

komen ontbreken. Van de dieren uit deze groep van geslachten is *Hybernia defoliaria* wel het bekendst geworden, de grote wintervlinder. En wel vooral om de economische betekenis, omdat de schade aan allerlei bomen, waaronder in het bijzonder de fruitbomen, nog al beduidend kan worden, bij grotere aantastingen. Dat is wel jammer, want dit middelmatig grote, bruine vlindertje heeft juist de aantrekkelijkheid, evenals trouwens de kleine wintervlinder, bij niet te ongunstig weer in de wintermaanden te vliegen. Wie dit diertje in december of januari ziet fladderen tussen de struiken of rondom een brandende lantaarn, gelooft ineens niets meer van de afwezigheid van insecten in het koude jaargetijde.

De vleugelloosheid noodzaakt het vrouwtje wel tegen de stam en takken op te lopen om eieren te gaan leggen. Vliegen kan zij nu eenmaal niet. En op dit zwakke punt was de bestrijdingsmethode gebaseerd: in de tijd van het eierleggen bracht men kort te voren lijmbanden om de boomstammen aan, waarop de vrouwtjes bleven kleven. Ook voor het vangen van *Chimantobia brumata* werd deze methode wel toegepast. Tegenwoordig wordt al het leven op de bomen gedood door middel van bespuitingen.

Het blijkt dus wel, dat er toch vrij wat vlindersoorten zijn, waarvan de vrouwtjes rudimentaire vleugels hebben of die helemaal vleugelloos zijn. Het is vooral voor de beginnende liefhebber, altijd weer opnieuw een merkwaardige belevenis.

DE LEEUWERIKENSPIEGEL

Het gebeurt nogal eens, dat in vóór- of najaar tijdens de trekperiode der vogels in onze pers vlammeende protesten verschijnen tegen „de meedogenloze moord op ontelbare kleine zangvogels, uit Noord- en Midden-Europa afkomstige lijsters, zwaluwen, leeuweriken, nachtegalen, roodborstjes en andere kleine zangertjes, die het koude jaargetijde ontvluchten en nu in sommige zuidoepese landen bij massa's worden neergeslagen of, na met netten en lijnstokjes, in strikken of op andere manieren te zijn verschalkt, worden gedood om in de exquise hotels aan fijnproevers te worden voorgezet”.¹⁾ In ons land wordt hiertegen actie gevoerd en terecht, al menen wij dat het afnemen en verdwijnen onzer zangvogels niet enkel en allereerst aan „dit

gruwelijk gebruik” te wijten is. Immers ook na het tot stand komen der vogelwet in 1914 is in ons land de vogelstand voortdurend verminderd en, zoals oudere natuurwaarnemers kunnen vaststellen, gedurende de laatste halve eeuw in versneld tempo, terwijl eeuwenoude vogeljacht nauwelijks merkbare invloed had uitgeoefend. De voornaamste vijand der vogels is volgens ons ongetwijfeld „de menselijke vooruitgang en de menselijke beschaving”, n.l. de bevolkingstoename, het ontginnen van de meest geschikte woeste gronden, de verzorging van parken, wegen en bermen, waardoor de vogels hun natuurlijke schuil- en broedplaats ontnomen wordt. Natuurreservaten kunnen dit euvel niet of slechts in zeer beperkte mate voorkomen of herstellen.

Indien wij echter verontwaardigd doen over het signaleerde misbruik, dan mogen we toch niet vergeten, dat het vroeger in ons land blijkbaar niet veel beter was. Althans Meyers Konversations-Lexikon vermeldt in zijn uitgave van 1897²⁾ omtrent de leeuwerik: „Auf ihrem Herfstzug wird sie in ungemein grosser Anzahl gefangen und als Leckerbissen auf den Markt gebracht. Holland und andere Küstenländer liefern nach London jährlich gegen 3 millionen Lerchen...” In Duitsland was dat toen al verbeterd, maar moet het vroeger even erg geweest zijn, want in Brockhaus Konversations-Lexikon, die in 1908 reeds aan zijn 14e uitgave was en met gelijke tekst nog in 1920 herdrukt werd,³⁾ staat te lezen: „Die Anzahl der im nördlichen Deutschland gefangenen Lerchen erreichte sonst jährlich viele millionen.”

Het massale van deze uitmoording van zangvogels is wellicht rond 1900 tot een hoogtepunt gekomen, het feit is echter eeuwenoud en werd algemeen beoefend, vormde zelfs een vorm van jacht. Een voorbeeld daarvan vonden we vermeld in een reisverslag van de gebroeders baronnen de Horion uit het Luikse, die in oktober 1726 een bezoek brachten aan de markies Philips Eugenius van Merode-Westerloo, heer van Stein, op het stamslot Merode bij Düren. De besprekingen mislukten, doch de markies nodigde zijn bezoekers in de namiddag van 14 oktober niettemin op de leeuwerikenjacht. Hier van schrijft de baron de Horion⁴⁾: „La chasse ne fut point de plus heureuse; l'on prit trois douzaines d'alouettes...” Naast jachtgerechtigden moeten ook ten allen tijde de stropers een

groot aandeel in het uitdunnen van de vogelstand hebben gehad.

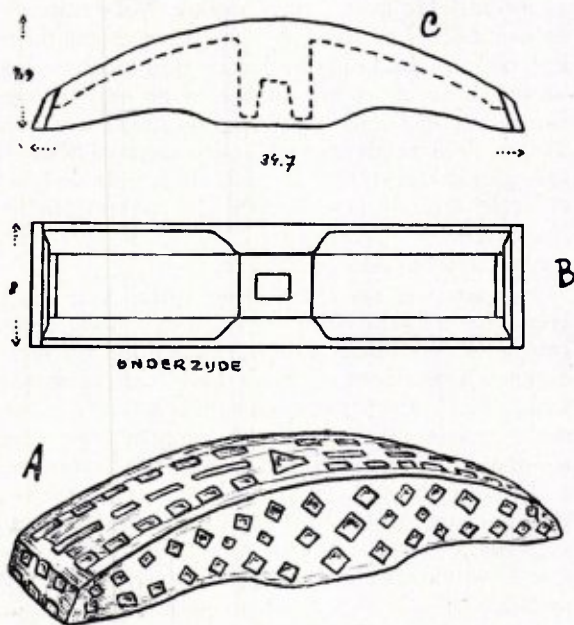
Ons interesseert nu hoe die Leeuweriken werden buitgemaakt. Het genoemde reisverslag bevat er geen enkele aanduiding van. Alleen blijkt, dat de jacht in de vroege namiddag plaats had. Van het gebruik van een of ander net kan dus wel nauwelijks sprake zijn. Dat men zo maar rauwelijks onder leeuwerikenzwermen schieten ging, is van een edel jachtbedrijf niet te veronderstellen. Om leeuweriken in het open veld te benaderen was methode nodig. In de nieuwste uitgave van de Winkler Prins Encyclopaedie ⁵⁾ leest men daaromtrent: „Als lokmiddel gebruikt men spiegeltjes, die aan een verticale as bevestigd zijn en met deze as verschillende hoeken maken; door het ronddraaien van de spiegeltjes ontstaan flikkeringen van teruggekaatst zonlicht, waarop de vogels afkomen”. Ik weet niet of mijn lezers na kennisname van deze toelichting zich deze vangmethode zullen kunnen voorstellen. Ondergetekende zou daar eerlijk gezegd niet toe in staat geweest zijn, indien ik niet eerder in een oud boek ⁶⁾ een

uitvoeriger beschrijving gelezen had en vooral zelf niet in bezit gekomen was van dergelijk geheimzinnig instrument.

In onze archeologisch-historische collectie betrekking hebbend op het kasteel van Stein bevond zich van ouds een enigszins gehavend houten voorwerp, dat wel als „bloemenmandje” bestempeld werd en gevoeglijk uit de tijd van de markies de Merode-Westerloo (1674—1732) kan dateren, al zal niemand dat kunnen zeggen (zie afb.). Het ziet eruit als een bootje: een cirkelsegment waarvan de koord nog geen 35 cm lang is, over de gehele lengte 8 cm breed (de ronde kant $6\frac{1}{2}$ cm breed), terwijl de grootste diepte in het midden eveneens ongeveer 8 cm is (buitenwerks). In hoofdzaak bestaat het uit drie spanen eikenhout: een middenbaan van eikenhart, waaraan in het midden nog een rechthoekig blokje gelaten is; twee sterk verweerde zijbanen van eikenspint, die op die middenbaan zijn vastgespijkerd. Beide uiteinden zijn recht afgezaagd en daarop is opnieuw een klein blokje eikenspint gespijkerd. Wanneer we de bolle kant als bovenzijde beschouwen, dan is in het middenblok van onder een rechthoekig gat ($2\frac{1}{2} \times 2$ cm) gemaakt: $1\frac{3}{4}$ cm diep. De buitenzijde van dit „schuitje” is echter wel het meest opvallend, omdat daarin naar alle zijden grotere en kleinere verdiepte vakjes gemaakt zijn (c. 2 mm diep) in rechthoekige, ruftvormige of driehoekige vorm (meeste 1 cm vierkant of kleiner), waarin kleine spiegeltjes zijn gekit. Vele spiegeltjes zijn door de verwerking van het hout of anderszins uitgevallen; daar kan men op het kit nog duidelijk de zilversporen waarnemen.

Dit voorwerp is tenslotte eigenlijk nog maar een fragment, want daarbij behoort nog een onderstel waarop het, met de bolle kant naar boven, in het akkerland geplaatst werd en draaibaar bevestigd, zodat het op schotafstand met behulp van een touw in draaiende beweging kon worden gebracht. De zon weerkaatste in de spiegeltjes en dit vonken moet de leeuweriken zo gefascineerd hebben, dat ze naar het draaiend toestel werden gedreven en daar voor het jachtgeweer een gemakkelijke prooi werden.

Waarop berust nu de werking van dit instrument? In de literatuur is er telkens sprake van een „lokmiddel” of van een „aangetrokken” worden der dieren door het licht (lampen, vuurtorens, enz.). Iets dergelijks zou men misschien kunnen aannemen bij vlinders (witjes), die af-



Leeuweriken-spiegel

- A. Van boven en terzijde
- B. Onderzijde
- C. Terzijde met aanduiding van binnen.

komen op witte papiersnippers in het zonlicht. Men denkt hier aan associatie aan soortgenoten. In ons geval moet die fatale toenadering op een geheel ander mechanisme berusten. Reeds bij de proeven tot ontwikkeling van een automatische vanglamp voor vlinders in 1950 werd door de heren Robinson ontdekt, dat zich rond een lichtbron een verblindende en een afstotende zone bevindt.⁷⁾ De werking van deze verblindende, waarbij de dieren fataal naar de lichtbron gedreven worden, is nader onderzocht door F. J. Verheyen,⁸⁾ waarbij bleek dat ze berust op de lichtverdeling rond het dier. Normaal worden de dieren nimmer uitsluitend van uit één punt belicht, doch beïnvloed door een geheel verlichte omgeving en meerdere lichtbronnen. Door het plaatsen van de dieren in een tunnel en het afschermen of uitschakelen van alle andere lichtbronnen en lichtweerkaatsingen wist Verheyen die automatische dwangbeweging op te wekken. De werking lijkt dus te berusten op een volledige uitschakeling van alle afleidende of desoriënterende gezichtsprakken. Aldus wordt verklaarbaar dat bij maneschijn de werking van de vanglampen veel geringer is. Al zal een vogel overdag in het algemeen niet gebiologeerd worden door een bepaalde lichtbron, toch is denkbaar dat onder bepaalde omstandigheden het oriëntatievermogen zijn normale werking kwijt raakt en de hypnotische beweging intreedt. Wellicht kunnen we daaraan denken, wanneer des daags een vogel tegen de ruiten vliegt, die de zon weerkaatsen. Een dergelijk geval kan ook dat der leeuweriken zijn, die wellicht een bijzondere gevoeligheid en ontvankelijkheid voor dergelijke lichtwerking bezitten.

A. Munsters M.S.C.

¹⁾ Citaat uit De Volkskrant, donderdag 19 maart 1959, blad 5.

²⁾ Meyers Konversations-Lexikon 5te Aufl., Leipzig und Wien 1897, Bd XI, S. 249 „Lerche“.

³⁾ Brockhaus Konversations-Lexikon 14te Aufl., Leipzig 1908 (herdruk 1920), Bd XI, S. 97.

⁴⁾ Vgl. De Maasgouw jrg. 33, 1911, blz. 62 en 63.

⁵⁾ Winkler Prins Encyclopaedie 6e uitg. Amsterdam-Brussel 1951, deel 12, blz. 621.

⁶⁾ F. E. Guérin: Dictionnaire pittoresque d'Histoire naturelle et des phénomènes de la nature... Parijs 1833-1834, t. 1 col. 112 „Alouette“. De leeuwerikenspiegel wordt hier beschreven als een blokje hout in de vorm van een ezelsrug, waarop blinkende knoppen van staal of koper of spiegeltjes zijn aangebracht, dat in het midden gedragen wordt door een bewegingsmechanisme.

⁷⁾ H. S. & P. J. M. Robinson: Some notes on the

observed behaviour of Lepidoptera in flight in the vicinity of light-sources together with a description of a light-trap designed to take entomological samples, in: Entomologist's Gazette vol I no. 1, January 1950, p. 3-20. — Vgl. ook P. H. van de Pol: De toepassing van vanglampen, in: Entomologische Berichten, deel 16, 1956, blz. 226-236.

⁸⁾ F. J. Verheyen: The mechanism of the trapping effect of artificial light sources upon animals. Utrecht 1958.



DR. EDUARD PERGENS

honderd jaar geleden geboren, 23 oktober 1862

(avec un résumé en français)

door

E. M. KRUYTZER

Ofschoon reeds vroeger (1920, 1934) de persoon en het werk van Eduard Pergens uitvoerig in het Maandblad zijn beschreven, mogen wij de honderdste verjaardag van de geboortedag van deze voor ons museum zo belangrijke man niet zonder meer voorbijgaan. In het Natuurhistorisch Museum van Maastricht bevindt zich de bryozoëncollectie-Pergens, een verzameling van krijtbryozoën, die wellicht de belangrijkste is in den lande. Steenhuis, die Pergens als kenner van bryozoën heeft belicht, sprak de hoop uit, dat „zoo in de collectie Dr. Pergens als de geschriften van dezen begaafden Belg in vergetelheid zullen geraken“ (Steenhuis 1934, p. 52). Dit is ook niet gebeurd (Voigt 1953), doch voor vele van onze lezers zal Pergens wel een onbekende zijn.