

schap in Limburg 19 (3): 4-42.

LAMBERT, J., 1911. Description des Echinides crétacés de la Belgique principalement de ceux conservés au Musée royal de Bruxelles. II. Echinides de l'étage Sénonien. Mémoires du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique 4 (1910): 1-78, 3 pls.

LEE, D.E. & BRUNTON, C.H.C., 1986. *Neocrania* n. gen., and a revision of Cretaceous-Recent brachiopod genera in the family Craniidae. Bulletin of the British Museum of Natural History (Geology) 40 (4): 141-160.

MALCHUS, N., 1990. Revision der Kreide-Austern (Bivalvia: Pteriomorpha) Ägyptens (Biostratigraphie, Systematik). Berliner geowissenschaftliche Abhandlungen A 125: 1-231, 27 pls.

MEIJER, M., 1965. The stratigraphical distribution of Echinoids in the Chalk and Tuffaceous Chalk in the neighbourhood of Maastricht (Netherlands). Mededelingen van de Geologische Stichting, n.s. 17: 21-25.

OWEN, E.F., 1977. Evolutionary trends in some Mesozoic Terebratulacea. Bulletin of the British Museum of Natural History (Geology) 28 (3): 207-253, 3 pls.

PETTIT, N.E., 1950-1954. A monograph on the Rhynchonellidae of the British Chalk. Monographs of the Palaeontographical Society of London 103: vi + 1-26, pls 1, 2; 107: 27-52, pl. 3.

RASMUSSEN, H.W., 1961. A monograph on the Cretaceous Crinoidea. Biologiske Skrifter udgivet

af Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab 12 (1): 3-428, 60 pls.

REGENHARDT, H., 1961. Serpulidae (Polychaeta sedentaria) aus der Kreide Mitteleuropas, ihre ökologische, taxonomische und stratigraphische Bewertung. Mitteilungen des geologischen Staatssinstituts Hamburg 30: 5-115, 9 pls.

SAHNI, M.R., 1925. Morphology and zonal distribution of some Chalk Terebratulids. Annals and Magazine of Natural History (London) (9) 15: 353-385, pls 23-26.

SCHUIJSMA, E., 1946. The Foraminifera from the Hervian (Campanian) of southern Limburg. Mededelingen van de Geologische Stichting (C) V (7): 1-174, 10 pls.

SCHULZ, M.-G., 1985. Die Evolution der Echiniden-Gattung *Galerites* im Campan und Maastricht Norddeutschlands. Geologisches Jahrbuch A 80: 3-93, 15 pls.

SMITH, A.B. & C.W. WRIGHT, 1990. British Cretaceous echinoids. Part 2, Echinothurioida, Diadematoidea and Stirodonta (1, Calycina). Monograph of the Palaeontographical Society London 143 (1989)(no. 583): 101-198, pls 33-72.

STEINICH, G., 1965. Die artikulaten Brachiopoden der Rügener Schreiekreide (Unter-Maastricht). Paläontologische Abhandlungen A II (1): 1-220, 21 pls.

STENZEL, H.B., 1971. Oysters. In: R.C. MOORE & C. TEICHERT (reds.). Treatise on Invertebrate Paleontology, Part N, Bivalvia 3, N 953-N 1224. Boulder

(Geological Society of America)/Lawrence (University of Kansas Press).

UMBROVE, J.H.F., 1956. Ons land zeventig miljoen jaar geleden. Levensschetsen uit de Krijtperiode, xiii + 150 pp. Den Haag (Martinus Nijhoff).

VEEN, J.C. VAN, 1989. Bryozoen of mosdiertjes. In: A.A. VAN DER HEIJDEN et al. (reds.). De fossielen uit de Formatie van Maastricht. Geode (Nederlandse Geologische Vereniging, afd. Noord-Holland/Amsterdam) 22 (2): 8-28.

VEEN, J.C. VAN, 1992a. De lachende mens van Maastricht. Teylers Magazijn, 34 (voorjaar 1992): 16-19.

VEEN, J.C. VAN, 1992b. Lachen met de 'Fossiele mens van Maastricht'. Een vestzakmuseum uit Teylers laden. Natuurhistorisch Maandblad (in druk).  
VOGEL, F., 1895. Beiträge zur Kenntniss der holländischen Kreide. I. Lamellibranchiaten aus der Oberen Mucronatenkreide von Holländisch Limburg. II. Die Fossilien des Neocomsandsteins von Losser und Gildehaus. Sammlungen des geologischen Reichsmuseums Leiden, neue Folge 2 (1): 1-64, 3 pls.

VOIGT, E., 1971. Fremdschulpturen an Steinkernen von Polychaeten - Bohrgängen aus der Maastrichter Tuffkreide. Paläontologische Zeitschrift 45 (3/4): 144-153.

VOIGT, E., 1979. Bryozoen der Kunrader Schichten in Süd-Limburg (Oberkreide, Ob. Maastrichtium). I. Chelostomata. Grondboor en Hamer 33 (2): 33-88, 14 pls.

## PRIKKEBEENTJES 2

J.B. ADAMS, Huyn van Rodenbroeckstraat 43, Heerlen

**Deze aflevering bevat min of meer bijzondere waarnemingen van vlinders. Meldingen van vlinderwaarnemingen kunt U doorgeven aan de waarnemingssecretaris van de vlinderstudiegroep: John Adams, Huyn van Rodenbroeckstraat 43, 6413 AN Heerlen.**

Het jaar 1991 was voor vele vlindersoorten een beter jaar dan de voorafgaande jaren. Niet alleen een aantal inheemse soorten werden in beduidend grotere aantallen gezien, maar vooral ook de z.g. trekvlinders. Deze vlinders zouden in onze omgeving niet worden gezien als ze niet vanuit het zuiden naar ons land kwamen en zich hier voortplantten.

### RECENTE TREKVLINDER-WAARNEMINGEN IN LIMBURG

*Atalanta (Vanessa atalanta)*

De *Atalanta* is de meest geziene trekvlinder onder de dagvlinders. Waarnemingen komen uit de gehele provincie binnen met in 1990 totaal 83 waarnemingen (eerste waarneming op 25 fe-

bruari, laatste waarneming op 7 november) en in 1991 totaal 190 waarnemingen (eerste waarneming op 27 februari, laatste waarneming op 29 oktober).

*Distelvlinder (Cynthia cardui)*

Ook deze vlinder werd in de gehele provincie waargenomen en wel 17 meldingen in 1990 (eerste waarneming op 1 juni, laatste waarneming op 24 augustus) en 175 meldingen in 1991 (eerste waarneming op 28 april, laatste waarneming op 8 september).

*Luzernvlinders (Colias sp.)*

De Gele luzernvlinder (*Colias hyale*) en de Oranje luzernvlinder (*Colias croceus*) worden in Limburg de laatste jaren niet veel meer waargenomen. In 1990 werden 3 ex. van de Gele luzernvlinder gezien in Posterholt (M. v.

Stiphout, 26 juli) en in 1991 werd er 1 ex. gezien op de Wrakelberg (P. Sogeler, eind mei) en 1 op de Runderberg (G. Smeets, 15 augustus).

*Gamma-uil (Autographa gamma)*

De Gamma-uil of het Pistooltje is veruit de meest waargenomen trekvlinder. Deze ook overdag actieve vlinder kwam vooral in 1991 massaal voor en werd op sommige plaatsen bij honderden geteld. Waarschijnlijk door het natte voorjaar waren er veel voedselplanten voor de rups en de warme zomer zorgde voor veel nectar voor de vlinders. De eerste waarneming werd op 26 maart gedaan en de laatste vlinder werd op 8 december op smeer gezien (M. van Stiphout, km-hok 60-15-11).

*Kolibrivlinder (Macroglossum stellatarum)*

Deze pijlstaartvlinder, ook wel Onrust of Meekrapvlinder genoemd werd vooral in de late middag op diverse plaatsen op zijn karakteristieke zwevende wijze waargenomen tijdens het opzuigen van nectar. In 1990 werden

19 rupsen waargenomen in Maastricht (C. Felix, km-hok 61-27-15, 14-09-90) en de vlinder in Ooyen (M. Klemann, km-hok 52-26-41). In 1991 was de vlinder veel talrijker. In totaal kwamen 56 meldingen binnen uit Nuth, Neerbeek, Heerlen, Wijlre, Reuver, Tegelen, Meerssen, Hulsberg, Melick, Venray en Holst, gedaan tussen 04-08-91 en 08-10-91 (waarnemers F.W. Hoen, J. Queis, J. Sentjens, T. Rutten, M. van Stiphout, G. Smeets). Er werd 1 rups gevonden (C. Felix, 11-08-91, km-hok 60-31-24). In 1992 werd deze vlinder inmiddels ook al waargenomen (Delnoye, Susteren, 28-02-92 en J. Queis,

Neerbeek, 01-03-92). Waarschijnlijk gaat het hier niet om zeer vroege trek-ers maar om vlinders die onze winter op een gunstig plekje hebben weten te overleven.

#### Windepilstaart (*Herse convolvuli*)

Ook deze grote pijlstaartvlinder is een regelmatige bloembezoeker, die in 1991 betrekkelijk veel werd waargenomen. Er werden 31 waarnemingen gedaan tussen 17 juli en 8 oktober (mediaan is 24 september) in Holst, Maastricht, Cadier en Keer, Mheer, Bunde, Ulestraten, Meerssen, Wijlre, Munstergeleen, Heerlen, Lemiers,

Haalen, Grathem en Maasbracht (waarnemers M. van Stiphout, W. Ogg, J. Moonen, G. Heemsels, J. Sentjens, G. Smeets). Daarnaast werd 1 rups (H. Snellings, begin sept., Schimmert) en 1 pop (H. Snellings, 23-08-91, Valkenburg) gevonden.

#### Doodshoofdvlinder (*Acherontia atropos*)

Deze grootste in Nederland voorkomende vlinder werd ook in 1991 weer op verscheidene plaatsen gezien. Waarnemingen kwamen binnen uit Heerlen (R. v.d. Laak, 21-09-91, km-hok 62-14-53) en Maastricht (J. Moonen, begin september, de Heeg).

## INVENTARISATIE VAN SPINNEN IN HET "GERENDAL"

J. JACOBS, Hulzenstraat 122, Alken

Op verzoek van "Natuurmonumenten" afdeling onderzoek en beheersplannen, werd de Spinnenwerkgroep Limburg aangezocht om haar bijdrage te leveren aan de vraag welke beheersmethode de voorkeur zou verdienen met betrekking tot de aanwezige fauna en flora op de hellingen van het Gerendal.

Typisch voor het Gerendal bij Oud-Valkenburg zijn de houtwallen en de kalkgraslanden die hier voorkomen als eilanden tussen de verschillende landbouwgronden.

Het is dan ook normaal dat deze stroken aan toevluchtsoord vormen voor verschillende plante- en diersoorten.

De rijkdom aan planten en dieren is vooral te wijten aan de kalkhoudende ondergrond.

De aanwezigheid van vele thermofiele (warmteminnende) en xerofiele (droogteminnende) soorten wijst op de invloed van deze ondergrond.

De ons resterende natuur is meestal het resultaat van menselijk ingrijpen. Ook in het Gerendal kan men stellen dat de voortdurende extensieve begrazing door schapen er de oorzaak van was dat de graslanden verschaalden.

Vooral de nu bosrijke hellingen bleken vroeger in trek te zijn bij de schaapherders. Het waren hellingstroken die moeilijk in aanmerking konden komen als akker en dus alleen maar geschikt waren voor begrazing door schapen.

Intensieve veehouderij, zware bemesting en het verdwijnen van de schapen zullen zeker de vorming van de huidige begroeiing hebben veroorzaakt.

Het onderzochte perceel, voornamelijk een eiken-haagbeukenbos op de zuidoost helling van het dal, was volledig gekapt (fig. 1 en 2).

Tot op heden is er voor het aangeven van biologische waarden vooral gesteund op de aanwezige flora. De waarde van een terrein en het be-

heer ervan bleek men af te leiden uit de aanwezige planten met voornamelijk dan nog het accent op de hogere plantesoorten.

Dankzij een ver doorgedreven taxonomie en een standaardisering van de verschillende vangmethoden kunnen ook spinnen hun bijdrage leveren ter bepaling van de natuurwaarden van een gebied.

Het zullen trouwens niet alleen de spinnen zijn die de waarde kunnen bepalen van een bepaald gebied. Wij denken dat deze regel ook opgaat voor andere groepen invertebraten.

## VANGMETHODEN EN HET GEBRUIKTE MATERIAAL

De bemonstering gebeurde met behulp van een 5-tal series vangpotten. Elke serie (A t/m E) bestond uit vijf potten welke op één rij werd geplaatst dwars op de onderzochte helling (fig. 1). Deze potten werden gevuld met een formaldehyde oplossing in de verhouding 3-5%. Om de oppervlaktespanning van deze oplossing te verlagen werden er enkele druppels detergentia aan toegevoegd. Achteraf werden de verschillende vangsten opgeborgen in een 70% alcoholoplossing. Op geregelde tijdstippen d.w.z. ongeveer om de maand werden deze potten verwisseld.