

NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

Hoofredactie: G. H. Waage, Prof. Pieter Willemsstraat 41, Maastricht, Telefoon 3605. Mederedacteuren: Jos. Cremers, Canne-België. Dr. H. Schmitz S. J., Ignatius College, Valkenburg (L.), Telef. 2079. R. Geurts, Echt. Penningmeester ir. P. Marres, Villa „Rozenhof”, St. Pieter-Maastricht, Post-giro 125366 ten name v. h. Nat. hist. Gen., Maastricht. Drukkerij v.h. Cl. Goffin, Nieuwstraat 9, Tel. 2121.

Versijnt Vrijdags voor de Maand. Vergad. van het Natuurhistorisch Genootschap (op den eersten Woensdag der maand) en wordt aan de Leden van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg gratis en franco toegezonden. Prijs voor niet-leden f 6.00 per jaar, afzonderlijke nummers voor niet-leden 50 cent, voor leden 30 cent. Jaarl. contributie der leden f 3.50. Auteursrecht voorbehouden.

INHOUD: Mededeeling. — Aan onze leden. — Nieuw lid. Aankondiging Maandelijksche Vergadering op 7 Januari 1942. — Verslag van de Maandelijksche Vergadering op Woensdag 3 Dec. '41. — A. De Wever. De Natuur in! (vervolg). — H. Schmitz S.J. Über *Triphleba tumidula* (Diptera, Phoridae). — Ir. D. C. van Schaik. Het ontstaan van de schuine kolomvoeten in de gangen van den St. Pietersberg. — Boekbespreking.

VERKRIJGBAAR:

1e en 2e Aanvulling der

AVIFAUNA

van de Nederlandsche Provincie Limburg, benevens een vergelijking met aangrenzende gebieden door

P. A. HENS

UITGAVE 1926.

Deze aanvullingen beslaan 48 bladzijden, benevens 4 platen, en kosten slechts

1.50

Bestellingen worden ingewacht bij de

Uitg. M^j. v/h. CL. GOFFIN

NIEUWSTR. 9, TEL. 2121, MAASTRICHT.

Men gelieve hiervoor de bestelkaart op de achterzijde van dit omslag uit te knippen en ingevuld te retourneren.

Kint Geer eur eige Stad?

(Kent Gij Uw eigen Stad?)

De Geschiedenis van Maastricht

door

Dr. E. Jaspar.

Het werk bevat 310 pag. tekst op Esparto papier
en 20 pag. platen op zwaar k u n s t d r u k papier.

Prijs ingen. **f 4,10(*)**

geb. **f 5,50(*)**

Dit standaardwerk van de ge-
schiedenis van Maastricht mag
bij geen enkele Limburger
ontbreken.

Verkrijgbaar in den boekhandel en bij de

Uitg. Mij v.h. Cl. Goffin

Nieuwstraat 9, Telefoon 2121, Maastricht.

Hierlangs afknippen.

INTEEKENBILJET.

De ondergeteekende

..... (naam en dui-

delijk adres) wenscht te ontvangen het werk: „KINT GEER EUR EIGE
STAD ?” door Dr. E. Jaspar. ^{Gebonden *}
_{Ingenaald *}

Door middel van boekhandel *).

(handteekening)

Door middel van de uitgevers *).

*) Doorhalen wat niet verlangd wordt.

MEDEDEELING. MITTEILUNG.
AVIS. NOTICE.

In opdracht van den Rijkscommissaris voor het bezette Nederlandsche gebied, en in verband met de papierschaarste mag het „Natuurhistorisch Maandblad” na 15 Dec. 1941 niet meer verschijnen.

Auf Veranlassung des Reichskommissariats für die besetzten niederländischen Gebiete, und infolge der Papierknappheit darf das „Natuurhistorisch Maandblad” nach dem 15. Dezember d. J. nicht mehr erscheinen.

Suivant ordre du commissaire général des Pays-Bas occupés, et par suite de la pénurie du papier le „Natuurhistorisch Maandblad” cessera de paraître à partir du 15 Décembre 1941.

By order of the „Reichskommissariat” for the occupied Netherlands territory, and in view of the papershortage the „Natuurhistorisch Maandblad” may no longer be published after the 15th Dec. '41.

AAN ONZE LEDEN.

De 30ste jaargang van ons Maandblad wordt met dit nummer afgesloten.

30 jaren arbeid van medewerkers en redacteurs.

30 jaren arbeid in dienst van de wetenschap.

30 jaren Limburgsche arbeid uitgedragen over Nederland en ver over onze grenzen.

Bij de afsluiting van deze 30 jaren gewordt ons het bericht, dat ons „Maandblad” niet meer mag verschijnen.

Wat dit beteekent?

Ieder zal dit op eigen wijze voelen.

Maar het beteekent meer!

Het beteekent het contact verliezen met de wetenschappelijke instituten en instellingen, verspreid over de geheele aarde, waarmede wij in ruilverkeer staan.

Het beteekent het contact verliezen met de specialisten, tot wie wij ons steeds konden wenden ter bewerking van het prachtige materiaal aanwezig in ons Museum.

Wat het niet mag beteekenen?

Het contact verliezen met onze leden in Nederland.

Zeker, niet meer zal maandelijks ons blauwgrijze blad U verslag brengen van onze vergaderingen, van doen en laten van ons Genootschap, maar laat dit geen reden zijn, ons Genootschap ontrouw te worden.

Blijf het Genootschap en zijn Museum steunen door Uw lidmaatschap!

Zonder Uw lidmaatschap geen Genootschap,

zonder Genootschap geen bloeiend Museum, want ons Genootschap was en is de ziel van dit prachtige, regionale Museum, de trots van Limburg.

Eens komt aan den oorlog een einde.

Dan wil het Genootschap klaar staan, om zijn cultureele taak, door middel van het Natuurhistorisch Maandblad, weer op te vatten. Maakt ons dit mogelijk.

Moge deze tijd heel, heel spoedig komen!

NIEUW LID.

Mej. W. v. d. Mijll Dekker, Apotheker,
Champs Elyseesweg 2 a, Maastricht.

In de

MAANDELIJSCH VERGADERING,
die 7 Januari 1942 te 6 uur in het Museum wordt gehouden, zal de heer Pater v. Hest een aantal lichtbeelden, naar eigen opnamen, gedeeltelijk in natuurlijke kleuren, van
p a d d e n s t o e l e n
laten zien.

Onze maandelijksche vergaderingen zullen zonder aankondiging in den vervolge steeds gehouden worden op den EERSTEN WOENSDAG VAN ELKE MAAND in ons Museum te 6 ure.

VERSLAG VAN
DE MAANDELIJSCH VERGADERING
OP WOENSDAG 3 DEC. '41.

Aanwezig de dames: M. Kemp-Dassen, Fr. v. Schaik, A. Nulens, W. v. d. Geyn, J. v. Goethem, D. Kooyman, B. Maurenbrecher-Bonemeyer, T. Nahon, W. v. d. Mijll Dekker en de heeren: L. Grossier, F. v. Rummelen, J. Schulte, R. Kofman, M. Kemp, Edm. Nyst, Br. Christoforus, P. v. Hest, Br. Maurentius, H. Jongen, L. Grégoire, P. Wassenberg, H. Koene, Br. Jeroen, D. v. d. Guggen, Th. Heynen, M. Mommers, J. Rijk, J. Maessen, P. Rongen, I. Schoenmakers, W. Otten, L. Leysen, Onstenk, L. v. Straaten, A. Maurenbrecher, Eug. v. Beneden, A. Maastricht, D. v. Schaik, L. v. Noorden en G. Waage.

De Voorzitter opent de vergadering en herdenkt 't overleden lid H. De Wever, één van de medeoprichters van ons Genootschap, die bij de inrichting van ons Museum een prachtige schenking deed van de door hem verzamelde natuurhistorische voorwerpen.

De Secretaris doet mededeeling van een binnengekomen schrijven van het Rijksbureau voor de Grafische Industrie d.d. 1 Dec. en waarin wordt medegedeeld, dat ons Maandblad na 15 Dec. niet meer mag verschijnen. Ons Bestuur zal trachten dit besluit ongedaan te maken.

De heer **Waage** doet daarop de volgende mededeeling.

Zooals U weet, voeden duiven, zowel de wijfjes als mannetjes, hun jongen met z.g. duivenmelk, ook wel kropmelk of kropkaas. Deze melk heeft niets te maken met de melk der zoogdieren, al is er tusschen de productie van duivenmelk en zoogdiermelk wel verband.

De kropmelk wordt gevormd in de krop, een verwijding van de slokdarm, die tegen den tijd, dat er jongen gevoed moeten worden een verandering ondergaat. Het dunne, gladde slijmvlies, dat de krop bekleedt, wordt rimpelig en dik en vormt aan de oppervlakte een vethoudende laag, de kropmelk.

Door anti-peristaltische bewegingen wordt deze kropmelk in den bek gebracht en van daar in den bek van 't jong. Deze kropmelk is meestal nog gemengd met graankorrels, die in de krop ge-weekt zijn.

Waardoor treden nu de veranderingen op in de krop der duiven?

Bij zoogdieren had men geconstateerd, dat de melkproductie onder invloed staat van een bepaalde stof, die afgescheiden wordt door de hypophyse, het onderste hersenaanhangsel. Door inspuiting van een hypophyse-extract gelukte het melkafscheiding te voorschijn te roepen bij geiten en konijnen. Het gelukte nu aan Riddle door inspuiting van dezelfde stof de krop van duiven tot productie van kropmelk te dwingen. Het hormoon, dat deze werking heeft, kreeg den naam van prolactine.

Dit prolactine werkt bij zoogdieren op de melkklieren, bij duiven op de krop en dwingt beide organen tot productie van een voedingsstof, geschikt voor de jongen.

De productie van melk is echter niet voldoende om het jong de noodige zekerheid te garanderen. Hiertoe is noodig een bereidheid van 't moederdier om een nestplaats in te richten, de jongen te verdedigen, de jongen niet als prooi te beschouwen, de jongen te voeden, kortom een gedragswijziging, waardoor 't opgroeien der jongen mogelijk wordt. Het is nu merkwaardig, dat, in ieder geval bij verschillende dieren, de prolactine een gedragswijziging te voorschijn roept, gericht op de verzorging der jongen. Zoo kon men bij ratten door inspuiting van prolactine een aantal broedverzorgingsinstincten wakker roepen, ofschoon zij geen jongen hadden en kon men kippen broedsch maken.

De heer **Heynen** toont een fasciatie van een vlier.

De heer **v. d. Gugten** vertelt het volgende.

Bij de laatst gehouden lezing met film van den heer **Nol Binsbergen** over vogels, vertelde deze de volgende merkwaardigheid. Wanneer de fotograaf naar de schuilhut gaat, wachten de vogels tot ze iemand eruit zien komen, voordat ze zich veilig voelen.

Er gaan nu 2 man naar de schuilhut en er komt er één terug. Zoo worden de vogels om den tuin geleid. Toch lukt dit niet met kraaien. Om deze in de war te brengen, moeten minstens 3 man naar de schuilhut en 2 terugkomen.

Kunnen vogels tellen?

Jaren lang zijn hierover proeven gedaan door **Koehler** en medewerkers, waarbij ± 100.000 proeven werden gedaan, om na te gaan, in hoeverre vogels „getallen” konden leeren.

Er is gebleken, dat ze 2 in aantal verschillende hoeveelheden kunnen vergelijken. Duiven en kraaien werden gedresseerd op een bepaald aantal, b.v. 3, korrels, die ze mochten nemen, van twee verschillende aantallen korrels naast elkaar.

De proeven slaagden tot en met 5; het verschil tusschen 4 en 5 korrels konden ze nog aanleeren. Bij hogere aantallen bleken de proeven negatief uit te vallen.

Dit bleek ook bij andere proeven. Vijf is het hoogste aantal, dat ze overzien kunnen. Wat meer is, is „veel”, zooals ook bij sommige primitieve volkeren.

Ook de mensch kan in één oogopslag slechts een verschil van 4 en 5 overzien, hoogstens 5 en 6. Grootere aantallen moet hij nàtellen, om ze te kunnen vergelijken.

Andere proeven met vogels waren b.v. met doosjes met voer, waarvan de deksels gemerkt waren met een verschillend aantal punten, b.v. 3 en 4. Door een groot aantal malen, de vogel eraan te wennen, dat alleen in het doosje met b.v. 3 punten voedsel te vinden is, leert hij zich te richten naar de 3 punten.

De kraai blijkt hier in 't algemeen slimmer dan de duif. De duif kijkt dikwijls naar de figuren. De kraai kan onafhankelijk van den vorm en volgorde van de punten het goede aantal kiezen, zelfs naar een opgegeven voorbeeld. Op een bordje staat aangegeven een aantal punten, de kraai leert nu om het doosje te openen met een overeenkomstig aantal punten op het deksel, onverschillig hoe de grootte of volgorde van de punten is.

Veel andere proeven werden gedaan, waaronder nog interessant is een proef met parkieten. Deze leerden „op commando” door het noemen van het aantal „één” of „tweé”, 1 of 2 voedselkorreltjes nemen.

Door deze proeven probeert men tot een dieper inzicht te komen in de dierpsychologie, in het geheim van het diereninstinct.

Hoe „slim” de kraaien b.v. zijn, blijkt uit het oplossen van een heele puzzle. Ze hebben doosjes met witte, gestreepte, roode en blauwe deksels, waaruit ze resp. 1, 2, 3 en 4 korrels moeten halen. Hoe ongelooflijk het lijkt, toch werd deze opgave volbracht. We moeten aannemen, dat de dieren dus een zeker getal in hun geheugen weten op te nemen.

Gevraagd werd of dit getalbegrip ook geabstraheerd kan worden.

Bij kraaien, die geleerd hadden bij een opstelling van twee doosjes, in datgene voedsel te vinden, waar b.v. 3 punten op het deksel stonden, werden plotseling doosjes met 3 en 4 meelwormen op het deksel voorgezet. In tegenstelling met duiven losten kraaien deze proef op de juiste wijze op, door de 3 meelwormen te nemen.

Het lijkt er dus op dat deze vogels dus een abstract getal in hun geheugen kunnen vasthouden.

De heer **Kofman** memoreert de volgende vogelwaarnemingen.

Het terrein aan de Maas bij Oost (gem. Eijsden), waar dit voorjaar de kleine plevier broedde, is ook voor tal van andere vogels een geschikt voedselterrein. Vooral in de trektijden treffen we er regelmatig een aantal steltloopers aan, die overigens in dit deel van Limburg niet zoo algemeen voorkomen. Enkele waarnemingen uit het voor- en najaar van 1941 mogen dit illustreeren.

Tureluur: 27 April, 1 ex.; 30 April, 9 ex.

Witgatje: 23, 27, 30 April, 24, 27 Sept. 1 Oct., telkens 1 of 2 ex.

Bontbekpluvier: 1 Oct., 1 ex.

Oeverloopers zijn in de trektijden steeds aanwezig.

Groenpootruiter: 15, 17, 20, 24, 27 Sept., telkens 1 of 2 ex. Ook bij Heugem op 7 Mei 1 ex.

Hens zegt over deze soort: „Omtrent het voorkomen van dezen Ruiters in Limburg is eveneens weinig bekend. Vermoedelijk is de vogel minder zeldzaam dan men uit een enkele bekende vangst zou meenen te moeten afleiden.”

Blauwe reiger: Deze soort was van 15 Sept. tot 16 Nov. steeds in kleine troepjes van 5 tot 16 ex. aanwezig. Ook in het voorjaar (18, 20 Mei) werd een ex. waargenomen.

Tenslotte werd op dezelfde plaats de **Vischarend** waargenomen. Op geringe hoogte vloog hij boven de Maas, zoodat hij duidelijk te herkennen was. Af en toe schoot hij naar beneden en verdween daarbij soms geheel onder water (5 Mei). Eenige dagen later (20 Mei) verscheen hij weer en werd toen ook door de heeren **Mommers** en **Leysen** waargenomen.

Hens ontleent aan **Dubois** (Nouvelle Revue des Oiseaux observés en Belgique), dat de **Vischarend** in België nog op enkele plaatsen broedt, o.a. op de rotsen langs de Maas. Wellicht is dit dus een in België broedende vogel, die zijn jachtgebied tot voorbij Eijsden uitstrekt.

De heer **Mommers** deelt nog mede, dat hij 10 Mei 1941 3 zomertalingen waarnam bij Oost (Eijsden) en vertelt daarna het volgende.

In een weide naast mijn tuin loopt sinds eenigen tijd een vijftal schapen. Maandag 1 December waren er ook 4 eksters. Onder druk geschater vlogen ze herhaaldelijk achter op den rug der schapen en liepen dan, aldoor druk tusschen de wol pikkend, naar voren. De schapen reageerden er bijna niet op. Alleen als een ekster op hun kop pikte, maakten ze iets van een afweerbeweging. 't Geval duurde (met tusschenpoozen) wel eenige uren. Wat de eksters tusschen de wol wegpikten, heb ik niet kunnen achterhalen, daar 't mij onmogelijk was vlak bij te komen.

De heer **Waage** vertelt, hoe in Nieuw Zeeland een papegaaensoort, *Nestor notabilis*, die zich oorspronkelijk voedde met wortels en noten, zich na de invoering van schapen op den rug van deze dieren zet en hun stukken huid en vleesch uit 't lichaam scheurt. In slechts korten tijd is deze ver-

andering in leefwijze tot stand gekomen. Vermoedelijk zijn de vogels eerst overgegaan van plantaardig voedsel op den afval der schapenslachterijen, om pas daarna als echte roofvogels de dieren aan te vallen.

Door de optredende bloedingen verliest de wol aan waarde en vaak bloeden de dieren dood. Gewoonlijk vallen de vogels in troepen aan en de schade aan den veestapel toegebracht is zoo groot, dat de regeering van Nieuw Zeeland een premiestelsel invoerde op het dooden der vogels. Hierdoor zullen deze vermoedelijk uitsterven.

Mej. van de Geyn toont een aantal fossielen, door den heer **P. Bingen** aan het Museum geschenken. Hierbij is o.a. een gaaf exemplaar van de vastzittende klep van 'n rudist, met duidelijk zichtbare pseudopijlers; het is *Orbignya Lapeirousii* (Goldf.), afkomstig uit de St. Pietersberg; verder een tand van *Carcharodon megalodon* Ag. een der grootste haaiantanden die in het Elsloer conglomeraat voorkomen.

Van den heer **Storms**, Tegelen, kreeg het Museum een kies van de daar in de klei voorkomende *Rhinoceros*.

Ten slotte wordt er een aantal aquarellen en olieverfschilderijtjes uit de collectie van dokter **De Wever** getoond. Zij geven tal van fraaie stukjes natuur uit Z. Limburg weer en zijn vooral plantensociologisch van groote waarde.

De Voorzitter sluit daarna de vergadering.

De Natuur in!

door

A. DE WEVER.

Naar 't **Vijlenerbosch**.

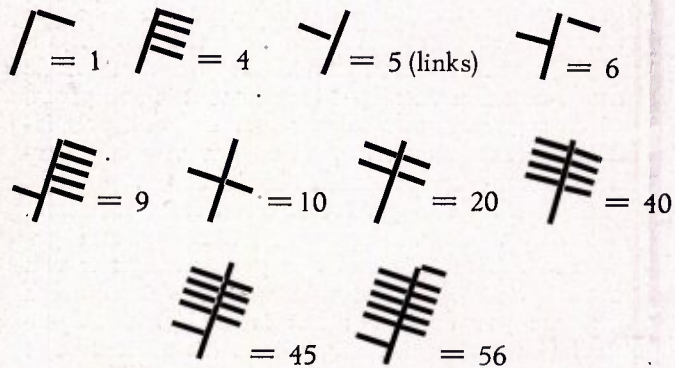
Dit neemt zo'n uitzonderlijke plaats in onder de Nederlandsche bosschen, dat we eerst 'n weinig van zijn geschiedenis mogen vertellen.

Deze dank ik aan de Heeren **Brouwers** en **Francort**, Hoofden van scholen.

In 1539 werd tusschen de Abdissen van **Burtscheid** en de „gemeine noaberen” van **Vijlen** een overeenkomst getroffen over 't bestuur en 't gebruik van 't „gemeine” bosch van **Vijlen**. Meer dan 100 jaar heeft de gemeente **Vaals** 't beheer over 't boschgebied gehad. Na heel wat twistgedingen met **Vaals** regelt sedert 1923 de **Vijlener Boschcommissie** de verdeling van 't hout.

In November trokken vier mannen, hiervoor aangewezen, naar 't bosch om 239 perceelen te „laogen” d.w.z. af te bakenen. Ieder perceel was een „zil” d.i. 45 treden lang, 15 breed. Men sloeg een lange rechte sleuf door 't bosch en links en rechts van die sleuf werden de zillen afgebakend.

Op de vier hoeken werd een stammetje genummerd of gemerkt (met 'n speciaal mes). Deze nummering was zeer eigenaardig; ze leek wel op Germaansche runenteekens, b.v.



Zoo ging men tot 100, dan begon ze weer opnieuw, dus 101 was gelijk aan 1. Men moest dus eerst weten waar 100 lag, wilde men 101 vinden.

Denkelijk hield men er deze nummering op na, omdat ze zich zoo gemakkelijk in 't hout liet kerwen.

Men hield echter rekening met den houtstand; als men op kale plekken kwam, werd meer dan een zil gemeten. De Vaalser gemeente deed dat niet, zij bakende de nummers af met een ketting en nam ze allen even groot.

't Hout moest gekapt zijn vóór 1 April en afgehaald vóór 1 Juli; in 't op stapels zetten was men vrij.

't Staande hout werd verloot. De Boschcommissie hield op 8 December ieder jaar zitting. De boschgerechtigde mocht uit 'n schotel 'n nummer trekken, gaf dit aan den Voorzitter, deze las 't op en de Secretaris noteerde het op de lijst achter den naam van den trekker. Men betaalde één gulden voor administratie, aanplantkosten, grondbelasting, enz. en kon met 't nummer naar huis gaan. 't Was geen loting in den waren zin van 't woord; toch besliste 't nummer, of men goed of slecht hout had. Dit verschilde van 50 tot 200 takkebossen of 1 of 2 à 3 stapels dik hout. Altijd moesten 2 stalen of stammen staan blijven.

In 1940 heeft 't Staatsboschbeheer door de vorderingswet 't bosch overgenomen, zoover 't tot de boschgerechtigden van Vijlen behoort. Alleen kleine perceelen zijn nu nog in particulier bezit. Men is overeengekomen, dat ieder boschgerechtigde 200 gld vergoeding ontvangt, een bovenbewoner 50, 50 000 gld blijft er nog gereserveerd.

Van 't hout werd 'n ruim gebruik gemaakt voor brandhout en takkebossen („fagge”, de g uitgesproken als in fagot of in gut, elders in Z. Limburg noemt men ze „sjanse”); ze worden samen gesteld uit takken („prenge”) van ongeveer dezelfde lengte en dikte, met wilgenrijs of draad aan elkaar gebonden. Van rechte takken maakte men omheiningen en steelen voor gereedschappen. Hazelaars dienden voor erwtenrijs en berkenrijs voor bezems.

Daar we hier dicht bij den Drielandenhoek zijn, is 't begrijpelijk, dat de drie landen invloed hebben op de spreektaal.

Zoals bijna overal in ons gewest oriënteert men zich hier op de vier windstreken, volgens de richting van de omliggende plaatsen: Oostwind komt van Aken, Zuidwind uit „'t Belgisch”, Noordwind uit Holland, Westwind uit 't „regenloak”. Te Vijlen, waar de busjch alles is, komt de westwind „van der busjch”; de bewoners van Cottessen en Camerig noemen de Vijlenaars „van an gein zie van der busjch”. Een hommelse trekt zich boven der busjch samen wegens de vele boomen en komt nooit tot in 't dorp.

Nog een gemeenschapsstichting.

Kosteloos nachtverblijf.

Bij de hoeve Munnikenhof, die ook van denzelfden tijd als de boschstichting zal dagteekenen, behoort 'n schuur, waarin de eigenaar der hoeve onder strenge bepalingen, alle zwervers nachtverblijf moest verleenen. Wegens brandgevaar moesten ze lucifers en tabak afgeven. Er was steeds druk bezoek. 't Moet 'n zonderling gezicht geweest zijn, als 's morgens in alle vroegte 'n heele stoet in gerimpelde kleeren uit de slaappleats trok. Sedert 1940 was de eigenaar verplicht een gastenboek aan te leggen. Tengevolge van dit omslachtig werk en de controle der politie, heeft hij vanaf dien tijd allen afgewezen.

* * *

't Vijlenerbosch is 'n onderdeel van 't groote complex, dat gevormd wordt door 't Elzeter- (Mecheler), Vijlener-, Kerper-, Holzeter-, Malens- en Schimperbosch, waarvan de laatste 4 zich tot over de grenzen uitstrekken.

Als men op de hoogte van den weg Vijlen-Cottessen, naar 't noorden kijkt, kan men 't Vijlenerbosch thans herkennen, doordat er uitsluitend nog hakhout groeit, terwijl in de bosschen, die 't aan weerszijden insluiten, ook opgaande boomen staan.

Al deze bosschen liggen op verweeringsleem van 't Gulpensch krijt. Dit bevat weinig of geen kalk meer, wel veel vuursteen en dus veel kiezelzuur. Deze verweeringsleem heeft dezelfde physische structuur als de verweeringsleem van het Kunrader krijt, de kleefaarde; maar hij bevat meer grove bestanddeelen en waarschijnlijk slibt hij nog spoediger dicht en houdt 't water inniger vast.

Onder deze laag ligt 't krijt dat aan de randen en in holle wegen blootkomt.

't Bosch op deze leem bestaat uit Wintereik-berkbosch. Hierin zijn Zomer- en Wintereik even sterk vertegenwoordigd. De Wintereik is erg veranderlijk en de Zomereik kan zoo sterk verschillen in grootte, kleur en vorm der bladen, napjes en eikels, dat haast geen 10 struiken 'tzelfde zijn.

WAT ER OVERBLEEF
VAN 'N HEUVELBOSCH.
HET BOKKEBUSJKE BIJ
HOLSET.

Foto A. De Wever.



De eenige opgaande Eik in 't Vijlenerbosch is een Wintereik, de z.g. dikke boom bij de Zevenwegen.

Ook zonder de vruchten zijn de twee soorten Eik te herkennen aan den bladvoet, die bij de Wintereik wigvormig, bij den Zomereik oovormig is; er zijn echter nog heel wat meer verschillen.

Er komen hier ook veel kruisingen tusschen beide soorten voor. Draagt de struik vruchten, dan is er wel een vruchtsteel, maar 'n heel korte. Zijn er geen vruchten, dan wijst de ongelijkheid van den vorm der bladvoethelften al op een kruising.

Ook Ruwe- of Zandberk en Zachte- of Veenberk groeien hier in ongeveer gelijke hoeveelheid. Ze kruisen zoo sterk, dat de twee soorten zeldzamer zijn dan de kruisingen. Laat maar eens wat takjes door de hand glijden, dan voelt ge dadelijk 't verschil.

De groeiwijze dezer berken kan nog al verschillen. Sommige hebben min of meer overhangende takken, bij andere gaan ze vrij sterk omhoog. Bladen en bloeiwijzen verschillen minder. Een blauwachtige bladkleur is 'n soort loodglans, die door een zwam veroorzaakt wordt. 't Zijn heel fijne, witte puntjes, die ontstaan, doordat de opperhuid loslaat en de ruimte daaronder met lucht gevuld is.

De witte schors, waardoor dichters en schilders zoo geïnspireerd worden, kan ook anders van kleur zijn. Soms treft men boomen aan, die, althans schijnbaar, onder geheel dezelfde uitwendige omstandigheden zijn opgegroeid, met meer bruine of zelfs gele schors.

Als begeleiders van Eiken en Berken treden hier vooral de volgende houtgewassen op: Trilpopulier, Lijsterbesch (Averesch), Sporkenhout

(Voelhout), Blauwe Boschbessen, Kamperfoelie, Hazelaar (Hesselder), Trosvlier, Water-, Grijzen Oorwilg (en kruisingen), Mispel, Hulst, Boschers; wel 12 soorten Bramen; weinig Sleen en Meidoorn, Zwarte Vlier, Olm, Haagbeuk, Beuk.

Er is hier lang niet zooveel afwisseling, als in de bosschen op krijt. Waren ze niet heuvelachtiger, dan zouden ze bijna zoo eentonig zijn, als 't Zomereikberkbosch in 't groote heidegebied in den N. O. hoek. Men moet echter in aanmerking nemen, dat in 'n bosch de houtgewassen zich niet vrij kunnen ontwikkelen en dus ook niet hun volle schoonheid kunnen ontplooien. Voor de schoonheid moet men 't bosch zien als geheel.

Van opgaande boomen kan alleen één soort 'n prachtige indruk maken, maar van heesters en kruidachtige planten hangt 't meer af van 't aantal verschillen in groeiwijze, loof- en bloemkleuren. 'n Bosch moet men zien als 'n gemeenschap, waarin klimaat, bodem, dieren en planten in voortdurende wisselwerking verkeerden.

't Vroegst bloeien de Trilpopulieren. Eind Maart bengelen de katjes door een dichten, grijzen pels beschut, aan de kale, olijfbroine takken. De bladen zijn pas in Mei volwassen. Ze bewegen zich bij 't geringste windje op en neer, doordat de lange bladsteel in 't midden samengedrukt en aan de einden vlak is. In onze streek ziet men alleen struiken; in andere landen kunnen 't flinke boomen worden.

De meeste afwisseling brengen nog in 't begin van Mei de Lijsterbesstruiken met groote tuilen witte bloemen en dikke trossen roode bessen in Augustus.

De bloempjes der Blauwe Boschbessen (Wolbere, Olbere, Morbele, allemaal ver-



'N WILDE ROOS? NEEN, 'N BLOEIENDE MISPEL,
Foto Dingelstein.

basteringen van Waldbeere) zitten 'te zeer verscholen, om op te vallen. De struikjes bedekken hier in zoo'n groote menigte den ondergrond, dat in Juli heele gezinnen plukkers, soms van verren omtrek, hierheen komen, en met 5 personen wel 30 kilo vruchten per dag verzamelen. Ze worden versch of ingewekt voor vla gebruikt en in den laatsten tijd ook als geneesmiddel gedroogd.

Kamperfoelie is onze fraaiste klimster met de kunstige, heerlijk geurende bloemen. Ze windt zich diep in de stammen van andere houtgewassen. Vond men een heel mooien stam, dan werd er een wandelstok van gemaakt. Sommigen zagen liever de windingen dik uitsteken, anderen namen de windingen weg en vonden de holten mooier. Een wandelstok met twee evenwijdig loopende kamperfoelieranken was een groote zeldzaamheid. Deze klimheester windt altijd rechts.

De bevruchting geschiedt door avond- en nachtvlinders, vooral door pijlstaarten, ook wel door hommels. Zijn dit haar vrienden, ze heeft ook haar vijanden. 'n Vlindertje benut de bloemknoppen, om er haar eieren in te leggen. De rupsen knagen de toekomstige bloembladen aan, zoodat ze meestal vroegtijdig afvallen.

Luizen hebben 't op de heele bloemtakken gemunt. In de gesloten bloemknoppen zitten ze om de helmknoppen en stamper, waardoor deze al spoedig onwerkzaam worden. Ook de bloemkroon blijft in ontwikkeling achter, soms zoo sterk, dat ze bijna symmetrisch wordt en groen blijft. Bevruchting kan niet meer plaats hebben. Wel blijft de bloem nog iets geurig. Ook op de nieuwe zijloten onder de bloeiwijze kunnen luizen remmend werken. Ze hebben niet meer de kracht om te winden, maar blijven kurkretkervormig naar buiten hangen.

Tros- of Koraalvlier bloeit in April als

de meeste houtgewassen nog nauwelijks uitgelopen zijn. De bloemtrossen zijn wel onaanzienlijk groengeel, maar ze geven toch al wat kleur in dit seizoen. De koraalroode bestrossen zijn in Augustus—September 'n sieraad van 't bosch.

Kruidvlier is aan sterk kalkhoudende grond gebonden, dus vinden we deze te Vijlen alleen aan den boschrand of in holle wegen, waar 't krijgt blootkomt. Zwarte vlier is op alle grondsoorten te vinden.

Mispel kan men ook niet als een kensoort voor deze kalkarme gronden beschouwen, want op zand en grint van 't Maasterras, dat 't krijgt bedekt, is ze even talrijk, o.a. in de hellingbosschen te Wijlre, Gerendal, Soestberg, Grootte Bergerhei, waar ze ook zelfs in kalkrijke bodems groeit. Ze is waarschijnlijk uit zuidelijker streken door kultuur tot ons gekomen en hieruit door vogels met zaad verspreid. Daar ze echter in heel Zuid-Limburg nog tot voor 60 jaar in tuinen gekweekt werd, is 't niet goed te verklaren, waarom ze 't meest in 't zuidelijkst deel verwilderde. Of 't klimaat hierbij 'n rol speelt? Men vindt nu nog ruim honderdjarige Mispels (meestal op Meidoorn geënt) in sommige kasteel- en kloostertuinen. Ze werden gekweekt om de vruchten, die in voedzamen grond dikker en zachter worden. Ze worden in suiker ingelegd en ook wel rauw gegeten als ze halfbevroren zijn. Kinderen hebben zoolang geen geduld en plukken ze in 't bosch al in October; ze kunnen dan stoornis in de spijsvertering veroorzaken door 't groote gehalte aan looizuur.

De zaailingen haalde men uit 't bosch, om er heggen van aan te leggen. In vele landbouwers-tuinen onderhield men 'n mispelstruik, om van de stammen wandelstokken te maken. In 't bosch zijn ze meestal krom. De struiken in den tuin kon men gemakkelijk zoo tot op den grond snoeien, dat er nieuwe, rechte looten op kwamen. Reeds 't tweede jaar kon men dan aan den struik zoo'n loot aan den top ombuigen en de kromming met een leeren schoenveter vastknoopen, om ze 't 3e of 4e jaar af te snijden.

Ze werden eerst in kalk of in water, of in den bakoven gelegd, om de schil los te krijgen. Na 't schillen werden ze gebeitst in brouwsel (of paardemest) voor 'n mooie bruine kleur.

De zijtakjes werden al in 't tweede jaar tot op de loot kort afgesneden. De sneevlakte groeide dan vanzelf mooi dicht en ging zelfs naar buiten uitpuilen, waardoor knobbels ontstonden. Waren er te weinig zijtakken, dan maakte men opzettelijk 'n grooter aantal knobbels door kleine spijkertjes in den stam te slaan, die dan met schil overgroeiden. Hoe meer knobbels, hoe liever! Soms maakte men inkervingen of insnoeringen met 'n riempje om de levende loot.

In plaats van 'n omgebogen handvat, werd de stok voorzien van een kunstig gevlochten lederen hoes met 'n riempje, om in den arm te hangen. Zonder riempje was de stok niet „af". Soms deed ook wel 'n ivoren kruk, 'n versleten biljartbal of 'n stuk hertgewei dienst.

Zonder wandelstok uitgaan stond destijds „niet gekleed.”

Een ander model was onder dikker dan boven en met lood beslagen. Op de lange en vaak gevaarlijke wegen naar 't werk (Rothe Erde bij Aken) of naar de Valkenburger markt of ter be-
devaart deden deze harde stokken goede dienst. Ze werden echter ook wel misbruikt als vechtknops.

* * *

Veeleer zou men Hulst als één der kensoorten van dit Eikberkbosch kunnen houden, want ze is in al de bosschen in den Z. O. hoek sterk vertegenwoordigd en neemt zuidwaarts naar Aken nog toe, terwijl ze op zandgrond in den N.O. hoek sterk afneemt en in 't Maasterras op de krijtheuvels, en in 't lossoëdgebied spontaan bijna niet voorkomt.

* * *

Evenals de houtgewassen zijn ook de kruidachtige planten in deze bosschen 't meest zandminnende soorten.

Adelaarsvarens heerschen hier in volle majesteit. Nu eens omzoomen ze meterbreed den boschweg of boschrand en heffen haar breede veeren op lange dikke stengels fier omhoog; dan weer nemen ze alle ruimte onder de berken in beslag, maar moeten dan onder 't schaduw dak 't hoofd buigen en nederig blijven. Zoo'n vegetatie, haast uitsluitend van adelaarsvarens en berken, vindt men eenige honderden meters lang aan weerszijde van 't breede boschpad, dat van den weg Vijlen—Cottesen (Paffenstraat) rechts het bosch inslaat naar de Zevenwegen. Een beeld van stille schoonheid! Toch heeft zij ook 'n nuttige eigenschap. Zij verdroogt, maar vergaet niet en dient daarom voor strooisel in den stal.

Vingerhoedkruid is één onzer mooiste wilde planten. Uit 'n roset van grijsgroene, breede bladeren verheft zich een hooge, stevige stengel met groote, purperen, klokvormige bloemen, die meestal naar één kant, de lichtzijde, geplaatst zijn. 't Groeit ook in de schaduw tot zelfs onder Naaldboomen.

't Loof is wel vergiftig, maar 'n onmisbaar geneesmiddel. Voor dit doel moet 't betrokken worden uit de kwekerijen der Nederl. Vereniging voor geneeskruidentuinen.

Fuch's Kruiskruid en Goudroede deelen aan de omgeving een gouden weerschijn mee.

Purperen Wilgenroosjes zijn dankbare planten; ze houden niet op met bloeien. Ze beginnen in Juli en als de bovenste bloempjes in September nog open gaan hebben de zaaddozen beneden aan den stengel al de pluizige zaden losgelaten. We kunnen blij wezen, dat ze overal schijnen te wennen.

Alledaagsch Dalkruid, Veelbloemig Salomonszegel, Hengel, Drienerfmuur en Valsche Salie zullen we vandaag maar voorbijgaan, maar bij Witte Veldbies mogen we wel even stilstaan, want ze komt in Z. Limburg alleen voor in den Z. O. hoek, in de eluviale bosschen. 't Valt



KRANSSALOMONZEGEL IN BLOEI.

Foto A. De Wever.

ook op, dat ze juist in de hoogste heuvelbosschen groeit en naar 't westen ophoudt op de hellingen, die 't Gulpdal begrenzen.

In dit bosch groeit ook wel Groote en Ruige Veldbies, maar die vindt men ook in de andere streken.

Met wat Bochtige Smeele met bewegelijke, violetgele aartjes, kan men van Witte Veldbies 'n aardig droogbouket maken. Ze is eigenlijk nog mooier, als ze reeds zwarte zaaddoosjes gevormd heeft, die zoo fraai afsteken tegen de witte glinsterende kelkjes. Ook buiten zal vorst en regen haar niet deeren, want ze zijn van een stroochtig weefsel.

Open plaatsen in 't bosch zijn begroeid met gras, Bezembrem en Struikheide. Op vochtiger plaatsen met Pijpgras, Tormentil, Blauwe Knoop, Fraai Hertshooi, e.a.

Alles wijst er op, dat hier een heide geweest is. Nadat de mensch 't bosch gerooid had, waren er geen boomen en struiken meer die 't water aantrokken en vasthielden. De bodem werd droog en dor, er konden alleen gewassen gedijen, die met 'n sober leven genoegen namen.

Ook de heiden werden weer door den mensch



VERLEIDELIJK SCHOON,
MAAR NIET ONSCHULDIG, ZIJN DE BESSEN
VAN KRANSSALOMONZEGEL.

Foto A. De Wever.

benut voor schapenteelt en daardoor weer vruchtbaarder. Nu konden weer houtgewassen voldoende voedsel vinden: brém, eiken, berken, e.a.

Zoo zullen wel de Vijlenerbosschen van thans reeds in de Middeleeuwen ontstaan zijn.

In de laagte komt 't krijt voor den dag. Waar verweeringsleem afstroomde kan men zand- en kalkminnende planten door elkaar vinden.

Rechts van den weg Vijlen—Vaals, tusschen de hoeven Schroef en Nicolai, zuidwaarts van de „Koel van Lutterendael” (waar 't bekende toneelstuk van Schleiden speelt) ligt nog een rest Wintereikhaagbeukbosch met veel kalkminnende planten, o.a. een mooie groep Akkerroos.

In 't zuidelijkst deel naar Camerig toe geurt Waldmeister onder hooge beuken en dikke Boscherseboomen.

Waar 't bosch op krijt staat, kan men in het voorjaar Morieljes en Wijngaardslakken (Karkollen) ontmoeten.

De slingerweg Vijlen—Cottesem brengt ons naar een punt aan den zuidrand der bosschen tusschen Bellet en Camerig, vanwaar we een wondermooi uitzicht hebben op 't Belgisch Geuldal.

Als we eerst 't heele landschap overzien, valt 't op, dat in deze streek weiden en beemden overheerschen en er maar weinig akkerland te bespeu-

ren is. Het voornaamste bedrijf is dan ook de veeteelt, met als produkten melk, boter en vooral kaas. Eentonig is het groen echter niet, want het vertoont afwisseling van vele schakeeringen in licht en donker.

't Kerperbosch.

Ten Oosten gaat 't Vijlenerbosch over in 't Kerperbosch. Dit is voor den plantkundige van belang, omdat 't twee gewassen huisvest, die elders in Z. Limburg niet te vinden en in heel ons land zeldzaam zijn.

We gaan van Vijlen uit om eerst nog 'n andere botanische merkwaardigheid te bekijken. Op den wegberm van de vroegere cementfabriek heeft violette Lucerneklaver, gekruist met gele Sikkelklaver, waardoor een groep bastaarden ontstaan is met bloemen van allerlei kleuren: goud-, boter- en zwavelgeel, rood-, violet- en groenachtig blauw. Ook zijn er zuiverwitte en bonte bloemen.

Aan 't eind van de gemeente staat 'n oude Linde, de „Hopsjeter Ling” genoemd, omdat daar 't Hauptscheid van Vijlen en Vaals gelegen is. Ze is waarschijnlijk van denzelfden ouderdom als die bij de hoeve Bellet en wordt op 300 jaar geschat. In den hollen stam heeft ze nieuwe vaatbundels gemaakt. Enkele dikke, bovengrondsche wortels hebben wat geleden van 't kalkblusschen, evenals 't voorste gedeelte van den stam. Overigens vertoont ze nog geen teekenen van afsterven, maar verspreidt ieder jaar in Juni haar fijne, zoete bloemengeur.

* * *

De eerste veldweg rechts bij de linde gaan we voorbij, tot de hoeve Harles en Doodlager. Hier slaan we den tweeden weg rechts in, waar de bermen zijn begroeid met een weelderige vegetatie Mannetjesvaren en de heggen bestaan uit Hulsten en Hazelaars. Zoodra we in 't bosch komen, wordt hij omzoomd door twee tot drie meter hooge Adelaarvarens. Bij 't café „Waldesruhe” heeft de eigenaar een rotonde van hooge berkenstruiken laten staan voor 'n rustiek, maar gezellig zitje. Ook eenige oude Boschdenen wijzen er op, dat hier vroeger 'n dennenbosch stond, ze geven nu 'n schilderachtig aanzien aan 't geheel. Een haag van Sorbaria's met groote roomwitte bloempuimen luisteren 't graspleintje op.

Van hieruit nemen we den boschweg naar de Sparrenlaan. Eerst komen we door loofhout, waarin Kamperfoelie boompjes, soms zoo dik als 'n arm, heeft neergehaald, zoodat hun top den grond raakt. Ook aan de uitpuiling van 't hout van den stam om de kamperfoelieranken kan men zien, welke krachtontwikkeling deze klimheester bezit.

Links staan eenige Weijmouthpijnen, Lorken en Sparren, waarvan de dikste opvalt door de verdikkingen aan den stam, waar de takken ontspringen. De takken zijn buitengewoon talrijk, maar dun en omgebogen. Ook splitst zich de hoofdstam in 2 toppen.

We komen nog 'n heel ouden Hulst voorbij en

zijn nu in de Sparrenlaan, die wel 300 meter lang is! Wat is 't hier piechtig stil. Dennen, berken, varens, alles ademt rust en vrede. Geen autolawaai, geen benzinelucht, maar harsige dennengeur. Een dikke looverlaag noodigt tot rusten uit. Men zou zich verloren voelen in dit groote woud, als er heel in de verte niet nog een doorkijkje was naar de Belgische grens in 't Zuiden.

Twee rariteiten.

Buiten de laan treffen we *Kranssalomonzegel* aan tusschen een aanplant van jonge Loriken en Beuken tot zelfs op den groenen boschweg. Vingerhoedskruid en Wilgenroosjes houden haar gezelschap. Ze zal heel wat moeite hebben zich in deze drukte te handhaven; maar 't is 'n opgewekte plant, ze zal er zich wel doorheenslaan. Ze is gemakkelijk te herkennen aan de vele kransen van smalle, lancetvormige bladen, die in étages om den stengel zitten. In Juni hangen de kleine, groenwitte bloempjes als belletjes uit den oksel der bladen. In September draagt ze dofwijvroode bessen, die vergiftig zijn. 't Is 'n bergplant, die in zuidelijker streken tot 't middengebergte beperkt blijft en in onze streek in 't heuvelland haar westgrens vindt. 't Is ook een noordelijke soort, die in Skandinavië zelfs tot 't laagland kan afdalen. Ze houdt van kalkarmen, of zelfs kiezelzuurrijken grond. Deze vindt ze hier in de verweeringsleem met vuursteen, die hier tevens 't heele jaar door wat vochtig blijft.

Misschien is ze in 't Kerperbosch oorspronkelijk met dennenkultuur aangevoerd, want ze komt ook verwilderd voor in 't park bij 't kasteel Vaalsbroek.

Meer oostwaarts in 't Kerperbosch, of eigenlijk al in 't Holseterbosch, groeit nog 'n plant, die nergens anders te vinden is, de *Zevenster*. Ze is alleen goed te herkennen als in Juni 't heel langgesteelde witte stervormig bloempje boven de kleine, groene blaadjes uitkijkt en de omgevende flora nog niet ten volle ontwikkeld is. 't Heele plantje is maar 10 cm hoog. De grijswitte, bolronde zaaddoosjes, 5 mm dik, zijn in Juli te vinden, maar dan zitten de effen blaadjes als verloren onder de hoogere planten in haar nabijheid.

Men vraagt zich af, hoe 't mogelijk is, dat zoo'n klein ding, met zulke fijne draadvormige worteluitloopertjes niet in het gedrang komt tusschen zijn grootere buren.

Voor haar herkomst en verspreiding geldt hetzelfde als voor *Kranssalomonzegel*. Ook hebben beide zich maar heel weinig uitgebreid.

Eenige gedeelten van 't Vijlenerbosch zijn nog in particulier bezit, o.a. 't groote sparrenbosch in de Vrouwenhaag (de naam komt waarschijnlijk van de adellijke vrouwen, aan wie deze hagen (smalle strooken bosch) hebben toebehoort).

Zooals meestal worden de sparren te dicht en zonder loofhout geplant, waardoor in zoo'n bosch weldra geen andere gewassen kunnen blijven leven. Alleen is er 'n tijdje 't *Stofzaad* geves-

tigd geweest. Het schijnt echter, dat zelfs deze plant, die alleen van vergaan loof leeft, 't niet heeft kunnen bolwerken in de dikke laag harde dennennaalden.

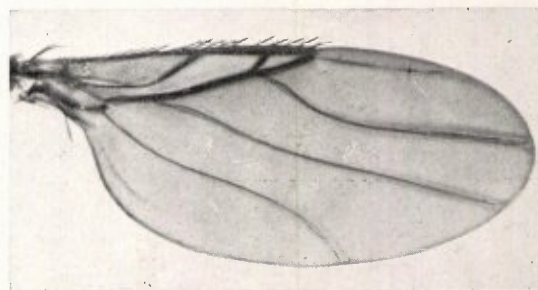
ÜBER TRIPHLEBA TUMIDULA Schmitz (Diptera, Phoridae).

(Mit 1 Abbildung).

von H. SCHMITZ S. J.

T. tumidula wurde nach spärlichem Material beschrieben, auch von Lundbeck (1 ♂). Eine Abbildung gab es bisher nicht, auch ist das ♀ noch unbeschrieben. Durch Zucht 1940—41 und zahlreiche Köderfänge verfüge ich jetzt über viele Exemplare und kann eine genauere Beschreibung geben, die besonders wegen der Variabilität mancher Merkmale erwünscht ist.

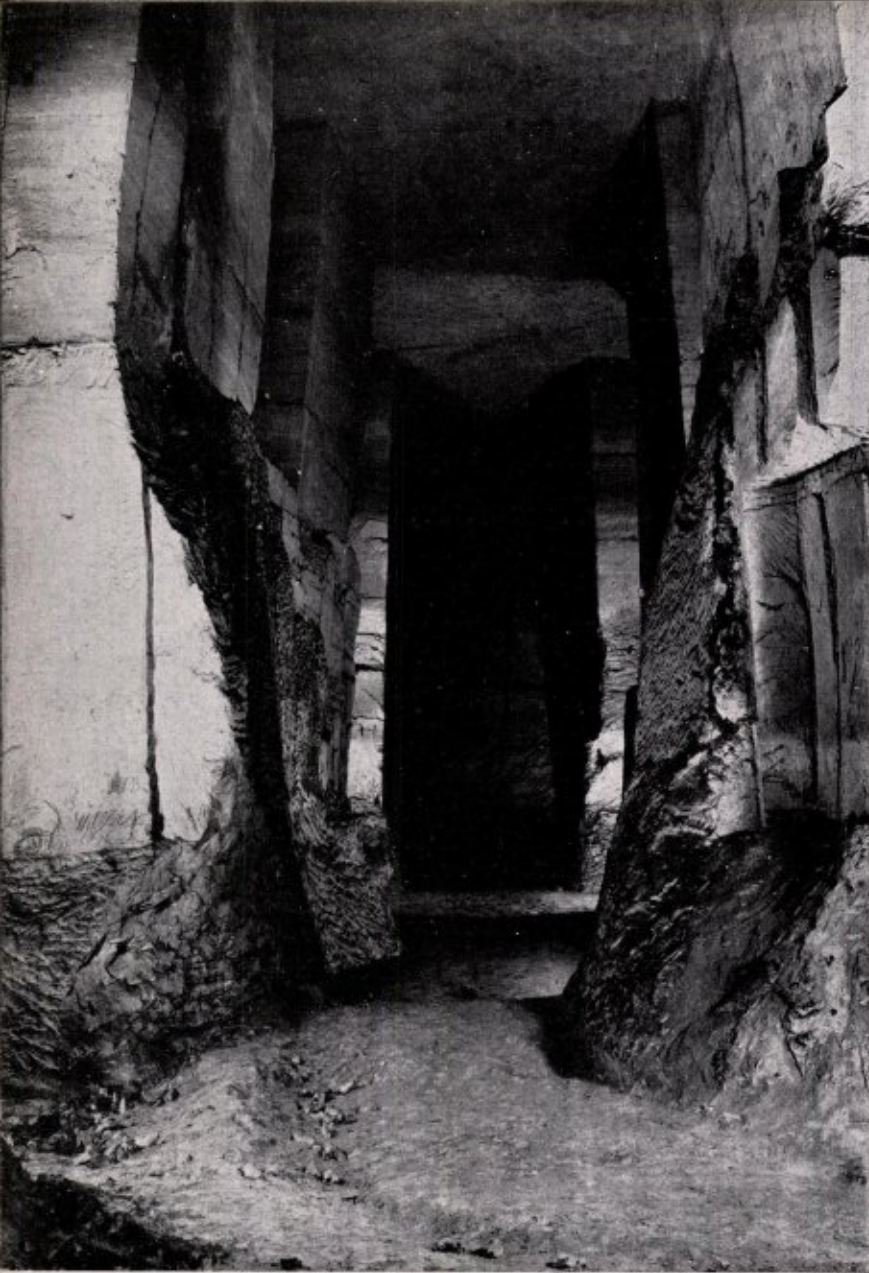
♂. Stirn etwa doppelt so breit wie lang, schwarz, matt. Grundbehaarung ausser im Raum zwischen den Präozellaren u. Antialen im allgemeinen ziemlich deutlich. Supraantennalen kurz, die übrigen Stirnborsten normal. Antialen nur ganz wenig weiter auseinander gerückt als die Präozellaren, die mit den Mediolateralen eine äquidistante Querreihe bilden. Backen nicht breit. Drittes Fühlerglied von gut normaler Grösse, schwarz. Arista kurz pubeszent. Taster klein, schwarz, ohne Stielchen



Triphleba tumidula ♂, Flügel.

Mikroph. Schmitz.

0.14 mm lang, im proximalen Drittel am breitesten (0.05 mm), distal wenig verschmälert, am Unterrand etwa von der Mitte an mit 4—5 Börstchen, von denen einige sehr wenig länger sind als die Tasterbreite beträgt. Thoraxrücken schwarz, matt, Schildchen 2-borstig. Abdomen schwarz, matt, der 1. Tergit an der Basis schmal hell gesäumt, der 2. und 6. etwas verlängert. Behaarung der Tergite schwach, in den Hinterecken der einzelnen und am Hinterrande des 6. deutlicher. Hypopyg nicht gross, schwarz, soweit sichtbar matt, hinten mit kurzen Härchen, besonders rechts. Zangen ungleich, die rechte über halb so lang wie die linke und so lang wie das Analsegment oder ganz wenig länger; sie ist über doppelt so lang wie am Grunde breit, distal verschmälert, einfach behaart. Die lin-



ZEER BREEDE GANG IN HET ZUIDELIJK STELSEL
MET SCHUIN AFGEWERKTEN KOLOMVOET
RECHTS OP DEN VOORGROND.

Foto van Schaik.

ke Zange ist ebenso behaart, lang und schmal, am Grunde nicht breiter als die rechte, distal allmählich etwas verschmälert, im ganzen etwa 0.23 m m lang und in der Mitte ± 0.05 m m breit. Analsegment nicht kurz, mit der gewöhnlichen Behaarung. Beine braunschwarz, an p_1 sind t und Tarsen etwas heller braun. Hinterschenkel etwas schmal, 0.66 m m lang, maximal 0.17 m m breit. Hinterschiene 0.58 m m lang, am Ende 0.08 m m breit. t- Einzelborsten nicht alle ganz kurz; ausser dem apikalen anterioren Börstchen a_2 an t_2 und t_3 sind alle länger als der t-Durchmesser an der betreffenden Stelle. Flügel (s. Abb.) deutlich getrübt, 1.9 m m lang, 0.83 m m breit. Randader im 2. und 3. Abschnitt etwas breiter werdend, 0.52 bis 0.56. Abschnittsverhältnis 5 : 3 : 2 od. 13 : 8 : 6. Randwimpern kurz (± 0.09 m m), Anzahl an den beiden letzten c-Abschnitten zusammen 9. Gabel nicht gerade kurz. m_1 mit S-Krümmung an der

Basis, im 1. Drittel ziemlich stark gebogen. Analis etwa nach $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{5}$ ihres Verlaufs abgebrochen. Am Alularand nur eine Borste. Halteren braunschwarz. Körperlänge 1.4 bis über 2 m m.

♀. Kann die doppelte Grösse der ♂ erreichen. Rüssel kurz und dick. Platte des 7. Sternits vorn gestielt, hinten stärker ausgeschnitten als bei *excisa* Lundbck. ♀, die Hinterecken vorstehend und zangenartig auf einander zu gerichtet. Flügel bis $3\frac{1}{3}$ m m lang, c doppelt so stark verdickt wie ♂, maximal 0.09 m m breit. m_1 merklich jenseits des Gabelgrundes entspringend, was beim ♂ nicht immer der Fall ist.

HET ONTSTAAN VAN DE SCHUINE KOLOMVOETEN IN DE GANGEN VAN DEN ST. PIETERSBERG.

door Ir. D. C. van Schaik.

Wie in de gelegenheid komt, om een van de beide zuidelijke gangenstelsels van den Sint Pietersberg te bezoeken (n.l. het Gangenstelsel Slavante achter Slavante en fabriek en groeve van de E.N.C.I. en het tot over de grens reikende Zuidelijke Gangenstelsel) en daarbij in gedeelten van den berg kan afdwalen, welke ook vroeger buiten de rondgang lagen, welke men toen gewoonlijk met vreemdelingen in het stelsel Slavante volgde, wordt in nagenoeg alle gangen ten zuiden van Lichtenberg getroffen door den hoogen en mooien vorm der kolommen. De gangen zijn daar nabij het plafond het smalst en worden naar onder toe iets breder. Daarbij komt, dat zoowel het plafond als de wanden, tenminste tot op een paar meter vanaf den grond, uitermate mooi en glad zijn bewerkt. De gangen zelf zijn soms statig mooi recht en staan op vele plaatsen loodrecht op elkaar. Dit beeld zou echter nog eentoonig kunnen zijn, wanneer hier de kolomvoeten niet een geheel andere bewerking hadden ondergaan. Blijkens de ruwe behakking heeft men den vloer over de laatste $1\frac{1}{2}$ à 2 m door middel van houweelslagen uitgediept; het ging hier blijkbaar niet om het maken van bouwblokken, maar om het winnen van losse en fijne kalkmergel. Nadat gebleken was, dat het in de gangen achterblijvende afval of zaagsel van het gesteente na het uitzagen der blokken goed bruikbaar was voor de verbetering van kalkarme gronden, heeft zich daarin reeds in de 17e eeuw een levendige handel ontwikkeld en is men er zelfs toe gekomen om, door het uitdiepen der gangen de losse mergel op groote schaal te gaan winnen. Het materiaal werd met schepen naar de noordelijke provinciën vervoerd en op verschillende plaatsen van den steilen bergwand, door thans daarin nog zichtbare sleuven, omlaag gestort, zoodat het dichtbij de in de Maas onderlangs den berg gelegen schepen terecht kwam.

Wanneer men deze sporen van mergelwinning in de gangen aanschouwt, dringt zich onwillekeurig de gedachte op, dat men bij het uitdiepen der

gangen de noodige voorzichtigheid heeft betracht, want de voeten der kolommen zijn naar beneden toe verbreed, zoodat er van den gangenvloer soms maar een smal voetpad is overgebleven. Dit wekt dus den indruk, dat men de kolommen aan den voet niet onnoodig heeft willen verzwakken.

Zoo schreef ik dan ook in „De Sint Pietersberg” op blz. 89: „Men is zich bij dit werk wel bewust geweest van het feit, dat men, door de gangen steeds dieper uit te graven, de kans liep om de kolommen al te zeer te verzwakken. Dit blijkt hieruit, dat men de gangen aan de onderzijde niet over de volle breedte uitgroef, maar aan de kolommen een verbrede voet liet zitten.”

Dat men met het maken van zulke gevolgtrekkingen in den berg voorzichtig moet zijn, is mij ten aanzien van dit punt geleidelijk aan duidelijk geworden. De overeenkomst, welke de afgeschuinde kolomvoeten op vele plaatsen vertoonden met de onder 45° verloopende, voor het breken van het gesteente typeerende breukvlakken (zie „De Sint Pietersberg” blz. 336 en afbeelding op blz. 334) deed mij nagaan of hier de gesteentedruk ook niet van invloed geweest kon zijn. Doordat het heel goed mogelijk was om de kolommen bij het uitdiepen wél loodrecht af te werken, hetgeen op vele plaatsen was geschied, moeten de werklieden geweten hebben, dat ze daarmee toch eigenlijk geen groot offer aan de veiligheid brachten; het leek mij dan vreemd, dat zij vrijwillig van het winnen van een grootere hoeveelheid mergel zouden hebben afgezien, ten behoeve van een eigenlijk niet bewezen grootere veiligheid.

Er moest dus wel een andere oorzaak zijn, die de werklieden als 't ware vanzelf aan de voeten van de kolommen het schuin aflopende profiel deed geven.

Zoodoende ben ik toen tot de volgende verklaring gekomen.

Bij het dieper worden van de gangen en het smaller worden van de kolommen moet er in de laatste geleidelijk een grootere druk per oppervlakte-eenheid van de doorsnede zijn ontstaan, dus een grootere druk-concentratie ook langs de wanden. *) Deze druk plant zich zoowel in het plafond als in den vloer volgens een gebogen gewelfvorm van de eene kolom naar de andere voort. De gewelflijnen zullen de kolommen onder een hoek van 45° met het horizontale vlak bereiken, evenals dit tot uitdrukking kwam bij de beschadigde kolommen in het noordelijke instortingsgebied (zie „De Sint Pietersberg” afb. op blz. 334).

Wanneer men nu door het inhakken van den vloer zoo'n gewelflijn aanbreekt, wordt daardoor als 't ware een schaal van het gewelf buiten werking gesteld, welke daardoor bij het hakken gemakkelijk zal loslaten. Bij het werk volgt men dus vanzelf de natuurlijke breukvlakken en alleen met een zeer bijzondere inspanning kan men er in slagen om het onder in den hoek tusschen vloer en kolom onder druk staande gesteente weg te hakken. Daar de werklieden zich gemiddeld wel steeds dezelfde moeite gegeven zullen hebben om de mergel te winnen, d.w.z. liever de gemakkelijk te



GANG IN HET ZUIDELIJK STELSEL VAN DEN ST. PIETERSBERG MET SCHUIN AFGEWERKTE KOLOMVOETEN EN DAARDOOR VERSMALDEN VLOER.

Foto van Schaik.

verwijderen middenmoot der gangvloeren zullen uitgebroken hebben, ontstonden vanzelf de schuin aflopende profielen ongeveer volgens het verloop van de natuurlijke druklijnen in het gesteente.

Op bijgaande afbeeldingen, ontleend aan „De Sint Pietersberg” (blz. 98 en 96), zijn de schuin aflopende vlakken der kolomvoeten, vooral op den voorgrond, duidelijk te zien. De achtergrond vertoont ook meer loodrecht afgewerkte kolomvoeten, wat als bewijs kan gelden, dat men hier niet systematisch dus bewust is te werk gegaan. In het algemeen is het aantal schuin aflopende vlakken in de zuidelijke helft van den Sint Pietersberg opvallend groot.

*) Er zijn ook technische oorzaken aan te wijzen, waarom juist de druk-concentratie bij rechthoekige gangen nabij de wanden zoo hoog moet zijn, waarop hier niet ingegaan zal worden.

BOEKBESPREKINGEN.

Kruistochten over de Indische Diepzeebekkens.

door Dr. Ph. H. K u e n e n. 220 bl. met 18 photoplatten en 45 tekstfig.; ingen. f 3.90; geb. f 4.90. H. P. Leopolds Uitg.mij. N. V. 's Gravenhage 1941.

Ruim 10 jaar geleden werd op instigatie van de „Maatschappij ter Bevordering van het Natuurkundig Onderzoek der Nederlandsche Koloniën" en het „Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap", met medewerking van de Nederlandsche Marine een diepzee-expeditie uitgerust, waaraan door verschillende geleerden is deelgenomen.

Dank de vooruitgang in onderzoekingsmethoden heeft zij de toenmalige kennis over geographie, biologie etc. der diepzeebekkens van de O. Indische Archipel, die hoofdzakelijk gebaseerd was op de onderzoekingen van de Nederlandsche Siboga-Expeditie in 1899, in hooge mate kunnen verrijken.

De officieele wetenschappelijke rapporten over de resultaten dezer expeditie zijn slechts toegankelijk voor deskundige geleerden.

Daarom meende de schrijver van bovengenoemd boek er goed aan te doen een officieus relaas dezer expeditie het licht te doen zien, welke een breeder kring van lezers kan bereiken.

In deze doelstelling is hij alleszins geslaagd; het is een verhaal geworden waar menig een van kan genieten.

Elk der 4 hoofdstukken behandelt een bepaald gedeelte der ingewikkelde reis-route, gelukkig zijn de tochten telkens op overzichtelijke wijze in kaart gebracht.

In vlotte geestige taal wordt het leven aan boord afgeschilderd: de huiselijke beslommingen, de werkzaamheden der specialisten, het verloop van de interessante proefnemingen, het meemaken van pech en ongelukjes met de toestellen. Ook wordt verslag uitgebracht over de uitstapjes die op verschillende plaatsen aan wal gemaakt worden, en maakt men kennis met gewoonten en gebruiken in verre landen.

De meest boeiende passage's zijn wel die, waar de schrijver verhaalt over zijn onderzeesche wandelingen over koraal-eilanden, over de tochten door dichtbegroeide oerwouden, over het bestijgen van vulkanen; hier proeft men schrijver's aanleg tot ontdekking der natuur en zijn bewondering voor al haar schoonheid.

Vaak wordt de gelegenheid benut om op bevattelijke wijze aan de wetenschappelijke werkzaamheden der expeditie-leden een stukje theorie vast te knopen, zoodat men een bredere kijk krijgt op de bedoeling van zoo'n diepzee-expeditie.

Vele teekeningen verduidelijken allerlei ingewikkelde toestellen, en manipulatie's, geven een indruk van de bouw van vulkanen en zeebodem; een enkele is eens minder goed uitgevallen.

Het werk is nog verlicht met 'n groot aantal illustratieve photo's.

W. v. d. G.

Waterwinning in Zuid-Limburg.

Rapport uitgebracht aan de N. V. Waterleiding Mij. voor Zuid-Limburg, door een commissie bestaande uit: Prof. Dr. W. J. Jongmans, W. F. J. M. Krul en Ir. J. J. H. Vos. Met 9 bijlagen (bijl. 1-6 in afzonderlijke map.) Uitgave van de N. V. Waterleiding Mij. voor Zuid-Limburg. Maastricht 1941. 222 bl.

In dit boekwerk zijn de resultaten neergelegd van een breed opgezet onderzoek naar de mogelijkheden tot waterwinning in Zuid-Limburg, ten Zuiden van Echt, buiten de reeds bestaande waterwinplaatsen van andere bedrijven, met het oog op de huidige en toekomstige waterbehoefte van de N. V. Waterleiding Maatschappij voor Zuid-Limburg.

In verband met de raming van de toekomstige waterbehoefte wordt de winning van oppervlaktewater en de mogelijkheid tot winning van grondwater in de verschillende stratigraphische niveau's uitvoerig afgeleid uit de huidige gegevens over de geographische, geologische en hydrologische gesteldheid van den bodem.

Speciaal de hoofdstukken over de geologie zullen de lezers van dit tijdschrift interesseeren.

De kennis van den bodem van Zuid-Limburg is in de laatste decennien sterk verrijkt en uitgebreid door het omvangrijke werk van Prof. Dr. W. J. Jongmans en F. H. van Rummelen. Talrijke publicatie's getuigen hiervan.

In het onderhavige rapport vindt men op beknopte doch duidelijke wijze een totaal overzicht dezer kennis; (een uitgebreid litteratuur-overzicht wordt gegeven in bijlage 9); hoofdstuk III begint met een stratigraphische tabel op blz. 16, waar met één oogopslag ieder in Zuid-Limburg aanwezige formatie kan nageslagen worden. De beschrijving dezer formatie's is verlicht met een keur van demonstratieve photo's.

Geheel nieuw en speciaal voor dit rapport vervaardigd is de geologische kaart van den ondergrond van Zuid-Limburg.

Het is de groote verdienste van den heer F. H. van Rummelen, alle, in den loop der jaren bijeen gebrachte gegevens, thans in kaart te hebben gebracht. (schaal 1:50.000).

Ook de geologie van het aangrenzende gebied van België en Duitschland is hierop aangegeven en verhoogt het gebruik ten zeerste.

Deze kaart (bijlage I) is in overzichtelijke kleuren uitgevoerd; de hierbij hoorende profielkaart (bijlage II) is niet minder belangrijk, en niettegenstaande ze niet in kleurendruk verschenen is, toch zeer illustratief.

De uitzonderlijke positie van Zuid-Limburg inzake geologische gesteldheid van den bodem komt bij vergelijking van deze kaart met de bestaande geologische kaarten van andere deelen van ons land sterk naar voren.

Wij zijn daarom de Commissie, die dit rapport uitbracht, alsmede de samensteller, dankbaar voor deze geologische kaart, waar Zuid-Limburg trotsch op is.

W. v. d. G.

Hierlangs afknippen.

BESTELKAART VOOR BOEKWERKEN

Aan Drukkerij v.h. CL. GOFFIN

Nieuwstraat 9,

MAASTRICHT

Ter Drukkerij voorh. Cl. Goffin, Nieuwstraat 9,
is verkrijgbaar:

De Nederlandsche Mieren en haar Gasten

[door

P. H. SCHMITZ S. J.

(146 bladzijden, met 56 figuren).

Ingenaaid fl. 1.90, gebonden fl. 2.40 per exemplaar.

Dit mooie boek is, om wille van inhoud en **stijl**, zeer geschikt als **leesboek**
op Hoogere Burgerscholen, Gymnasia en Kweekscholen.

Ondergeteekende wenschte te ontvangen:

.....ex. **Avifauna der Nederlandsche Provincie Limburg**

* Ingenaaid à Fl. 9.50 per stuk | plus 50 ct. porto
* Gebonden á Fl. 11.— per stuk

.....ex. **Aanvullingen** à Fl. 1.50 p. stuk, plus 15 ct. porto

Adres:

Naam: