangeroerd. Ik moest deze kooi nodig van vers voer voorzien omdat de braam en roos aardig minder werden, maar ik had het zeer druk. Toen ik er eindelijk aan toe kwam om te voeren bleek dat plotseling al mijn jonge Haaniella mulleri op de vlier zaten, en er ook van gegeten hadden. De volwassen Lamponius guerini in dezelfde kooi zaten nog allemaal op braam. Conclusie: Haaniella mulleri lust wel vlier, maar heeft liever braam en/of roos. Of vlier ook als voer kan dienen voor Lamponius guerini wordt uit dit experiment niet duidelijk, maar ze zijn waarschijnlijk toch niet echt gek op dit voer.

Uit deze voorbeelden blijkt dat het niet altijd even eenvoudig is om een experiment te doen met een nieuwe voedselplant. Om een goed experiment te doen moet men van tevoren bedenken: wat zijn de mogelijke uitkomsten? Het eenvoudigste experiment is het geven van een nieuw voer naast het gebruikelijke. Als men slechts een soort phasmide in een kooi heeft zijn de mogelijke uitkomsten: hij eet het wel of hij eet het niet. Als hij het eet, heeft men een nieuwe beest-voer combinatie. Als hij het niet eet, is het nog niet gezegd, dat hij het onder geen enkele omstandigheid wil eten. Het kan zijn dat hij het andere voer gewoon smakelijker vindt. Als men dit zeker wil weten, moet men enige dieren van deze soort in een aparte kooi zetten met alleen die plant. Dit is natuurlijk de meest informatieve methode: hij eet het of hij eet het niet. Als het dier het voer blijft weigeren (gedurende bijv. 2 tot 3 dagen), is het geraden om het experiment te stoppen, omdat men anders met dode beestjes zit, en dit kan natuurlijk niet de bedoeling zijn.

Uit het bovenstaande blijkt dat het in de praktijk nog niet altijd even gemakkelijk is om goede voedselexperimenten uit te voeren. Laat U zich hierdoor echter niet ontmoedigen: Het is gewoon leuk om af en toe eens een ander takje tussen het "normale" voer te steken, en het is nog leuker als de dieren dit waarderen door er flink van te eten. Of er daarna een duidelijke conclusie getrokken kan worden is van minder belang, al worden de waarnemingen er, naar mijn idee, wel waardevoller van.

Een voerrijk zomerseizoen toegewenst door:

Gert Baarda
 Heymanslaan 29
 9714 GG Groningen
 Tel. 050-732909,
 waar tevens al Uw reacties van harte welkom zijn.

ZWARTE CARAUSIUS MOROSUS UIT DE TUIN!

Wim Potvin

In het begin van 1990 begon ik met het kweken van *Carausius morosus*. Na een poosje had ik veel te veel nimfjes en ik wist niet wat ermee gedaan. In onze tuin hebben we veel klimop en het was dan ook logisch dat ik het teveel aan nimfen daar uitzette. Het jaar daarna, op het einde van de zomer 1991, vond mijn vader twee grote, zwarte nimfen! Deze zouden moeten uitgekomen zijn van eieren die de winter (tot -15°C) overleefd hebben. Toen deze volwassen waren, hadden ze een drie-hoekige, bleke vlek op het vijfde abdominaal segment en één ervan had ook nog een bleke, fijne streep op het tweede abdominaal segment. Zoals reeds in *Phasma* nummer 4 onder de titel "Merkwaardige ondervindingen" vermeld staat, hield ik ze apart om na te gaan of de nakomelingen ook zwart zullen zijn. Zo'n 100 eieren heb ik ervan gehouden en deels laten uitkomen. Zoals alle nimfjes waren ze in het eerste stadium zwart, maar na hun eerste vervelling kregen ze de gewone *Carausius*-kleur.

KIESKEURIGE SIPYPOIDEA SIPYLUS

Wim Potvin

Vroeger gebruikte ik als bodembedekking van de kooi wit zand en ik vond veel eieren aan de takken en bladeren gekleefd en enkele eieren in het zand begraven. Nu bestaat de bodem uit een dunne laag van een mengsel van droge turf en potgrond. Nu is het net het omgekeerde: de vrouwtjes kleven veel eieren in de grond en weinig aan takken en bladeren. Zo zie je dat ze ook een bepaalde voorkeur hebben (voor de kleur, structuur, of is het de camouflage?).

TAKKEN KIJKEN

Ko Veltman

P.S.G. leden en *Phasma*-lezers komen elkaar regelmatig tegen. Soms op de halfjaarlijkse gezellige meeting, soms gaan ze bij elkaar op bezoek. Zo kun je veel leren en zie je hoe een ander zijn takken verzorgt. Daarnaast is het misschien best leuk om ook eens een kijkje in de diertuin te nemen en daar in het insektarium de wandelende takken op te zoeken. Van de diertuinen met wandelende takken in de collectie heb ik hieronder een lijst gemaakt.



Artis, Amsterdam. Tel. 020-5233400

Het insektarium, dat u helemaal achter in de tuin, naast de plantenkassen, kunt vinden heeft een tiental soorten wandelende takken in de collectie waaronder het wandelende blad.

Naast wandelende takken zijn er diverse soorten insecten, vogelspinnen en schorpioenen te zien. De meer dan 150 jaar oude diertuin heeft tegenwoordig veel meer te bieden dan alleen dieren.

In het planetarium kun je elk uur vanuit je luie stoel genieten van de sterrenhemel.

In het nieuwe geologisch museum is van alles te zien over het ontstaan van de wereld en in het zoölogisch museum wordt op dit moment een bijzondere collectie schelpen getoond.

Artis heeft een parkeerplaats naast de hoofdingang en is vanaf het centraal station bereikbaar met tramlijn 9

Hortus Haren. Tel. 050-632010

Heeft sinds enige tijd een insektarium, dat vanaf het voorjaar 1992 is gehuisvest in een splinternieuw gebouw naast de Victoriakas. Je kunt er diverse soorten wandelende takken zien, diverse insekten en ook spinnen en schorpioenen. De plantenkassen en tuin zijn beslist een bezoek waard. Vooral de onlangs gereedgekomen thematuinen, de oude heemtuin en de rotstuijn mag je niet missen. De Hortus Haren heeft een grote parkeerplaats tegenover de ingang en ligt in de buurt van Groningen.

Noorder Dierenpark Emmen. Tel. 05910-18800

Insekten en dus ook wandelende takken zijn verdeeld over het dierenpark ondergebracht. In het nieuwe Asiëhuis vind je de sprinkhanen en bidsprinkhanen. De parasolmieren, wandelende takken en spinnen zijn te vinden in het Biochron, een prachtig museum direkt links van de ingang. Een bezoek aan de vlindertuin is een must. Vooral voor kinderen is in dit dierenpark een dag te kort. In de vakanties en op zondag kan het er erg druk zijn. Parkeren kan alleen op een speciaal terrein buiten Emmen waarvandaan een gratis bus je naar het dierenpark brengt. Is ook per trein goed bereikbaar.

*

KRUIDJE - ROER-ME-NIET
Epidarus nollmetangere
P.S.G.-nummer 99



PSG OP DE RADIO (op 12 maart j.l.)

Louwerens-Jan Nederlof

Bij ons in Sliedrecht bestaat er een lokale radio-omroep; Radio Sliedrecht. Regelmatig besteedt deze omroep aandacht aan plaatselijke verenigingen en clubs. Het leek mij dan ook niet erg om eens een briefje te schrijven naar het programma met als doel meer bekendheid over de Phasmid Study Group.

Al een paar dagen later werd ik opgebeld door een ietwat paniekerige vrouw, of ik snel naar de studio kon komen want de geplande gast voor die avond was verhinderd. Gelukkig had ik tijd en kon zo de uitzending "redden". In de haast nog even wat op papier gezet want ik had nog maar 25 minuten. Bij de radio aangekomen, werd ik al opgewacht door de presentator.

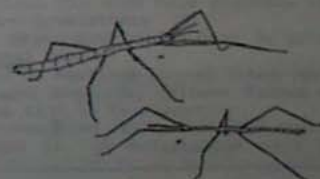
Aanvankelijk wist hij niet wat nu precies wandelende takken zijn maar na een stoomcursus werd het hem een en ander duidelijk.

Om zes uur was het dan zover, een vraaggesprek over wandelende takken op 105.4. Het interview dat daarna volgde behandelde de vele facetten van onze hobby en meer informatie over wandelende takken, ook kwam de PSG aan de orde en gaf ik het adres door van de ledenadministratie, na deze afronding werd ik hartelijk bedankt voor mijn komst naar de studio en ik stel u voor dat als er zich een geschikte gelegenheid aandoet, u niet schroomt om ook wat meer over onze hobby te vertellen.

Met een prettig gevoel ging ik weer naar huis terug.

*

GEKORRELDE TAK
Baculum extradentatum
P.S.G.-nummer 5





WIE BEN IK ?

Zie Species-lijst
januari 1992
voor gegevens,
corresponderende
met het
P.S.G.-nummer.

1. *Carausius*
Sanguineoligatus
(Rood-Knie tak)
P.S.G.-nr 66.

2. *Orxinus*
macklotii
(Gevlekte mos-
groene tak)
P.S.G.-nr 2.

3. *Oreophoetes*
peruanus
(Rode varentak)
P.S.G.-nr 84.

4. *Heteropteryx*
dilatata
(Groene blad tak)
P.S.G.-nr 18.

VERSLAG 9DE NEDERLANDS-BELGISCHE PSG-MEETING Delft 20 april 1992

VERLOOP VAN DE MEETING:

De vergadering wordt stipt om 13u00 geopend met een begroeting van de aanwezigen en een hartelijke dank aan Leen voor de gezellige en mooie ruimte door de voorzitter Johan.
De notulen van de meeting worden door Ron opgesteld.

Het verslag van de vorige vergadering wordt goedgekeurd.

1. PHASMA

- ledenaantal: in 1991 : 85 leden
op 20.04.92: 78 leden waarvan 9 Belgen en 6 'Europeanen'
- Ter vergelijking: PSG (UK): 327 leden waarvan 123 buitenlanders! PHASMA doet het niet slecht!
- PHASMA is een informatieblad, dus graag kopijs. Verder is het blad gemaakt door amateurs, dus kritiek zal er zijn, is ook welkom doch graag ook positieve opmerkingen!
De artikelen verschijnen ook onder verantwoordelijkheid van de schrijver.
- Waarom hebben de artikels in PHASMA variabele lettergrootte: de ingezonden teksten worden niet overgetikt, doch op A5 formaat gebracht! De fouten die erin staan worden meegedrukt. Wanneer de tekst op A5 uitgetikt wordt, blijft de lettergrootte natuurlijk ongewijzigd. Teksten kunnen op schijf doorgegeven worden.
- Aanvullingen op ledenlijst of specieslijst: beter regelmatig een volledige lijst mee te geven! Deze zal als losse inlegbladen meegegeven worden bij de volgende PHASMA.
- Lidmaatschap: er zal een invulstrook bijgevoegd worden, die moet ingevuld worden met de persoonlijke gegevens en opgestuurd. Na het ontvangen van de betaling zal een lidmaatschapskaart(je) opgestuurd worden (deze kaartjes worden verzorgd door de familie Potvin).
- Teneinde verdere problemen te voorkomen met betalingen uit het buitenland heeft Kim een rekening geopend in België.
Coördinaten: Kim D'Hulster
Kard. Cardijnlaan 21
B-9100 St-Niklaas
Tel 03.7768451
Rek.nr. 401-3017258-91
- PHASMA: de vorige jaargangen zijn nog verkrijgbaar tegen kostprijs
- De artikelen die verschijnen in PHASMA zijn niet beschermd (tenzij dat door de auteur gewenst wordt). We moeten echter oppassen met artikels die niet onze eigendom zijn, bijv. vertalingen ex PSG - Newsletters
- Een nummer van PHASMA moet opgestuurd worden naar de actuele secretaris van de PSG: Paul Taylor!
- Gevraagd wordt de agenda van de meetings vooraf laten verschijnen in PHASMA. Is goed mogelijk, gelieve daarom vooraf al Uw agendapunten op tijd in te sturen.
- Behandelde takken: steeds vermelding van de Latijnse naam, het PSG nr en zo er een is, de Nederlandse naam (zie verder).

2. NEDERLANDSE NAMEN: NUT?

Een Nederlandse naam onthoudt men beter, ligt soms ook beter in de mond, ze zijn zeker handig voor de neutrale bezoeker.

Alle suggesties voor namen zijn welkom, de leukste wordt aangenomen!

De leden die echter al een tijdje met takken omgaan hebben nogal wat moeite met die nieuwe namen, ze herkennen er zelfs hun beestje niet meer in, oude rotten goochelen met Latijnse namen en met nummers!

Nederlandse namen zijn geen noodzaak, wel een aanvulling.

3. FINANCIËEL

- Financieel verslag: de 810 Hfl, nog in kas, zijn principieel voor de drukker die tot nu toe geen geld aanvaardde!

De toestand van de zwevende kas moet door Willy verklaard worden. De voorzitter heeft alle financiële gegevens aan onze 'boekhouder' Willy overgemaakt.

- Hoe kunnen we voor geld zorgen (de kas spijzen)?

- verkopen van T-shirts (zoals PSG)?

- stickers: ontwerp van de familie Potvin

akkoord om 1000 stickers te laten drukken, internationaal PHASMA-todea logo. Stukprijs 5.1 BEF = 30 ct. Verkoopprijs kan tegen 40 tot 50 BEF = 2 à 3 Hfl.

- posters?

Met de opbrengst kan promotie gevoerd, die dan weer groei betekent, wat weer wat geld oplevert!

4. VERBAND PSG-PHASMA

3.1. PHASMA is een onderafdeling van de PSG UK. Moeten we zelf een vereniging oprichten? Dit kost geld (400 Hfl voor een notaris, 75 Hfl Kamer van Koophandel etc...). We dienen dus eerst geld binnen te krijgen ofwel door de lidmaatschapsbijdrage te verhogen of verkoop allerhande (zie hoger).

Dient er dan een deel van deze winsten afgedragen aan de PSG? Daar we echter een onderafdeling zijn van een vereniging, dient de volledige aanvraagprocedure niet doorlopen te worden. De PSG dient ons wel schriftelijk te bevestigen dat we als werkgroep kunnen fungeren binnen een eigen budget. Dan zijn we voor de belastingen ook nooit hoofdelijk aansprakelijk!

3.2. PSG - PHASMA: wie is PSG-er en wie Phasma: de vergaderingen zijn PSG (Nederland-België), doch er is geen uitnodiging verschenen in de laatste PSG Newsletter, alleen in PHASMA. Dit wordt in de toekomst zeker rechtgezet!

3.3. In PHASMA dient onze relatie met de PSG (en mogelijk lidmaatschap) zeker iedere keer vermeld, dit uiteraard ter informatie voor nieuwe leden. Ook het verband met de GEP kan eventueel en eenmalig toegelicht worden.

5. KWEEKLIJSTEN

Er is te weinig respons, daar de kweeklijsten echter een zeer nuttig werkinstrument, wordt er aangedrongen dat eenieder zijn lijstje tijdig inzendt (ook als er geen takken gekweekt worden). De inzendingstermijn wordt herzien, zou zo dicht mogelijk bij het verschijnen van PHASMA moeten liggen.

6. BEURZEN

* 1ste internationale insectenbeurs van Brussel (commercieel) gaat door op zat en zon 16 en 17 mei '92

Chaussée de Waterloo 1137, B-1000 Brussel
informatie bij Noël Mal

Rue des Damzelles 16
6001 Marcinelle België

* Entomorama 3 zat en zon 06 en 07 juni '92

zaal PAX, Sterlingerstraat, 80 B-2140 Borgerhout:
inlichtingen: Peter de Batist 03/2710317

PSG stand: zaterdag: Ingrid Lorrain
zondag: J & O van Gorkom

* 10de Belgisch-Nederlandse PSG-meeting

bij Kim D'Hulster te St-Niklaas op zat 05.09.92
zie gegevens elders in deze PHASMA

* Insectorama 8 op zon 18.10.92 (commercieel)

l'Athénée Royal 'Air Pur' Rue des Nations-unies 1 in
Seraing (Luik) België.

* Haren: 06, 07 en 08 juni '92: takkententoonstelling.

Pijnlijk is dat de Belg.-Ned. Phasma geen bericht hierover kreeg. Slordigheid van inrichter! Wordt er een PSG standje voorzien?

7. ALLERLEI

- Kan er iemand wat bijspringen om de correspondentie af te werken, vraagt Johan? Het gaat voornamelijk om het afwerken van vragen over informatie. Louwerens-Jan verklaart zich akkoord wat bij te springen.

- Buitenlandse reizen:

1992: Venezuela

1994: Nieuw Guineë

Geïnteresseerden dienen Oscar van Gorkom te contacteren!

- Microscopie (antwoord op vraag van Luc in de vorige PHASMA): de heer F. Smit had de nodige informatie bij, verder geïnteresseerden kunnen hem best een briefje schrijven. Dhr Smit was ook akkoord een vervolgvraagstuk over microscopie in PHASMA te willen verzorgen (nieuwe rubriek Micro-Macro?).

- Volgende meetings: kan er eventueel een diareeks of videofilm over onze hobby worden.

De voorzitter klopt de vergadering af en verklaart het ruilen voor geopend!

*

10DE BELGISCH-NEDERLANDSE PSG-MEETING
IN ST. NIKLAAS

Datum: zaterdag

05.09.92

Gelegenhheidsadres:

KIM D'HULSTER
KARD. CARDIJNLAAN 21
B-9100 ST-NIKLAAS
BELGIE
Tel 03-7768451

Tijdsindeling:

vanaf 11u00: opendeur
13u00 start meeting
ruil gaat door op einde van de meeting.

Kostenbijdrage:

100 BEF of 5 Hfl per persoon: brood en
drank inbegrepen!

Inschrijving: is verplicht, gelieve de in-
schrijfstrook voor 10 augustus in te sturen
naar Kim.

Coördinaten:

Vanuit Breda naar Antwerpen rijden, ver-
der via El7 naar Gent. In St-Niklaas uit-
rit 14/15 nemen, hier direct eerste af-
slag (15bis) naar centrum oprijden.

** Op einde rechts houden (niet in tunnel
rijden!), om op 'brug' naar links te nemen,
richting Gent-Lokeren. Aan de tweede lichten
(na 1.5 km) rechts nemen = Driegaaiaenstraat,
daarna eerste rechts = Verzusteringslaan, tot
op einde doorrijden. Dan neem je links, U bent
in de Kard. Cardijnlaan,
150 m verder aan linkerkant: nummer 21.

Vanuit Gent naar Antwerpen nemen (El7),
uitrit St-Niklaas, hierop derde afslag
(15bis) St-Niklaas centrum.

** verder zoals hierboven.



OVERZICHT VAN DE KWEEKLIJST KWARTAAL 2-1992

Kim D'Hulster (372)

Betekenis van het P.S.G.-nummer : Zie species list Jan.1992

Betekenis van het cijfer : I = Startcultuur of minimale kweek
II = in cultuur
III = aanbod
IV = wordt gevraagd

Frank Nijssen : I. 2-9-10-101/II. 1-4-23-32-103-104/
III. 3-13/IV. 18-19-73-84-89/
John von Pey : I. 9-22-23-52-104-128/II. 103/ III. 1/
IV. Phyllium soorten/
Philippe v/d Schoor : I. 9-13-18-25-27-32-37-44-66-73-99-101-
102-105-112/II. 104/III. 1-4-5-22-23-52-90-103/IV. 2-10-38-
48-61-82-111-117-120/
Gert Baarda : I. 3-13-52-122-126-128/II. 1-5-9-18-23-31-69-
84-99-111/ III. 4-12-32-66-90-101-103-104-105-112-118/IV. 26-
38-70-85-117-125/
Peter de Batist : I. 18-45-111/II. 4-5-103-104/III. 13/
IV. 19-25-73-90-94/
Paul Kreijger : I. 10-72-128/IV. 18/
Patrick van der Stigchel : II. 4-84-111/
L.J.Nederlof : IV. 2-48-52-66-70-82-96-104/
Geert Loyens : I. 1-5-9-23-104/ II. 103/III. 4/IV. 82-86-101/
Bob de Wolf : I. 22-23/III. 1/
M.J.P. van Wees : IV. 18/
Luc Verplaetse : I. 4-9-22-23-32-73-104-118/II. 1/IV. 2-3-5-
45-123/
Johan van Gorkom : I. 10-12-26-28-37-38-66-72-85-94-96-114-
116-126-127-128/ II. 2-18-25-29-47-52-69-84-89-90-99-102-111-
112-113-115-118-119-121/III. 9-103-104-105/ IV. 15-16-44-86/
Wim potvin : I. 2-18-17-18-19-27-69-73-85-86-69-105-112-126/
II. 9-22/III. 1-4-5-23-32-101-103-104-115/IV. 52-94/
Ingo Fritzsche : I. 3-12-13-16-18-19-22-28-44-72-73-85-111-
112-122-128/II. 2-5-10-31-32-84-101-102-103-104/ III. 1-4-9-
105/IV. 6-25-26-35-38-52-86-99-110-113-123-125-126/
Ko Veltman : II. 13-18-25-72-112/III. 4-5-9-10-23-32-39-104/
Arjen Petersen : I. 2-17-28-30-38-66-100-121/II. 13-18-47-69-
72-73-82-84-85-101-110-119-126-128/III. 12-16-19-23-25-29-35-
44-52-11-112-113-118/
Jan op de Beeck : I. 23/II. 1/III. 104/IV. 4/

Phasmodensorten nog niet op de P.S.G.-lijst :

Arjen Petersen : I. Autolyca flavolinbata-Unidentified
Equador-Lonchodes haematomus (?) (Brunei)/II. Lonchodes
species (Brunei)/