

Pareuthymia maculata nov. spec.

General coloration olivaceous green or brown. Antennae dark olivaceous green or brown, basal joints brown. Head and pronotum rugosely punctured except the middle of the occiput and part of vertex, that are more smooth. Head olivaceous black, face with irregular yellowish brown spots, clypeal margin bordered with yellow, below each eye with a yellow spot, vertex and fastigium of vertex with a yellow, irregular spot on each side. Pronotum with a slight incision in the middle of the anterior margin, posterior margin rounded, sulci distinct, both on the disc and on the lobes, except the anterior sulcus that only is indicated on the disc; lateral lobes about as long as broad, lower margin concave in the anterior half, anterior angle acute and turned downwards, nearly pointed, posterior angle angulately rounded.

Pronotum dark olivaceous green or black, anterior margin with a row of regular, yellowish, small spots, prozona with a more or less distinct yellowish brown, irregular spot on each side; metazona with a distinct yellow spot on each side, reaching the middle of the metazonal part of the lateral lobes, posterior margin of lateral lobes with some yellowish spots.

Elytra olivaceous green, veins yellowish brown. Wings subcycloid, bluish at the base, apex and posterior margin broadly infumated.

Insertion of the coxae brick red.

Anterior and median legs olivaceous green with small, irregular, yellow spots. Hind femora olivaceous green, outer area with a yellowish spot at the base and a small one in the middle of the upper outer keel, upper area olivaceous green with a yellowish spot at the base, in the middle and at the apex; inner and lower area yellowish brown, inner kneelobe black, outer kneelobe brown.

Hind tibiae from above and on the outer side yellowish brown, from below and on the inner side bluish black or dark olivaceous green, spines yellowish with black tips.

Hind tarsi yellowish brown, with a bluish spot from above on each joint.

The female is somewhat differently coloured than the male.

General coloration olivaceous brown or yellowish brown, head, pronotum, abdomen and legs all over spotted with irregular, round, olivaceous green spots. Hind femora yellowish, outer area with the transverse strigae bordered with olivaceous green,

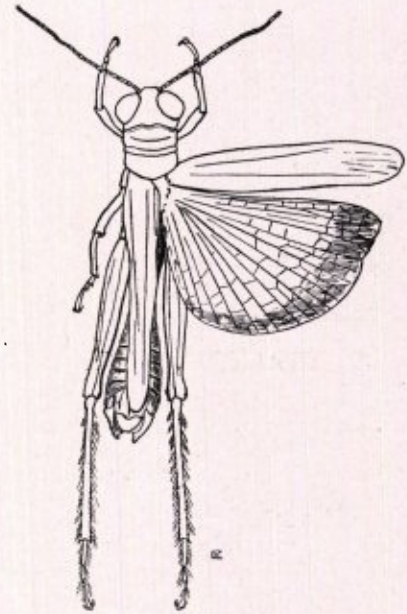


Fig. 4. *Pareuthymia maculata* nov. sp. ♂.

upper outer and lower outer area with a few olivaceous green, round spots, inner area yellow, with an incomplete olivaceous green spot at the apex; inner kneelobe black, outer kneelobe brownish. Hind tibiae and tarsi coloured as in the male.

♂: Supra-analplate broad, quadrangular, posterior margin in the middle with a triangular projection; a fine median sulcus is running from the base to the apex, disc of supra-analplate on each side of the median sulcus lowered and on each side near the lateral margin with a glimmering round tubercle.

Cercus very broad, with a blunt obtuse tubercle on the upper margin at the base, slightly curved inward, apex broad, incised and terminating into an upper longer and a lower, small, obtuse tooth.

Subgenital-plate short, apex obtusely truncate.

♀: Supra-analplate, cerci, ovipositor and subgenitalplatte as in *P. javana*. Fig. 4.

	♂	♀
Length of body	25—27 mm	40—42 mm
" " pronotum	4½—5 "	7—7½ "
" " elytra	18 "	27—28 "
" " hind femora	13 "	17—20 "

Locality: Central East Borneo, 28. 9. 1925, 3 ♂♂, 1 ♀ (H. C. Siebers). Type Mus. Buitenzorg. 1 ♀, Borneo, Oct. 1901 (R. Shelford). Mus. Cambridge.

DE STRATIGRAFISCHE VERSPREIDING DER FORAMINIFEREN IN HET LIMBURGSCH E SENON.

door W. A. VISSER, geol. doct., Leiden.

I. INLEIDING.

Prof. Dr. J. H. Bonnema te Groningen gaf in 1934 het Rijksmuseum van Geologie en Mineralogie te Leiden een collectie Foraminiferen ten geschenke. Deze Foraminiferen waren afkomstig uit dezelfde gesteentemonsters, waaruit Mej. Dr.

J. E. van Veen de Ostracoden beschreven heeft. Tezamen met de Ostracoden heeft Mej. van Veen de Foraminiferen uit het verguisde gesteente verzameld.

Deze met zorg bijeengebrachte collectie maakte

het mij mogelijk, de stratigrafische verspreiding der Foraminiferen in het Limburgsche Senoon na te gaan, tevens trachtte ik te bepalen op welke diepte de Senoonlagen werden afgezet en welk klimaat toen heerschte.

De verzameling Bonnema omvat het bovenste deel van het Gulpensche Krijt, de Kunrader Kalk en het Maastrichtsch Krijt. Tijdens een excursie der Leidsche Geologische Vereeniging naar Zuid-Limburg in April 1935 was ik in de gelegenheid monsters te verzamelen uit de ontbrekende étages van het Gulpensch Krijt en de zanden van Vaals en Aken.

Het materiaal werd voornamelijk met behulp van de werken van BEISSEL en FRANKE over de Foraminiferen van het Duitsche Krijt en die van HOFKER over het Krijt van Zuid-Limburg gede-termineerd. Het bleek toen al spoedig, dat de meeste in ons materiaal voorkomende soorten reeds beschreven waren, doch, dat van de verticale verspreiding over de verschillende étages van het Senoon nog maar weinig bekend was.

Uit het Challenger-verslag van BRADY (met aanvullende gegevens van NUTTALL en THALMANN), uit de werken van CUSHMAN (Smiths, Inst. U. S. Nat. Mus. Bull. 71, 100, 104, 161), NATLAND, HOFKER (Siboga-exp.) werden gegevens geput, aangaande breedtegraad en zeediepte, waarop de in het Senoon van Limburg geleefd hebbende genera en species tegenwoordig voorkomen. Aan den hand van deze gegevens werd vervolgens voor elk genus een grafiek geconstrueerd en op deze wijze konden eenige conclusies getrokken worden over de omstandigheden in de Limburgsche Senoon-zee op verschillende achtereenvolgende tijdstippen.

Prof. Bonnema had bij den samenstelling der collectie de stratigrafische indeeling van UHLENBROEK gevolgd, wiens afkortingen verder in den tekst gebruikt zullen worden:

tufkrijt met Bryozoënlagen
tufkrijt met verspreide vuursteen
tufkrijt met vuursteenlagen
coprolithenlaagje
Kunrader kalksteen
wit tufkrijt met zwarte vuursteen
wit krijt met zwarte vuursteen
conglomeratisch tussenlaagje
wit krijt zonder vuursteen
glauconietkrijt
glauconietzand
wit zand

Het materiaal is afkomstig van de volgende vindplaatsen: A en V van Lemiers, Cr3a van Kosberg, Cr3b, Cr3s en Cr3c van Wahlwylre, Cr4 van Gulpen, K van Kunrade, Ma en Mb van Slavante, Mc en Md uit het Jekerdal.

Aan het einde van dit hoofdstuk is het mij een genoegen, Dr. I. M. van der Vlerk mijn hartelijken dank te betuigen voor alle raad en hulp, mij tijdens het onderzoek en de voorbereiding dezer publicatie gegeven.

II. DE SPECIES EN HUN VERSPREIDING.

Bij elk nu nog levend genus is een uit 2 lijnen bestaande grafiek toegevoegd. De getrokken lijn geeft de verhouding der zeediepte in vaders — 1.80 m — (op de X-as) tot het aantal vindplaatsen (op de Y-as), de streep-punt lijn de verhouding tusschen de breedtegraad (X-as) en aantal vindplaatsen (Y-as).

Uit zijn grafiek is dan op gemakkelijke wijze voor elk genus te zien, welke zeediepte en breedte het prefereert, en wat de grenzen zijn, gesteld voor zijn voorkomen. Om hieruit conclusies te mogen trekken over een reeds lang afgelopen periode, moet men de veronderstelling maken, dat in dien tijd de betreffende dieren dezelfde levensvoorwaarden hadden als tegenwoordig. Nu kan men de waarheid van deze veronderstelling in twijfel trekken, een feit is, dat — zooals later blijken zal — de bepaling der zeediepten in het Limburgsche Senoon niet geschiedde op een enkele soort, doch steeds trad dezelfde soortenassociatie op in dezelfde facies zonder uitzonderingen.

De grafieken zijn op de volgende wijze verkregen:

Voor elk genus werd op een assenstelsel de door BRADY, CUSHMAN e.a. opgegeven breedte op den ordinaat, de zeediepte op den abscis afgezet. Ter constructie nu van de lijnen der zeediepte werden deze voorstellingen in verticale kolommen verdeeld en wel zoo, dat de eerste kolom overeenkomt met een zeediepte van 0—50 vd., de tweede van 50—100 enz. In elke kolom telde ik het aantal punten; dit aantal werd uitgezet op den ordinaat van een nieuw assenstelsel, van elken kolom werd de gemiddelde zeediepte genomen — dus 25, 75, enz. — en dit getal uitgezet op den abscis. De nu verkregen punten werden verbonden.

Voor de lijnen der breedte gebeurde in principe hetzelfde. De oorspronkelijke grafieken werden nu

Md	}	Maastrichtsch Krijt
Mc		
Mb		
Ma		
K		
Cr4	}	Gulpensch Krijt.
Cr3c		
Cr3s		
Cr3b		
Cr3a		
V		Zand van Vaals.
A		Zand van Aken.

in horizontale kolommen van 5° elk gedeeld, de punten daarin geteld, wier aantal werd uitgezet op den ordinaat van hetzelfde assenstelsel als gebruikt voor de lijnen der diepte. De breedtegraad werd uitgezet op den abscis en de verkregen punten verbonden door een streep-puntlijn.

In A, V, Cr3c en Cr3s werden geen Foraminiferen aangetroffen, zoowel in aantal soorten, als individuen staan Cr3a en b ver bij de hoogere étages ten achter.

LITUOLIDAE.

Ammobacculites spec. komt in Mc voor met eenige exemplaren. Dit is zonderling, daar anders in Mc niet dergelijke agglutinerende soorten voorkomen.

Haplophragmium grande Rss. Slechts in K. en wel in groote hoeveelheid.

Lituola aquisgranensis Bss. Een drietal geschonden exemplaren in Cr3b.

TEXTULARIDAE.

Textularia (fig. 1) *conulus* Rss. Deze soort komt door het geheele profiel voor, behalve in Cr3. In Cr3a vond ik een geschonden individu, in Cr3b en c werd zij niet aangetroffen.

In Cr4 is de soort heel algemeen, in K minder. In Ma zijn heel weinig exemplaren, welke hoeveelheid naar Md echter sterk toeneemt. Hier zijn de dieren veel fijner oebouwd dan in K, de grootte der opbouwende zandkorreltjes is ook veel kleiner. Dit zou wijzen op een afzetting van K nabij den kust, waar het gesedimenteerde zand veel grover is dan in de diepere zee.

Textularia trochus d'Orb. komt voor in K en Cr4 en is daar vrij algemeen. In Ma ook nog, in Mb heb ik 1 dier gevonden. Bovendien zijn de exemplaren in M kleiner dan in K of Cr4.

Textularia anceps Rss. in kleine hoeveelheid in Cr4 en K.

LAGENIDAE.

Robulus (fig. 2) *gibbus* d'Orb. komt slechts in Cr4, K en Ma voor, waar ik hem vond in resp. 3, 3 en 1 exemplaar. Voor gidsfossiel is zijn aantal wat te klein.

Robulus multiseptus Rss. Deze soort heb ik in alle étages aangetroffen, behalve in de benedenste.

Robulus rotulatus Lam. komt in weinig exemplaren van Cr3a tot en met K voor. Tegenwoordig is deze soort cosmopoliet.

Robulus münsteri Rss. lijkt zeer op den vorige; de mondopening evenwel is hier een spleet, zooals bij de recente soorten, en geen stervormige, als bij *R. rotulatus*. Door bijna het geheele Senoon, behalve in Cr3b, 8 en c, Mc en d, komt hij voor in weinig individuen, in K algemeen.

Robulus orbicularis d'Orb. is zeldzaam, in Cr4, K en Ma. Tegenwoordig komt hij voor van 0 tot 450 vadem op alle breedten beneden de 50°.

Robulus inornatus d'Orb. vond ik met 4 exemplaren in Mb.

Saracenaria italica de Fr. is een zeer zeldzame soort in Zuid-Limburg; ik heb haar in slechts 1 exemplaar gevonden in Mb en één dier in K, waar ik echter niet zeker van ben. Deze laatste lijkt op *S. italica* de Fr. forma triangularis d'Orb. Tegenwoordig van 60 tot 725 vd. en op elke breedte.

Saracenaria ensis Rss. komt overeen met *Cristellaria ensis* Rss., zooals FRANKE hem beschrijft.

Het lijkt mij een *Saracenaria*, daar het dier een opgerolde spira bezit met een gestrekt deel en het mondvlak de spira niet bereikt. In 1 individu in Md. (Wordt vervolgd).

BEITRÄGE ZUR KLÄRUNG DER
EUROPÄISCHEN ARTEN DER
MYMARIDEN

DAS GENUS ALAPTUS HALIDAY

von Walter Soyka.

Ausser *Alaptus minimus* (Westwood) sind bislang alle anderen europäischen Arten dieses Genus unsicher gewesen. *Alaptus minimus* hat nämlich Girault nach Enockschen Praeparaten im Jahre 1908 neu beschrieben (Annals of Ent. Soc. America I.) Folgende anderen europäischen Arten sind bisher beschrieben worden:

Alaptus minimus hat zuerst Westwood im Jahre 1840 beschrieben (Introd. Mod. Classif. Ins. II., 79). *A. fuscus* ist ihm Jahre 1846 erstmalig von Walker veröffentlicht worden (Ann. Mag. Nat. Hist. 18 p. 51). *A. pallidicornis* wurde im Jahre 1856 von Förster aufgestellt (Hymenopt. Stud. II., 120). *A. fuscus* wurde im Jahre 1861 von Förster aufgestellt (Progr. der Realsch. Aachen 1861). *A. excisus* wurde im Jahre 1879 von Westwood erstmalig beschrieben (Trans. Linn. Soc. Lond. Zool. I., 586).

Von *A. minimus*, *fuscus* und *pallidicornis* finden sich Typen, die Förster praepariert hat, im Wiener Museum. Eine Untersuchung ergab, dass *A. minimus* nicht mit den von Girault neubeschriebenen Exemplaren übereinstimmt. *A. fuscus* ist keine *Alaptus*-art, sondern ein *Gonatocerus*. *A. pallidicornis* ist eine von *A. minimus* klar unterschiedene Art, in der Urschrift ist sie durch einen Druckfehler „pallidornis“ genannt, doch auf dem von Förster geschriebenen Etiketten der Urtypen findet sich der Name *pallidicornis*, der ja auch allein einen Sinn hat. Die Beschreibung, die Förster von dieser Art gegeben hat ist aber ganz unzureichend, daher gebe ich im folgenden eine Neubeschreibung.

Zu erwähnen ist auch das von Melanotti aufgestellte neue Genus *Metalaptus* (Redia 13). Dank der guten ausführlichen Beschreibung und den beigefügten Zeichnungen lässt sich auch ohne Vergleich mit der Urtype sagen, dass es sich bei diesem Tier um eine *Alaptus*-art handelt. Das Genus ist zu Unrecht aufgestellt.

Das von Stirnimann beschriebene und als *Alaptus*-art bezeichnete Exemplar (Intern. Revue der ges. Hydrobiol. Hydrogr. 1925) ist ganz ohne Zweifel ein *Dicopus*-♀. Ferner hat O. Bakken-dorf noch zwei *Alaptus*-arten genannt (Entom. Medde. XIX, 1933 Kopenhagen). Die von ihm als *A. minimus* bezeichnete Art ist gemäss der beigefügten Zeichnung zweifellos *A. pallidicornis*. Zur Bestimmung der anderen Art müsste man die Type sehen.

Leider ist es mir nicht möglich gewesen, die im britischen Museum sich befindlichen Sammlungen