

ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

No. 276.

Deel XII.

15 Juli 1947.

Adres der Redactie:

G. L. VAN EYNDHOVEN, Eindhovenstr. 36, Haarlem. — Nederland

INHOUD: D. Mac Gillavry: Insectensport oud en nieuw. — L. van der Hammen: De spin *Uloborus walckenaeri* Latr. in Nederland gevonden. — J. G. Betrem: Hulp gevraagd. — A. Diakonoff: Waarnemingen over harsbijen (Hym. Apid.)

Insectensport oud en nieuw

door

D. MAC GILLAVRY.

Tijdens het schrijven van mijn artikeltje over „moderne sport met insecten”, E.B. no 264/6, dl XI, 31 Dec. 1945, p. 283—284, had ik al eenige malen met oud-Indisch-gasten gesproken, of zij mij niets over dit onderwerp konden mededeelen, uit den tijd, dien zij in Indië doorgebracht hadden. Daar waren ook personen bij die daar in hun jeugd geweest waren. Eenigszins tot mijn verwondering kon geen-der door mij geraadpleegden mij daarover iets mededeelen. Na het verschijnen van het artikel was ik benieuwd, of er nu uit den kring van onze hier te lande aanwezige entomologen, waarvan verscheidenen in Oost- of West-Indië geweest waren, reactie zou komen. Toen ik dan ook kort daarop een brief van collega A. Re y n e ontving, dacht ik, daar komt de eerste aanvulling uit de tropen. De brief bevatte echter alleen een reactie over het artikel over paardenzweet. Daar kom ik op een andere plaats op terug.

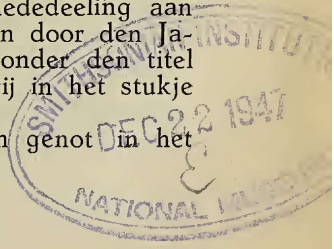
Ik schreef hem, dat het mij verwonderde van hem niets over insectensport te hooren. Hierop volgde een brief, waaruit ik het volgende aanhaal:

„In antwoord op uw brief van 5 Febr. moet ik u tot mijn spijt mededeelen, dat mij over „insectensport” in Suriname en Ned.-Indië niets bekend is. De Surinaamsche negers en halfbloed-negers hebben zeer weinig oog voor de natuur, zoodat ik van hen zooiets niet zou verwachten. De Indianen (Arowakken en Karaiben) zijn goede natuurwaarnemers. Ook op het gebied van insecten weten zij een en ander, maar over insecten-spelletjes heb ik nooit iets vernomen. In de eerste plaats zou ik zoo iets nog verwachten bij de Javanen. Ik heb echter nooit over eenig Javaansch insectenspelletje gehoord. Misschien weet Prof. Roepke, die de Javanen veel beter kent dan ik, daarover iets mede te deelen. Zelfs de Europeanen, die over het algemeen voor klein gedierte even weinig belangstelling toonen als de negers, hebben hun vlooientheater; het zou mij verbazen als de Javaan niets van dien aard zou bezitten.”

In afwachting van hetgeen Roepke nog in zijn aantekeningen vinden zal, hetgeen volgens een voorloopigen brief meer dierenmarteling dan sport zal zijn, ontving ik reeds van collega Willemse een bijdrage over sport uit Java. Willemse trof deze mededeeling aan op een scheurkalender van 11/12 Febr. 1926, geschreven door den Javaanschen Priesterstudent A. Soegija-Pranata, onder den titel „Ook een Vermaak”. Een enkele entomologische ketterij in het stukje is met [sic] aangegeven.

„De levendige, onstuimige Spanjaarden stellen hun genot in het

DEC 22 1947



bloedige stierengevecht; sommige dames en heeren van het beschaafde werelddeel smaken een zeker genoegen bij het aanschouwen van een half-naakten bokser (N.B. een mensch), die hijgend neerligt op den kouden grond, nog niet bekomen van den pas ontvangen, onmensche-lijken slag. De hartstochtelijke Indonesiërs zoeken voldoening voor hun speelzucht en leedvermaak in het wreede hanengevecht; de Javaansche jeugd echter vindt haar plezier in het laten worstelen van de strijdlustige Javaansche krekels.

Een sigaren-kist dient daar als arena, waar de gevleugelde gladiatoren het kampioenschap moeten bevechten.

Eerst laat men één van de achtpootige [sic] strijders het houten strijdperk betreden. Verblind door het helle zonnelicht, dat hij in den bamboe-koker (z'n donker verblijf) mist, blijft hij een oogenblik stil en holt dan schuw langs den wand rond.

Nu begint het capeadors en picadors werk: Vijf dunne, lenige, bruine vingers draaien een kwastje van fijne grasbloem heen en weer, streelen en kietelen met die griemende grasbloempjes het ontdane beestje, nu eens bij den bek en pootjes, dan weer over de vleugels en het achterlijf om het aldus aan te hitsen.

Natuurlijk laat de held zich zoo niet behandelen, wordt woest, beeft en trilt, en draait en keert en tracht het martelwerktuig met zijn knijp-vormigen bek stuk te bijten.

Een tweede lang-gespriette worstelaar, die dezelfde kwelling in z'n armzalige cilindervormige cel heeft ondergaan, wordt dan in het met hout bevloerde worstelperk los gelaten! Dan... een spannend oogenblik! Aandachtige stilte! Aller oogen gericht op de twee krekels.

Twee kwastjes vliegen draaiend en flikkerend over en rondom de nauwelijks gekalmderde beestjes en tergen en sarren de nog nijldige vechtersbaasjes. Woedend springen deze op de rappe grasbloempjes, pogen ze vergeefs te grijpen en loopen ze achter na.

Plotseling verdwijnen de vervelende plaaggeesten en de getergde veldzangers staan ineens tegenover elkaar.

De sprieten trillen, de dekvleugeltjes zetten zich op, de pootjes beven, de bekjes gaan dreigend open en kriekend vliegen ze op elkaar af. Een verwoede worsteling; een heen en weer getrappel; en met een scheeven bek en gekromde pootjes springt de eene krekkel uit de hut, terwijl de andere sjirpend, triomfantelijk en uitdagend op en neer loopt.

De bruintjes kraaien 't dan uit van de pret; het heertje van den overwinnaar het meest.

Een wreed spel voorzeker! Gelukkig loopt de dartele Javaansche jeugd tegenwoordig liever achter een bal of een rollende citroen, dan gebogen te zitten over vechtende krekels."

De eenigszins anthropomorph gedachte gevoelsinterpretatie der krekelpkämpvechters laten we voor rekening van den beschrijver van het gevecht. Het gaan zingen van den winnaar van een krekelvecht, hetgeen meermalen geconstateerd is, duidt toch wel op een soort overwinnaars-trots. Overigens ontving ik van een oud-planter uit Oost-Java een geheel overeenstemmende beschrijving. De jeugdige Javanen hebben hun krekels in de bamboe-kokers veelal bij zich, om bij een ontmoeting direct een tegenpartij te kunnen uitdagen.

Behalve op andere Soendaneesche eilanden wordt het krekelvechten reeds sinds overoude tijden in China beoefend en het was daar tot een waren cultus uitgegroeid. Hiervan getuigt o.a. een publicatie van B. L a u f e r "Insect Musicians and Cricket-Champions of China". Field Museum of Natural History — Anthropological Leaflet 22 — Chicago, 1927.

Zooals uit de vorige bladzijden blijkt, is het krekelvecht niet tot China beperkt, zooals L a u f e r meent. Nog meer verbreid is echter het

houden van krekels, om zich te verlustigen in hun muziek. Daarover handelt het eerste gedeelte van L a u f e r's artikel, terwijl in het tweede gedeelte het krekelvechten wordt behandeld.

Voorzoover het China betreft was zoowel het houden van krekels voor gevechten als voor hun muzikale prestaties niet beperkt tot „the man in the street”, want de voorwerpen uit het Field Museum stammen voor een zeer groot deel uit het keizerlijk paleis te Peking. Er moet een geheele organisatie geweest zijn om de krekels te voorzien van het noodige en de kunstzin der Chineezen vierde hoogtij in het vervaardigen van kooitjes, miniatuur voedselshoteltjes, instrumenten om de diertjes op te hitsen of te prikkelen tot het maken van muziek, enz.

C. W i l l e m s e in zijn in (1942) verschenen boekje „Rechtvleugelige Insecten”, Deel 29 van de serie „Wat leeft en groeit”. Het Spectrum, Utrecht, (p. 109—110), schrijft er het volgende over :

„Zoals reeds gezegd, is onze zwarte veldkrekkel zeer vechtlustig.

Deze vechtlust heeft de Japanners en Chinezen er toe gebracht, reeds eeuwen her, bij wijze van attractie en amusement krekelvechten te organiseren. Zoals wij hier de sport kennen van het paarden- of hazewindhondrennen, zo amuseert de Chinees zich er mee krekewelwedstrijden te organiseren. Dit bedrijf is goed en serieus opgezet en de vechtkrekels (gewoonlijk *Gryllus mitratus* Burm.), waarvoor alleen de mannetjes worden genomen, worden zorgvuldig gekweekt en met veel zorg opgevoed. Zij krijgen een dieet, bestaande uit gekookte kastanje en honing. Wordt er een ziek, dan voert men hem met vliegen. Het vechten vindt plaats in een miniatuur arena, die voor de diertjes is gemaakt, en de overwinning is behaald, als de een de andere helemaal verslagen of hem over de rand van de arena, die ongeveer 10 cm hoog is, gedreven heeft. Het gevecht duurt ongeveer een half uur; een vechtkrekkel kost 5—10 dollar, een kampioenkrekkel zelfs 50 dollar. Daarbij hebben natuurlijk de nodige weddenschappen plaats en wordt er flink gegokt op de krekkel van Chang of Ling of wie dan de eigenaar is van het bewuste diertje”.

De prijzen van champion-krekels door L a u f e r opgegeven zijn nog hoger dan die van W i l l e m s e, tot 100 dollar en meer. Ook hij geeft allerlei details over het vangen, kweken, het dieet in gezondheid en bij ziekte en verschillende anecdotes de vechtkrekels betreffende. Ook aardige sagen over gelukkige of ongelukkige leveranciers der krekels aan de groote heeren.

Behalve de mooie ethnographica, die op de vechtkrekels betrekking hebben, zijn er ook vele omtrent de krekels en sprinkhanen, die voor hun zang gehouden werden. Dit houden van insecten voor hun zang of anderszins, vormt een apart hoofdstuk, waarover ik hier slechts vluchtig zal heenglijden. Het is, vooral wat de s p r i n k h a n e n betreft, veel meer over de wereld verspreid, dan het gebruik voor gevechten. W i l l e m s e geeft l.c. aardige details en afbeeldingen over kooitjes uit Duitschland en Spanje, zelfs tot in recenten tijd. Vroeger werden in de tropen ook de z i n g - c i c a d e n daartoe gevangen, maar deze zijn in onbruik geraakt. Daarentegen is in de binnenlanden van tropisch Amerika het gebruik van licht-insecten (*Cucujos*), in plaats van onze kniplichten, nog welbekend. Ook wel worden zij in den haartooi der dames gestoken tot bevrediging der ijdelheid.

Ik voeg er nog aan toe, dat zij die zich voor dergelijke ethnographica interesseeren, ook een en ander kunnen vinden in het Rijksmuseum voor Volkenkunde te Leiden. De daaraan verbonden wetenschappelijke assistent L. M e t z e m a e k e r s was zoo vriendelijk mij te schrijven, dat zich in het museum bevinden kooitjes en kokers voor krekels van Bali en Midden-Sumatra en Japan. Echter niet van China. Beschrijving en

literatuur-opgave der krekellootjes zijn te vinden in den Catalogus van 's Rijks Ethnografisch Museum, deel VII, p. 101 en deel X, p. 182. De in het museum aanwezige krekellootjes van Japan worden echter (nog) niet in de Nederlandsche literatuur behandeld.

Op 't oogenblik is het mij niet mogelijk na te zien of K a e m p f e r soms iets over Japansche krekellootjes heeft meegedeeld.

R o e p k e schrijft mij nog, dat de Chineezzen in Indië gaarne allerlei levende insecten in huis houden. Niet zelden ziet men er de groote P h a s m i d e n op bebladerde takken in water, die goed verzorgd worden. Een enkele keer kweeken zij ook wel eens op deze wijze het w a n d e l e n d e b l a d (*Phyllium* sp.). Verder heeft hij in Buitenzorg hooren vertellen, maar hij heeft het nooit zelf gezien, dat rijke Chineezzen een bepaalde sprinkhaan, nl. de zeer bizarre sabelsprinkhaan *Eumegalon ensifer* Brullé in kooitjes houden, meenende, dat deze het huis tegen inbraak zou beveiligen. Aangezien deze sprinkhaan zeldzaam is, worden er hooge prijzen voor betaald. Van de sprinkhaan wordt verteld, dat hij uitsluitend gevonden wordt op salak-palmen, waarmede hij inderdaad een treffende mimicry vertoont.

Dit alles heeft echter met wedstrijden niet veel te maken, ik geloof niet, dat men zangwedstrijden voor krekels organiseerde, zooals men dit in Europa deed met kanarievogels.

Een primitieve sport is het vangen van insecten door de jeugd en ze, vastgebonden aan een poot, te laten rondvliegen. Ik herinner me als kleine jongen dit zelf wel gedaan te hebben met meikevers. Het was er tenslotte om te doen wiens meikever het eerst opvloog. Wij verbeeldden ons, dat het zingen van: „Meikever steek je vleugels uit”, de diertjes animeerde daartoe over te gaan. Nu, ruim 70 jaar later, interesseert ons meer uit te vorschen, welke de omstandigheden zijn, die de vliegreflexen beheerschen. Tempora mutantur, nos et mutamur in illis.

Uit den brief van Prof. R o e p k e haal ik nog het volgende aan, dat zich bij het bovenstaande aansluit:

„Inlandsche kinderen van Java vangen graag de uiterst bewegelijke libellen boven de rijstvelden, waarbij zij gebruik maken van de grove en kleverige webben van bepaalde spinnen, die op een takvork zijn uitgespannen. Dit is inderdaad een soort behendigheidssport, echter van de zijde van de jeugd; het insect speelt in deze een volkomen passieve rol. Het moge interessant zijn te vermelden, dat Dr Z e h n t n e r destijds deze methode van de Javaantjes heeft afgekeken om ze toe te passen in den strijd tegen *Helopeltis* in cacao'tuinen. Deze methode heeft echter bij de planters geen opgang gemaakt.

Een enkele keer spelen Inlandsche kinderen met insecten en wel op een wijze die niet erg strookt met de doelstellingen der dierenbescherming. Het meest frappante voorbeeld, dat mij uit eigen ervaring bekend is, is het volgende:

Er worden enkele van de groote *Xylocopa's* gevangen. Met groote handigheid weten de Inlandsche jongens den angel uit te rukken, vervolgens wordt er een stukje garen van ongeveer 10 à 20 cm. lengte om het middel van deze insecten gebonden en het andere uiteinde bevestigd aan den top van een stokje. Twee of drie van deze ongelukkige *Xylocopa's* vormen dan een dergelijk speelgoed. De dieren vliegen razend in het rond en zoo gezien is dit speelgoed inderdaad niet onaardig”. Tot zoover R o e p k e.

Mijn vader zag tijdens zijn verblijf als officier van gezondheid op Java, ± 1862, meermalen jongens, ook Europeesche, spelen met schorpioenen. Deze werden direct bij het vangen met een handige knip van den vinger van het laatste achterlijfsegment, dus van hun gifangel,

beroofd. Voor de overigens ook minder plezierige monddeelen, waren de knapen niet bevreesd.

Mijn zoon merkte gedurende zijn kort verblijf in Venezuela (1930) wel eens een groote opeenhooping op van achterpooten van sprinkhanen. Het bleek hem, dat de jeugd daar die sprinkhanen ving, om er met een draadje aan den poot mee te spelen. Dat dit gewoonlijk neerkwam op het verlies van dien poot laat zich begrijpen en dan werd fluks naar een ander slachtoffer omgezien.

Als sport werden in Noord Spanje wel hurdle-rennen voor sprinkhanen georganiseerd, als een der nummers van een kijkspel met insecten, waarover straks nader.

Ten slotte kan ik voor de Orthoptera nog vermelden, dat op Java ook sport bedreven wordt met veenmollen. Hierover schrijft Roepke het volgende :

„Ik heb wel eens hooren vertellen, dat de Europeanen in de binnenlanden, die zich gruwelijk vervelen, 's avonds laat in de soos een spelletje organiseren met behulp van veenmollen. meer in het bijzonder met de soort *Gryllotalpa hirsuta* Burm. Men laat een paar van deze beesten door de bedienden van de soos buiten vangen, men teekent krijstrepn op een tafel, men laat de beesten springen en wiens beest het verst springt heeft natuurlijk gewonnen, of omgekeerd, wiens beest het minst springt, of in het geheel weigerachtig blijkt te zijn, heeft verloren en betaalt een rondje. De Maleische naam voor deze *Gryllotalpa* is „andjing tanah”, wat beteekent grondhond. Het schoone, hier zoo juist aangeduide spel moet dan grondhonden worden genoemd, men gelieve dit woord echter op zijn Indisch uit te spreken, vooral met weglating van de beide d's aan het uiteinde der lettergrepen. Ik heb nooit het voorrecht gehad bij dit verheffende spel aanwezig te zijn en ik kan dus voor de juistheid van het verhaal niet instaan”.

Mijn broeder, die vele jaren planter in den Oosthoek van Java was, kon mij ook niet nader inlichten. Ook hij kende het spel slechts van hooren zeggen. Wel kon hij mededeelen, dat het vangen der veenmollen makkelijk was, daar zij in het donker op licht afkomen en zoo veel bij en in de huizen worden aangetroffen.

Ofschoon ik zelf, evenals Willemsse, nooit een veenmol zag springen, verzekeren mij anderen dit wel gezien te hebben. De Europeesche veenmol staat dus in dit opzicht niet ten achter bij de tropische, waarbij ook Docters van Leeuwen het springen waarnam.

Als kleine aanvulling op mijn vorig artikel over insectensport vermeld ik, wat ik in Willemsse (l.c. p. 18) lees, waaruit de geschiktheid van Blattiden voor snelheidssport duidelijk blijkt :

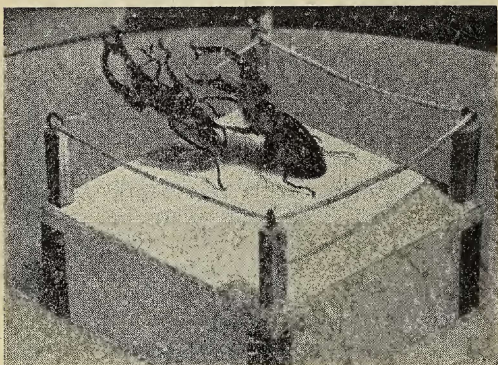
„Langzaam lopen doen ze maar zelden, meestal rennen ze zo vlug mogelijk rond; ze hebben altijd haast en doen dan zeer gejaagd. Men heeft proeven genomen met *Blatella germanica* L.; die bleek een snelheid te kunnen ontwikkelen van meer dan 1 km per uur, wat voor een diertje van ongeveer 12 mm lengte een hele prestatie is”.

Wat de luizen betreft, vertelde mij iemand een der films gezien te hebben, die vervaardigd zijn over de Indisch-Afghaansche grensoorlogen. Daar kwam ook een scène in voor van krijgsgevangenen, die in hun cel races organiseerden met kleerenluizen.

Boven, bij de sprinkhanen, schreef ik reeds over het bestaan van een kijkspel, waarvan de acteurs uit insecten bestaan. Dit kijkspel werd elk jaar opnieuw georganiseerd door een zekeren Chigolo;

de door hem gebruikte insecten sterven jaarlijks af, en zodoende heeft hij 's winters geen onkosten en vangt hij elk voorjaar weer nieuwe sujetten. Met dit kijkspel, ver boven het eenzijdige, oude vlooientheater staande, reist Chigolo Noord Spanje af. Hij is een goed insectenkennner en weet de diertjes te prikkelen om, schijnbaar op commando, hun kunsten te vertoonen. Het aanplakbiljet vermeldt: 50 Insectos amaestrados — Circo de los Insectos, Chigolo — Programa: Insectos boxeadores — Mariposa como Balerina se cuerta — Gran Revista de los Insectos.

Een geïllustreerd artikeltje er over vindt men in de Berliner Illustrirte Zeitung, 41. Jahrg. No. 47, 27 Nov. 1932, p. 1596. Op de prentjes ziet men o.a. de reeds genoemde horden-race der sprinkhanen. De koorddanseres *Saturnia pyri* Schiff., die met de voorpoten aan een koordje



hangt, wordt blijkbaar door fluiten of beblazen tot verplaatsingen genoopt. Ook de boksende vliegende herten worden afgebeeld, hiervan is het nevenstaande cliché een verkleinde reproductie. Dit nummer van het circusprogram behoort dus tot ons eigenlijk onderwerp.

Dat het organiseren van een insecten-match mee kan helpen om een kwijnende dierentuin er weer bovenop te helpen en bovendien den organisator een goede betrekking te bezorgen, bewijst het geval van

Brayton Eddy. Over hem schreef T. E. Murphy een artikel in "The Baltimore Sunday Sun", van welk artikel men een overzicht vindt in "The Readers Digest", Jan. 1946, p. 118—120. Mr. Eddy trachtte al 12 jaar te voren tijdens een Expositie te Chicago een insectarium op te richten. Zijn moeite was tevergeefs, het werd hem geweigerd. Toen wendde hij zich tot den noodlijdenden dierentuin van Rhode Island. Na zeer veel aandringen kreeg hij zijn zin en mocht hij daar een insectarium inrichten. Dit insectarium kreeg zooveel bezoekers, dat de dierentuin er weer bovenop kwam. Ten slotte was zijn grootste succes het organiseren van een driehoeksgevecht, waarvan ik hier het verslag overneem:

"In his zeal to promote greater public interest in insects, Eddy has been guilty of stunts worthy of Hollywood. He staged a "battle of the century" at the Rhode Island park, with a black widow spider, a tarantula and a scorpion participating. Newspapers played it up as a freak story and on the appointed evening Eddy was pleased to see a mob of people descending.

The arena, a glass cage, was suspended from the ceiling and visible from all sides to the spellbound spectators. Quickly Scorpion closed in and Tarantula countered, scoring a sharp bite. Then Scorpion feinted, following with a one-two jab with his tail, right on Tarantula's button. Tarantula sagged visibly as though going out for the count, then wavered to a neutral corner.

Meanwhile the little lady of the evening, Black Widow, stood coyly in the background. When Tarantula faltered, Scorpion leaped forward to deliver the knockout, and as he did Black Widow leaped calmly on his back. Tarantula went down for the count and Scor-

pion calmly helped himself to a leg. "It was a sight," says Eddy "He gnawed on it as though it were a drumstick".

But Scorpion never finished the meal. He soon gave up the ghost, victim of Tarantula's one nip, leaving Black Widow the sole survivor."

Eddy schreef drama's, waarin hij zelf acteerde, werkte mee aan twee entomologische boeken en, om ze aan den man te brengen, gaf hij lezingen over „bugs". Hij trouwde, maar zijn vrouw vond hem niet wetenschappelijk genoeg en stuurde hem naar een biologisch instituut en naar Cornell University om een goed entomoloog te worden. Dit met zoo'n succes, dat hij tenslotte aan de Bronx Zoo verbonden werd om daar een insectarium in te richten en colleges in de entomologie te geven.

Zoодоende heeft die groote dierentuin nu ook zijn insectarium en heeft onze Polak een collega in Amerika er bijgekregen. Door Eddy zijn we dus tot de 8-pootige articulaten gekomen, die hun rol in wedstrijden kunnen spelen.

Hierover heb ik nagezien of A. W. M. van Hasselt daar soms iets over meegedeeld heeft in zijn artikel over „De beteekenis der Spinnen". (Tijdschr. v. Ent. Dl 43, Jg. 1900, pp. 200—222). Deze zegt op p. 203:

„„Kwaardardig en strijd lustig?" — 't Is waar, zij hebben daarvan menigmaal het air en zij kunnen allerverwoedst vechten, maar zij doen zulks op verre na niet altijd uit plezier. Ze komen daartoe veelal in bijzondere gevallen, bijv. uit honger en gebrek, of wanneer hare verblijven door vreemde indringers worden aangerand, maar voornamelijk wanneer menschenhanden zelve, opzettelijk, meerderen van haar — juist om ze te doen vechten — bij elkander in eene kleine ruimte opsluiten!"

v. Hasselt geeft niet nader aan, waar menschen zulke spinnenvechten uitlokken, evenmin of dit als sport gedaan werd met daaraan verbonden weddenschappen of slechts uit wreed vermaak.

Zoo kom ik tenslotte tot een laatste verhaal over de schorpioenen. — Over het zelfmoord plegen van schorpioenen, wanneer ze in uitersten nood gebracht worden, heb ik meermalen vage berichten gehoord. Of ze dat deden door zich in 't vuur te storten of wel zich zelf met eigen angel ter dood brachten, ik kon er maar niet achter komen. Het werd verteld, dat het volk in Italië dit spel bedreef, maar nergens vond ik iets positiefs. Nu lees ik in een soort roman van A. Helman over Mexico, „De Rancho der X mysteries", Amsterdam 1942, dat daar het wreede spel beoefend wordt, ter wille van weddenschappen. De beschrijving is zoo nauwkeurig, dat ik meen te mogen aannemen, dat dit niet uit den duim is gezogen, maar op eigen waarneming berust. Onder de noodige reserve geef ik dus Helman, verkort, het woord.*)

Er wordt een arena gemaakt van vastgestampte aarde, met een doorsnede van hoogstens anderhalven meter. Hieromheen wordt een goot van dakpannen gemaakt, zoodanig dat de bovenrand der pannen gelijk komt met het vlak van de arena. De pannen worden nauwkeurig met klei aaneengesloten. Nu wordt de goot gevuld met „chapopote", de ruwe aardolie, die de Indo's ergens uit den grond opscheppen. De wedders groepeeren zich er om heen, ieder met een kokertje uit bananenstam of bamboe vervaardigd. Vervolgens wordt de strooperige vloeistof aangestoken, wat een verzengende hitte verspreidt. Dan mogen de eigenaars hun schorpioenen uit 't kokertje binnen den vuurcirkel uitstorten. Verwoed loopen de insecten, zonder op elkaar te letten, dooreen en schijnen

*) Zie ook Naschrift.

elkaar eerder te ontwijken dan te lijf te willen. Nu worden er op verschillende dieren weddenschappen afgesloten. Het gaat er om welk dier het eerste zelfmoord pleegt, door zich met zijn eigen angel doodelijk te verwonden. Wie goed geraden heeft, heeft gewonnen. De eigenaar van de winnende schorpioen krijgt zijn percentage. Op de overblijvenden worden steeds nieuwe weddenschappen aangegaan, tot alles uit is.

Het is wel het wreedaardigste wedstrijdspel, dat ik bij mijn onderzoek ben tegengekomen; maar wij geciviliseerden mogen wel bedenken, wanneer wij insecten-plagen met biologische middelen bestrijden, dat wij dan ook zeer wreedaardige middelen toepassen.

Alles wat ik bijeen bracht, berust op het gebruik maken van die eigenschappen, die door nauwkeurige waarneming bij de verschillende insecten zijn ontdekt en zoo wordt bevestigd wat *Reyne* mij schreef. Het zijn die volken, die interesse in hun omgeving hebben, die deze eigenschappen ontdekken en ze gebruiken voor vermaak, of in den strijd tegen insecten-plagen.

Na afsluiting van bovenstaanden tekst ontving ik nog eenige aanvullende opmerkingen van Prof. *Docters van Leeuwen* (A) en van diens zoon (B), eveneens van mijn eigen zoon (C), die ik hier laat volgen:

1. (A) „De meikever-spelletjes woonde ik bij in Ginneken bij Breda, waar ik van 1890 tot 1893 woonde. Het liedje werd zowel bij de opgeprikte meikevers gezongen, als bij dieren, die met een touwtje aan een achterpoot werden vastgehouden. Het luidde: Mulderke, mulderke, teld' oe geld en ga dan nog ins (eens) vliegen. Alles met de smeltende g van de Brabanders.”

2. (A) „Glimwormen worden ook wel gebruikt voor dievenlantaarns, getuige nevensgaand artikel, dat eenigszins begraven is in het veel te weinig gekende tijdschrift „De Tropische Natuur”. Het staat l.c. Vol. II, 1913, p. 46—47.

Een Natuurhistoriese Dievenlantaarn.

„Enkele dagen geleden bracht een der jongens op school een merkwaardige dievenlantaarn mee, die getuigt van de vindingrijkheid van de gebruikers. De dieven waren in hun werk gestoord en hadden alles achtergelaten en daaronder twee voorwerpen, die zij als lantaarn bij hun nachtelijk werk gebruikten. Een daarvan was van buiten mooi uitgesneden en scheen dus meer gebruikt te worden. Deze werd echter door de politie als bewijsstuk medegenomen, zodat ik daar niets van vertellen kan. De andere was meer primitief. Zo van buiten gezien was het een klein ovaal rond doosje, ongeveer 4 cm lang en 3 cm breed; gemaakt van een of andere zachte houtsoort. De ene kant was bol en van binnen hol en de andere kant was een plat dekseltje, dat aan het ene einde met een spijkertje beweeglijk aan de andere helft verbonden was. Draaide men het dekseltje eraf, dan kwam de holte van het doosje open en was te zien hoe het lampje was ingericht. De bodem van het doosje was bedekt met een laagje nangkalijm, die zoals bekend is, langen tijd kleverig blijft en in deze lijm zaten enkele vuurvliegjes (beter vuurkevertjes) op de rug liggend vastgeplakt! Bij het opendoen van het dekseltje geven de diertjes een zwakke lichtschijn, die echter voldoende schijnt te zijn om er voorwerpen mee te onderscheiden, en volgens zeggen van dengene, die 't mij bracht, gaf de andere lantaarn vrij helder schijnsel. 's Avonds kon ik inderdaad constateeren, dat het lampje bruikbaar was, de dieren leefden nog en gaven nog voortdurend licht. 't Kan natuurlijk best zijn, dat dit alles geen nieuwtje is, maar velen zal 't zijn gegaan als mij, voor wie een dergelijke dievenlantaarn een verrassing was. Eenvoudiger, lichter en goedkoper lichtbron kan men zich niet voorstellen.”

(A) voegt er nog bij: „Welke soort glimworm gebruikt werd voor de dievenlantaarn is mij niet bekend. Het was de meest gewone vorm, die bij Samarang veel voorkwam. Ze werden op hun rug in de nangka-lijm gelegd. De nangka, *Artocarpus integrifolia* L., is een vruchtboom, tot de *Moraceae* behorende, met veel, dik, wit melksap. Het wordt door de inlanders veel gebruikt, o.a. voor vogellijmstokjes.”

(C) In een der uithongeringskampen der Japanners, bloeide ook de zwarte handel. Zij die hun leven waagden, om aan levensmiddelen te komen voor dien handel, gebruikten ook de glimwormen in afsluitbare primitieve kokertjes om over het prikkeldraad de weg te vinden naar buiten. De nangka-lijm werd, behalve voor het vastplakken der lichtkevers, daar overigens gebruikt om de verbanden op hun plaats te bevestigen, maar was moeilijk weer van de huid te verwijderen”.

3. (C) „Bij de krekkel-gevechten heeft altijd eerst een voorspel plaats met de sprieten, eerst later wordt het meenens. Dikwijls wordt echter het gevecht door de krekkel-eigenaars afgebroken voor het zoover komt, als ze hun dieren willen sparen.”

(B) „De algemeene Maleische naam, ook Soendaneesch, is Djangkriek. De groote krekkel heet Gangsir, ik meen dat dit een Javaansche benaming is. Ik heb persoonlijk nooit gezien hoe het ging met de groote soort, dat is vermoedelijk wel ongeveer dezelfde die men in China gebruikt. Wij deden het altijd met de kleine soort, die in grootte en uiterlijk overeenkomt met de soort die hier in Holland ook te vinden is. In hun gedragingen zijn die dieren hier in Holland gelijk aan de Indische soort.

Het vangen gebeurt zoo, dat men op het geluid afgaande een holletje opzoekt waar de dieren in leven. Als men voorzichtig te werk gaat ziet men de krekkel voor het gaatje tjlipen. Ze merken echter zeer gauw onraad en duiken weg in hun holletje. Een bewoond holletje is te kennen aan stukjes gras en keutels, iets van de ingang af. Het vangen gaat zoo, dat men een lange, niet te slappe grashalm neemt, die in het holletje steekt en al draaiende beweegt. Alles heel voorzichtig. De krekkel komt dan achterste voor naar boven. Dan is het oppassen en wanneer de krekkel bijna buiten is, drukt men de gang dicht, zoodat hij niet meer naar beneden kan. De groote krekkel ving men door het hol vol water te gooien en hem zoo te dwingen naar buiten te komen. Het hol is te diep voor een grashalm.

Is het dier gevangen, dan komt het in zijn bewaarplaats, krijgt eten in den vorm van gras en andere blaadjes, soms tjabé. Moet er een gevecht plaats hebben, dan wordt het dier eerst gesard, op de hand genomen en dan een klap op de pols gegeven, waardoor het dier in de lucht vliegt, weer opgevangen wordt en dit eenige keeren herhaald. Dan in de gesloten hand gelaten en dan in een doosje gedaan waar het gevecht zal plaats hebben. Het is hier wel degelijk een flink gevecht, waarbij ze tegen elkaar opstaan en bijten, waarbij wel eens de stukken er afvliegen als het lang duurt. De overwinnaar tjlipst dan als de andere van het terrein gejaagd is. Het bevoelen met de sprieten is slechts voorbereiding. De groote krekels vechten wel wat heftiger. Van bepaalde spelregels is mij niet bekend; degeen die uit het strijdperk gejaagd wordt is de verliezer. Wedden komt er wel bij voor. Al deze eigenschappen heb ik eveneens gevonden bij de Hollandsche soort.”

4. (A) „De veenmol heet ook orong-orong. Ik weet echter niet of dit Soendanees of Javaans is. Hij maakt lawaai van ongeveer half zes tot zes uur.”

Aan het slot gekomen van mijn overzicht, wil ik allen, die mij mededeelingen verschaften of literatuur ter beschikking stelden, hartelijk danken voor hunne medewerking.

Amerongen, Rusthuis „Charlois”, 6 Juni 1946.

NASCHRIFT.

Over zelfmoord bij scorpioenen.

In het boek van F. S. Bodenheimer, *Animal life in Palestine*, 1935, lees ik, dat nog veel inwoners gelooven aan den zelfmoord van scorpioenen. Dit geloof stamt uit oeroude tijden en wordt reeds door Plinius meegedeeld. Daar ik hier mijn Plinius-uitgaven niet heb, verzocht ik collega Coldewey, eens voor mij na te zien, of bij Plinius soms iets staat, dat men die eigenschap toen al gebruikte voor wetenschappen. Trouwens Bodenheimer vermeldt daar niets over voor Palestina. Ook Coldewey kon daaromtrent in Plinius niets vinden. Het was hem echter aanleiding om in Meyer's *Konversations-Lexikon* het artikel „Selbstmord bei Tieren” op te slaan en daarin stond o.a.: „Indessen haben Thomson, Ray-Lankester u.a. beobachtet, dass tatsächlich der durch Hitze oder auf seinen Körper konzentriertes Sonnenlicht gereizte Skorpion seinen Stachel auf sich selbst richtet und dann bald stirbt. Preyer und Bourne zeigten aber, dass diese Tiere schon bei einer Temperaturerhöhung auf 50° sterben, und dass ein starker Schmerz im Kopfe [? Mac Gill.] die Ursache sein mag, wenn so gepeinigete Tiere den Stachel dorthin richten, wo sie einen Gegner, der den Schmerz verursacht, zu treffen glauben. Giftschlangen vermögen sich ebensowenig wie der Skorpion durch ihr eignes, für sie nahezu unschädliches Gift zu töten”.

't Is jammer, dat Bodenheimer, die van zeer vele der door hem behandelde dieren opgeeft bij welke temperatuur-stijging de dood intreedt, dit in 1945 nog niet voor de scorpioenen had nagegaan. Wel vermeldt hij, dat *Buthus quinquestriatus* H. & E., de gewoonste scorpioen, in de maanden met temperaturen tot 38.7° C. het meest actief is, waarbij opgemerkt moet worden, dat zij zich overdag onder steenen verbergen. Het zijn nachtdieren, die pas na zonsondégang op roof uitgaan, wanneer dus de temperatuur wel gedaald zal zijn.

Onder het correspondeeren met v. Eyndhoven over dit aanhangsel omtrent zelfmoord van scorpioenen, ontvangt deze een artikel van studies over immuniteit bij scorpioenen, welk geschrift hij mij welwillend toezendt. Hieruit blijkt, dat het vraagstuk van de scorpioenen immuniteit, vooral in Algerië en Zuid-Afrika in vol onderzoek is. Behalve de reeds bovengenoemde Bourne (1887), hebben Metchnikoff (1901), Nicolle et Catouillard (1905), Phisalix (1922), Emdin (1940), Pallary (1925) en Sergeant (1940) zich met verschillende facetten van het vraagstuk bezig gehouden.

Daar er in de bereikte resultaten geen eenheid is, hebben E. Grasset, A. Schaafsma en J. A. Hodgson het vraagstuk ter hand genomen. De uitkomst van hun werk hebben zij in boven aangeduid artikel neergelegd, terwijl nog een vervolg ter perse is. De zinsnede uit hun samenvatting, voor ons van belang, luidt als volgt:

„Scorpions show considerable tolerance to large doses of homologous scorpion venom. Relatively high tolerance is also shown towards heterologous scorpion venom, although to a lesser degree than that observed with homologous venom”.

E. Grasset, A. Schaafsma and J. A. Hodgson — Immunological studies on scorpions. — *Journal of Immunology* Vol. 51, No. 4, October 1945, pp. 231—248 (U.S.A.).

Amerongen, Nov. 1946.