

EEN NIEUWE INSECTENORDE.

De *Mantophasmatodea*

In Namibië op de Brandberg (Erongo provincie) werd door een expeditie van het Max Planck instituut voor limnologie tussen 28 februari en 19 maart 2002 een onbekend levend insect gevonden. Het merkwaardige ervan was dat het iets vroeger door de doctoraat student



Oliver Zompro van dit instituut reeds gevonden was in stukken Baltisch amber uit de verzamelingen van Baltisch amber uit de universiteiten van Hamburg en Berlijn.

De ouderdom van deze amber uit de Baltische zee is 45 miljoen jaren. In het Britisch museum



Werd aan drs. Zompro een insect getoond dat in 1950 in Tanzania gevangen was en zeer sterk geleek op het insect uit het Baltisch amber, dit zat in een zeer doorzichtig stuk amber uit het Balticum. Het werd door O. Zompro genoemd naar de eigenaar van dit stuk *Raptophasma kerneggi*. Tenslotte vond O.

Zompro in Namibië in 2002 een gelijkend & van dit insect, dat geleek op een 2,5 cm lange wandelende tak en ook op de fossiele insecten uit de Baltisch amber, dus een nog levend insect dat gedurende 45 miljoen jaren ongeveer onveranderd was blijven bestaan. P. Nasrecki zegt dan ook terecht dat men deze vondst dan ook kan vergelijken met het terugvinden van een levende mammoet of sabeltandtijger van 45 miljoen jaren geleden.

In 1913 werd de insectenorde *Zoraptera* ontdekt en in 1915 de orde *Grylloblattodea* (= *Notoptera*). Het is dus 87 jaren geleden dat nog een nieuwe orde van insecten werd ontdekt. De insecten vertegenwoordigen met méér dan 1,2 miljoen bekende soorten 80% van de levende dieren, maar tot nu toe waren sedert 1915 alle nieuw ontdekte groepen of soorten van de insectenklasse leden van reeds bekende orden. Door Dr. Klaus Dieter Klass en Prof.



Dr. Niels Peder Kristensen werd vastgesteld (Science april 2002) dat de wandelende takjes ontdekt door O. Zompro niet passen in een bekende insectenorde, hun dichtste verwanten zouden de ook zeer oude *Grylloblattodea* (Notoptera) “ice crawlers” of ijskruipertjes en de *Phasmatodea* (wandelende takken) zijn. De fossiele soorten uit de amber werden door O. Zompro geklasseerd als genus *Raptophasma*, de in Namibië gevonden soorten

werden door O.Zompro ondergebracht in het genus *Mantophasma*. Er waren \sphericalangle 40 eieren aanwezig in het & exemplaar uit Namibië dat bewaard is in Berlijn. Elektronmicroscopisch onderzoek door J. Adis toont aan dat het insect bij overstroming onder water kan ademen langs een soort plastron-kieuw, maar het is ook bestand tegen uitdroging. Zowel in het darmkanaal van *Mantophasma* als van de fossiele *Raptophasma* werden overblijfsels gevonden van de cuticula van andere insecten hetgeen er op wijst dat de *Mantophasmatodea* predatoren waren. Stekels op de kop en op de poten wijzen erop dat zij hun prooi vasthielden op de wijze van sommige insectenetende *Orthoptera Locustidae*. Dr. Eugène Marais (nat. Museum Windhoek Namibië) stuurde naar de onderzoekers (O. Zompro e.a.) nog andere exemplaren zodat men nu beschikt over 2 nog levende soorten van een nieuwe insectenorde die is blijven bestaan over een periode van ten minste 45 miljoen jaren.



M. subsolana

M. zephyra



M. zephyra &

Systematiek van de orde *Mantophasmatodea*:

Genus *Raptophasma* ZOMPRO 2001 in baltisch amber.

1 *Raptophasma kerneggeri* O. ZOMPRO

2 *Raptophasma* sp.

Genus *Mantophasma* ZOMPRO, KLASS, KRISTENSEN & ADIS, 2002

1 *Mantophasma subsolana* ZOMPRO, KLASS, KRISTENSEN & ADIS, 2002

2 *Mantophasma zephyra* ZOMPRO, KLASS, KRISTENSEN & ADIS, 2002

Ref:

ARILLO, A., ORTUÑO, V.M. & NEL, A. 1997 Description of an enigmatic insect from Baltic Amber.

Bulletin de la Société Entomologique de France.

KLASS, K;-D., ZOMPRO, O., KRISTENSEN, N.P. & ADIS, J. 2002. *Mantophasmatodea*: a new insect order with extant members in the Afrotropics.

Science, in press

WEIDNER, H. 1956. Die Bernstein-Heuschrecken (*Saltatoptera*) der Sammlung des Geologischen Staatsinstituts Hamburg (*Orthopteroidea*).

Mitteilungen des Geologischen Staatsinstituts Hamburg 25: 82-103 + pls. 13-14

WEITSCHAT, W & WICHARD, W. 1998. Atlas der Pflanzen und Tiere im Baltischen Bernstein.

256 pp., F. Pfeil, München.

ZOMPRO, O., ADIS, J. & WEITSCHAT, W. 2002. A review of the insect order *Mantophasmatodea*.

Zoologischer Anzeiger, in press.