

lijden door krabben, terwijl in enkele gevallen het merk verloren ging. Wij gingen daarom over tot het laten maken van armringen van monel, een legering van koper en nikkel, volgens het bekende model. De voordelen zijn de grotere hardheid van het materiaal waardoor het opschrift niet afgebeten kan worden en een zekere veerkracht, daardoor dichtbijten wordt tegen gegaan. Een derde kolonie Rosse Vleermuizen werd door ons ontdekt in de schoorsteen van een woning in de bossen bij Doorn. Hier verlieten op 15 mei 1959 36 dieren de nauwe opening tussen 2 bakstenen, waar de metselkalk tussen uit gevallen was. Niettegenstaande al onze nasporingen gedurende het afgelopen jaar zijn deze 3 kolonies de enige, die er momenteel in Nederland van *N. noctula* met zekerheid bekend zijn, zodat deze soort hier te lande wel zeldzamer is geworden.

In het kader van de Vleermuisbescherming werden in het najaar van 1958 in de omgeving van Utrecht 29 Vleermuiskasten opgehangen. Hoewel men volgens de ontwerpers van deze kasten, de gebr. I s s e l, niet verwachten kan, dat deze binnen 3 jaar door Vleermuizen bewoond zullen worden, hebben wij kunnen constateren, dat reeds afgelopen zomer in een kast, hangende op het landgoed Gunterstein (Breukelen) een aantal van een — naar de mest te oordelen — kleine vleermuis soort (Grootoor?), verblijf heeft gehouden.

Op 24-25 aug. en 1 sept. 1959 berichtte de heer B e n d e r s o n s, dat in een montagehal van het Algemeen Magazijn der N.S. te Utrecht een invasie van Vleermuizen bleek plaats te vinden. Op deze 3 dagen werden in totaal 93 individuen van de Dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) (45 ♂♂ en 48 ♀♀) gevangen en geringd. Daar het rondvliegen van de dieren het verloop van de werkzaamheden stoorde, werden zij op een afstand van ca. 3 km van de vangplaats losgelaten. Niettemin keerde op 2-IX een ♂ en op 8-IX een ♀ naar het Alg. Mag. terug. Wij vermoeden dat deze dieren in hun oorspronkelijke schuilplaats gestoord waren en noodgedwongen dit — naar onze inzichten geheel ongeschikt — verblijf hadden gekozen. Voordien waren op die plaats nooit Vleermuizen waargenomen.

Wij willen op deze plaats de heren W. B o n g e r s, G. L. v a n E y n d h o v e n, J. K o e m a n en A. M. V o ù t e noemen, die met on-

verflauwde belangstelling aan het Vleermuis-onderzoek hebben medegewerkt en in het bijzonder I. r. D. C. v a n S c h a i k, die ons in Limburg ook dit jaar veel hulp verleende.

LITERATUUR.

- B e l s, L. 1952. Fifteen years of bat banding in the Netherlands Thesis, Utrecht. Reprinted from Publ. Natuurhist. Gen. Limburg, Reeks V.
- B e z e m, J. J., J. W. S l u i t e r & P. F. v a n H e e r d t, 1960. Population statistics of 5 species of the bat genus *Myotis* and one of the genus *Rhinolophus*, hibernating in the caves of S. Limburg, Arch. Néerl. de Zool. 13 (4); pp. 512-539.
- H e e r d t P. F. v a n & J. W. S l u i t e r, 1958. The results of bat banding in the Netherlands in 1957. Natuurhist. Maandblad 47 (3-4); p. 38-41.
- H e e r d t P. F. v a n & J. W. S l u i t e r, 1959a. The results of bat banding in the Netherlands in 1958. Ibidem 48 (7-8); p. 96-98.
- H e e r d t P. F. v a n & J. W. S l u i t e r, 1959b. Waarnemingen over 't gedrag van de Rosse Vleermuis gedurende de zomer. De Levende Natuur 62, p. 44-47.
- S l u i t e r J. W. & P. F. v a n H e e r d t, 1957. Distribution and decline of bat-populations in S. Limburg from 1942 until 1957. Natuurhist. Maandblad 46 (11-12), p. 134-143.

VISSSEN VAN ZUID-LIMBURG V. DE BLANKVOORN — LEUCISCUS RUTILUS ROTS-RUTS

Waarnemingen in de vrije natuur en in het
grottenaquarium AQUA-FAUNA.

door P. L. MARQUET

De blankvoorn is een vis die houdt van stromend water. Op hun trek naar de paaiplassen kan men ze bij honderden aantreffen op grind- en zandbanken in de Maas en in de Geul. Bij zacht weer is dit ieder jaar in de tweede helft van april heel mooi te zien achter de stuw van Borgharen aan de kant van het Bosserveld. De mannetjes zwemmen dan in een grote school voorop, onmiddellijk gevolgd door de wijfjes. Wanneer men deze orde verstoort door hen b.v. te laten schrikken, dan vluchten zij links en rechts door elkaar om echter na betrekkelijk korte tijd de oude toestand te herstellen.

Het paaien gebeurt gezamenlijk en vindt plaats in dieper en langzamer stromend water. Daar krioelt dan alles dooreen, zoals bij de elrits. Ook het voorspel tot de paring komt daar mee overeen, zoals ik heb kunnen vaststellen in het

grottenaquarium Aqua-Fauna. Alleen, de blankvoorn paait in het vrije water.

Erg opvallend is het, dat de dieren van hun geboorte af tezamen blijven. Een aanwijzing hiervoor is het volgende: In juli 1942 had ik een dag gevestigd in de Maas te St Pieter, waarbij ik als aas gekookt hennepzaad had gebruikt. Thuisgekomen ging ik volgens gewoonte mijn vangst bekijken en sorteren. Van de 94 vissen, die ik had gevangen waren er 87 blankvoorns. Een dezer had een gewicht van ruim $1\frac{1}{2}$ pond en een lengte van 33 cm. Vijf stuks wogen ieder ruim 1 pond en hadden een lengte van 30 cm. Deze vissen had ik alle zes gevangen tussen 12 en 15 uur, met de zon pal op het water en met het aas zonder lood vrij van de grond. De overige 81 stuks wogen om en bij de drie ons en hadden een lengte van ± 25 cm. Het was opmerkelijk dat bij 16 dieren de buikvinnen geheel ontbraken. Zij waren gevangen vóór 12 uur en ná 15 uur, door met het aas over de bodem te vissen met een van lood voorziene lijn. Deze 16 vissen zonder buikvinnen waren dus vrijwel zeker uit dezelfde school afkomstig. Mogelijk dus ook wel van hetzelfde geboortjaar, en van dezelfde moeder.

De drie zwaarste blankvoorns die ik ooit gevangen heb, wogen niet minder dan twee pond.

De kleur in de vinnen begint altijd bij de inplanting, hetgeen een goed herkenningsteken is voor deze soort. De diepte van deze kleur kan variëren naargelang de plaats van herkomst. Meestal is die oranje tot geel-oranje, in de paartijd dieper wordend. Uit een beekje, afkomstig van de vijvers van het Vliek te Ulestraten, ving ik vissen met geheel doorschijnende vinnen. In de eendenvijver te Maastricht zaten voor 1940 exemplaren met rode vinnen. Diverse van deze dieren bezaten een goudkleurig schubbenkleed. Tenslotte bemachtigde ik uit een poel langs de spoorlijn tussen Mariawaard en Rothem dieren met bloedrode vinnen en een staalblauw schubbenkleed. Deze laatsten waren nooit groter dan 20 cm.

Te Maastricht werd de blankvoorn door mensen van de betere stand Rôts genoemd. Het gewone volk, waaronder de meeste en ook de beste sportvisseren schuilen, sprak van Ruts. Ook de Fransen hebben voor het dier twee namen: le Gardon en la Rosse. Het woord Rôts vindt men tot op heden terug in alle dorpen langs de Maas en de Geul als verzamelnaam voor alle



De Jeker bij Biesland.

Foto: J. Th. ter Horst

witvissen, maar dan verbasterd tot Rôtsj. In Maastricht is thans de naam Ruts algemeen. Er is dus geen standsverschil meer.

De blankvoorn was voor de kanalisatie, en is dat tot op heden nog, de meest voorkomende standvis op de Maas. Ook is hij dat in de Zuid-Willemsvaart, het kanaal Luik-Maastricht en het Julianakanaal. Vroeger was dat ook zo op de Jeker, maar thans vindt men hem slechts in een klein aantal te Biesland, ten zuiden van Maastricht. Aldaar zijn diverse wellen, waarop de dieren zich waarschijnlijk tijdens de vervuiling van het water in de dertiger jaren door een Belgische suikerfabriek hebben teruggetrokken. De laatste jaren is er echter voor deze weinige overblijvers een groot nieuw gevaar ontstaan door het op de Jeker afvoeren van massa's rioolwater. Momenteel zijn bijna alle te Biesland gevangen vissen aangetast door schimmel.

Het was vroeger een zeldzaamheid, wanneer de blankvoorn van de Maas de Jeker opkwam om te paaien. In de laatste vier of vijf jaar komen er echter steeds meer. Hun gebied blijft echter zeer beperkt en strekt zich niet verder uit dan tot de sluizen van het bekende Molenpoortje. Na het paaien verdwijnen zij weer. Ik meen met zekerheid te mogen beweren, hier met vreemdelingen te doen te hebben, vissen, die uitgezet zijn door de Stichting Visstandverbetering, en die afkomstig zijn van de Lek. Deze zekerheid baseer ik op het tegelijkertijd aanwezig zijn van rietvoorns, die vroeger in de Maas voor zeer zeldzaam golden, en door mij op de Jeker nooit eerder waren aangetroffen. Diverse malen heb ik mij er van kunnen overtuigen, dat op de Maas massa's rietvoorns uitgezet werden.

Op de Geul kwam de blankvoorn voor de eerste wereldoorlog alleen voor beneden de sluizen van de papierfabriek van Tielens te Weert bij Meerssen. In die tijd drong de Maas bij hoge waterstand nog tot aan deze sluizen door. Daarboven lag het domein van de forel, een natuurlijke vijand van de blankvoorn. Na 1918 veranderde ook dit water. Er kwamen meer toeristen. De hotel verzezen als paddestoelen uit de grond, vooral in Valkenburg, en zij allen loosden hun afvalwater op de Geul. Daardoor waren de forellen ten dode opgeschreven, maar daardoor ook ontstond het juiste milieu voor de blankvoorn. Toen in de dertiger jaren de stuw in de Maas te Borgharen was voltooid, konden de vissen beneden de stuw, die generatie's lang hoger op in de rivier hadden gepaaid, hun oude paaiplaatsen niet meer bereiken. Vele van hen zijn toen de Geul opgetrokken. In 1938 was de blankvoorn reeds de meest voorkomende standvis op de Geul, tot in Epen toe. Zij hadden op hun tocht naar de Belgische grens ± 14 watermolens moeten passeren.

Na de tweede wereldoorlog is ook in het Geulwater, vooral beneden Valkenburg, een geweldige verslechtering opgetreden, vooral door het gebruik van chemicaliën in de huis-houding, in de hotels en in de wasserijen. Het is dan ook niet verwonderlijk dat in de afgelopen droge zomer beneden de molensluizen honderden vissen de dood vonden, wanneer de mole naar de sluizen wat langer dicht moest houden om voldoende water te verzamelen om te kunnen malen.

Waar blijven de zuiveringsinstallatie's? Ieder jaar worden er nog steeds meer rioleringen op de Geul aangesloten! Het zal niet lang meer duren of ons enige en mooie bergriviertje is veranderd in een stinkend, gevaarlijk riool.

BOEKBESPREKING

Spieden en speuren in de vrije natuur, door Niko Tinbergen. Nederlandse vertaling van J. M. Baerends-Van Roon. Ploegma, Amsterdam, 1960. Prijs f 9,75.

Na het verschijnen van de smakelijke boekjes van Konrad Lorenz bij dezelfde uitgever, over het gedrag van „huisdieren” komt het nieuwe boek van Tinbergen als een weldadige aanvulling voor al degenen, die meer willen weten over het gedrag van in volle vrijheid levende dieren. Er worden in dit boek verscheidene lanzen gebroken voor de veldbiologie, een wetenschap,

waarover nog al eens smalend wordt gesproken, misschien wel, omdat zij ook als sport beoefend kan worden, en haar dienaren niet veel meer nodig plegen te hebben dan een flinke portie geduld en wat vindingrijkheid. In de hoofdstukken weerspiegelt zich het leven van de auteur van de laatste 25 jaar: eerst de vacantie's met zijn ouders op de woeste Veluwe, te midden van roofvogels, bijenwolven, en andere insecten. Zijn deelname aan de Nederlandse expeditie naar Oost-Groenland voor het doen van meteorologische waarnemingen. Zijn tijd als assistent, later als lector en hoogleraar te Leiden, met de voor de studenten georganiseerde kampen te Hulshorst en het Meyendell-onderzoek. Zijn emigratie naar Engeland, waar hij in Oxford aan het hoofd kwam te staan van een instituut voor biologisch veldwerk, en zijn hartstocht voor meeuwen en andere bewoners van de zee kust volledig kon uitleven. Van deze nieuwe standplaats uit maakte hij studiereizen naar Zuid-Afrika, de kusten van de Pacific en Canada. Hij kampeerde op het Robbeneiland in de Tafelbaai en trok een week lang dwars door de Paul Krugertuin. Hij werkte in Californië, dicht bij de befaamde zeeotters, en logeerde op het Olympisch Schiereiland, aan de rand van het geweldige Mount Rainier-reservaat, aan de Westkust van Noord-Amerika. Overal trof hij zijn „proefdieren” aan, omdat hij de vrije natuur zelf beschouwd als zijn laboratorium. Het verslag van zijn onderzoekingen laat zich lezen als een avonturenroman, en prikkelt tot het zelf waarnemen en tot het beleven van de rijke variatie van levenspatronen. Voor dit doel is het boek dan ook geschreven.

Door samenwerking met „een van de Baerendsen” is een ideale Nederlandse bewerking ontstaan, die fraai geïllustreerd is met tal van foto's en tekeningen. Het boek behoort naast die van Lorenz te staan in elke schoolbibliotheek, en zal daar zonder twijfel binnen korte tijd kapotgelezen zijn.

v. N.

Het Leven van de Diepzee. Nederlandse bewerking door Dr J. S. Zaneveld van „Wunderwelt der Tiefsee” door Klaus Günther en Kurt Deckert. Thieme, Zutphen, 1959. f 8,90.

Een verantwoord overzicht van het leven in de diep-zee bestond voor het verschijnen van dit boek in de Nederlandse taal niet. Het is dan ook een goed idee geweest van de directeur van het Caraïbisch Marienbiologisch Instituut te Curacao, het boek van Günther en Deckert voor Nederland te bewerken. Hierin wordt het leven van de bizar uitzienende wezens die op grote diepte in zee leven, en waarvan men zo dikwijls afbeeldingen tegenkomt, begrijpelijk gemaakt, omdat het in verband wordt gebracht met de ekologische omstandigheden van de diepzee. Veel goede illustraties verduidelijken de tekst, die helaas nog al eens moeilijkheden oplevert voor de lezer, doordat lange ingewikkelde zinnen zijn gebruikt, als herinnering aan de oorspronkelijke tekst. Ook zijn er nog al eens pleonasmen in te vinden. Naar mijn idee is onvoldoende aangegeven het verband dat er bestaat tussen de diepte van de zee en de aard van de afzetting op de bodem. Uit de tekst van bladz. 84 zou men de indruk kunnen krijgen, dat het Pteropodenslik op grote diepte