

laatste aan de kost komen is slecht bekend.

Tenslotte hadden de heren **Bult** en de **Veen** nog enkele interessante vogelwaarnemingen: Wie in de wintermaanden gaat wandelen in de omgeving van de grensweg tussen Nederland en Duitsland ten oosten van Schinveld, loopt grote kans, Blauwe kiekendieven te zien te krijgen. Het is nu al de derde winter, dat ze er worden waargenomen. Als slaapgebied gebruiken ze een heideveld van ± 25 ha op de Teverenerheide in Duitsland, die nog net niet opgeofferd is aan klei- zand- en grindgroeven of aan bebossing met naaldhout. Hemelsbreed ligt dit gebied een kilometer of twee van de vele malen grotere Brunssumerheide, waar men de dieren echter niet aantreft. Vanaf 12 nov. tot 2 dec. werden beide geslachten waargenomen, per waarneming echter nooit meer dan één mannelijk exemplaar. Op laatst genoemde datum b.v. één mannetje en twee wijfjes, soms drie tegelijk. Van Oordt schrijft dan ook in Vogel-trek: Oude mannelijke kiekendieven trekken veel verder zuidelijk dan jonge en vrouwelijke exemplaren. Terwijl we ze overdag zelden zagen, bleven ze tot laat in de schemering boven hun slaapgebied jagen, om dan plotseling omlaag te duiken in een slaapplek op de grond. Heeft men zo'n roestplaats eenmaal ontdekt, dan vindt men er verscheidene in de naaste omgeving. De slaapplekken vallen op door de witte vlekjes van de uitwerpselen, en bij nauwkeuriger inspectie door de braakballen, die langwerpiger van vorm zijn dan uileballen. Die ik er vond, bleken zo goed als geheel uit haar te bestaan, met hoogstens enkele restantjes van muizegebitjes. Groot was mijn verrassing aan de rand van dit terrein ook een korhen te zien opvliegen op 19 april, zo dicht bij de Brunssumerheide, waar de soort door afschot sinds 1944 geheel verdwenen is.

Vanaf 21 april tot op vandaag is er een drukke trek van Bonte vliegenvangers. De mannetjes vooral vallen op door hun zwart-witte tekening en hun fladderende vlucht. Zij werden waargenomen in het Kapellebos bij Heerlen, St. Jansbos, Savelsbos, Steinerbos, bij Wijnandsrade, Chevremont, Ospelerpeel en de Hamert. Appelvinken waren er dit voorjaar veel, en er lijken broedgevallen te komen. Bij het verrichten van waarnemingen bij een nest van een IJsvogel aan de Gulp op 3 mei waren een middag lang drie Koekoeken druk doende. Twee behoorden tot

de blauw-grijze fase, de derde was een bruin exemplaar, waarvan dus met zekerheid kon worden vastgesteld, dat het een vrouwelijk exemplaar was. De dieren konden het samen zeer goed vinden. We konden er niet achter komen, of de blauwe beide riepen.

Op 11 april vloog een Wouw boven het Kapellebos, die verdween in zuidwestelijke richting. In de Ospelerpeel zagen we op 23 april een Purperreiger.

EEN TWEEDE NATUURWACHTershut IN ZUID-LIMBURG

door A. van der KRUK

Het Zuidlimburgse heuvelland herbergt de meest uitzonderlijke flora van Nederland, nl. die van de löss en van het krijt. In het middelpunt van dit gebied bezit de Natuurwacht reeds enige jaren een wachthut, bij de ingang van het wondermooie Gerendal.

Een tweede wachthut is zaterdag 26 mei geopend op de Brunssumerheide nabij de luchtschacht van de Sm Hendrik. De heer **Peters**, voorzitter van de hutcommissie, verwelkomde de vele aanwezigen. De heer **Boersema**, voorzitter van het district Limburg van het Instituut, dankt hen voor hun komst.

De secretaris van het hoofdbestuur van het Instituut voor Natuurbeschermingseducatie, de heer **van Dijk**, nam volgaarne de hut in ontvangst, en zag die als een steunpunt voor het werk der Natuurwacht. Hij bracht dank aan de bouwcommissie, die een vervallen transformatorhuisje omtoverde in een prachtige hut, met twee verdiepingen, tevens uitzichttoren. Ook dankte hij de directie van de Staatsmijnen, die de grond en het huisje gratis ter beschikking stelde en de gemeenten, die in de kosten van de verbouwing hebben bijgedragen. Spr. schetste het doel van het werk der natuurwachten, en hoopte, dat de nieuwe hut het uitgangspunt zou worden van tal van activiteiten, die het programma van het instituut, opvoeding tot natuurbescherming, tot doel zouden hebben.

Dr. P. van Nieuwenhoven bracht de gelukwensen over van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, omdat hij in de opening van de nieuwe hut een stimulans zag voor de beoefening van de natuurwetenschap. Namens de Stichting Het Limburgs Landschap feliciteerde hij, omdat het werk rondom de hut

een krachtig hulpmiddel kan worden bij de bescherming van natuur en landschap. Bovenal echter sprak hij als contact-bioloog van het Natuurhistorisch Museum te Maastricht, omdat de hut het uitgangspunt zal kunnen worden voor het werk van de natuurgidsen, die zich willen bekwamen om de liefde voor de natuur, die zij zelf bezitten, door te gaan geven aan de vele belangstellenden, waardoor deze mensen in de bestudering der natuur een prachtige en goedkope vrije tijdsbesteding kunnen vinden, waaraan in onze dagen zo'n grote behoefte bestaat.

Talrijke bezoeken zijn reeds aan de hut gebracht, en vele excursie's zijn er al van uitgegaan, zodat hierdoor de hut zijn buitengewoon nut voor de opvoeding tot beleving der natuur reeds bewezen heeft.

FORAMINIFERA FROM THE CRETACEOUS OF SOUTH-LIMBURG, NETHERLANDS. LX.

THE EVOLUTION OF *DAVIESINA FLEURIAUSI* (D'ORBIGNY) IN THE MAESTRICHTIAN TUFF CHALK.

by J. HOFKER

Literature:

Amphistegina fleuriausi d'Orbigny, 1826, Ann. Sc. Nat., vol. 7, p. 304.

Amphistegina fleuriausi d'Orbigny, Reuss, 1862, Sitzber. Nat. Kl., Acad. Wiss. Wien, p. 308, pl. 1, fig. 12; also p. 391.

Operculina cretacea Reuss, 1862, *ibid.*

Amphistegina fleuriausi d'Orbigny, Hofker, 1926, Natuurhist. Maandbl., 15, p. 29-31, fig. 1-10; p. 80-82, fig. 1-14.

Amphistegina fleuriausi d'Orbigny, Raads-hoven, B. van, 1940, Natuurhist. Maandbl., 24, p. 12.

Operculina complanata (not DeFrance), Visser, W. A., 1937, Natuurhist. Maandbl., 26, p. 87.

Operculina complanata var. *granulosa* Leymerie, Brady, 1884, Challenger Report, p. 774.

Operculina cretacea Reuss, Bannink, 1948, Thesis Leiden, p. 59, 80.

Operculina fleuriausi (d'Orbigny), Visser, A. M., 1950, Leidse geol. Meded., vol. 16, p. 251-252, pl. 1, fig. 17; pl. 10, fig. 1 and 6.

Operculina labanae Visser, A. M., *ibid.* 1950, p. 253, pl. 1, fig. 18; pl. 10, fig. 2, 3.

Camerina fleuriausi (d'Orbigny), Hofker, 1951, Publ. Natuurhist. Genootsch., Limburg, ser. 4, p. 35-39, fig. 44-47.

This remarkable species first was believed to belong to *Amphistegina*; but the analysis of that genus with its secondary chamberlets clearly distinguishes it from the forms occurring in the Upper Cretaceous of Holland (see Hofker, Siboga Report IVa, pt. III, 1950, pp. 442-447). In 1926 the author distinguished three forms: a small one with lenticular shape, nearly radial sutures and involute chambers; a larger one with a lenticular part in the centre and a much flatter part later, always with distinct chalk-knobs in the central part and often along the sutures strongly bending backward near the margin; a third form, equally large, with numerous chambers and only slightly distinct sutures, smoothly finished. The small form, I found, had a large proloculus; the second with the knobs also a large proloculus, but generally somewhat larger than the small form; the large, smooth form always had a very small proloculus. We will distinguish these three forms respectively as A1, A2 and B.

The B form has been described by Reuss as *Operculina cretacea* 1862. The A1 form has been described by Visser as *Operculina labanae* 1950; she denied its specific identity with *Amphistegina fleuriausi* d'Orbigny, though she mentions that she only could find megalospheric specimens, though this form is the commoner one in all samples in which the species appears. The B-form was not found by her. The A2 form is the form which has been described by d'Orbigny, and thus bears, by priority, the name *fleuriausi*.

In a study on the group *Bolivina incrassata* Reuss, the author has shown that in that species of the Upper Cretaceous at first only two generations exist, B and A1; later, in the Lower-Middle Maestrichtian (in international sense) a third form appears, distinguished by Wicher as „*gigantea*“, but in reality the A2-form. When, in the uppermost Maestrichtian and in the lowest Danian *Bolivina incrassata* gets the form of *Bolivina basbeckensis* Hofker, it once again becomes dimorphic, may be even apogamic. (Hofker, 1957, Geol. Jahrb. Beih. 27, pp. 235-247; 1960, Meddel. Dansk Geol. Foren., 14, p. 241, fig. 16). Similar changes have been traced in several other fossil Foraminifera. When we