

overeenkomen en tezamen een karakteristiek beeld opleveren. Kenmerkend voor het Berkenbos als geheel is de combinatie van de weidemier *Lasius flavus*, die overigens in bossen ontbreekt, met de echte bosmier *Leptothorax acervorum*. Het lichte en zonnige karakter van het bos, dat hieruit blijkt, wordt geaccentueerd door de aanwezigheid van warmteminnende, elders in bossen zeldzame soorten als *Myrmica scabrinodis*, *M. sabuleti*, *M. schencki* en *Lasius alienus*. Ook *Lasius fuliginosus*, die graag in berken nestelt, *Formica rufa polyclena* var. *piniphila* en *F. fusca* komen er veel in voor. Met 14 soorten en 21-39,

gemiddeld 30 nesten is het Berkenbos na het Eiken-berkenbos het mierenrijkste bos-type.

Er is over mieren in bossen natuurlijk nog veel meer te vertellen; zo kwam hier nog niet ter sprake de zo interessante aanpassing van de nestelplaats der verschillende soorten aan het vegetatietype, waarin zij leven. Daarover wellicht een volgende maal. Het bovenstaande kan echter reeds voldoende zijn om te laten zien, hoeveel interessante waarnemingen op dit gebied met een eenvoudig (zij het wat tijdrovend) onderzoek nog gedaan kunnen worden.

Portret van een Torenvalk

J. BLAAK.

Vanaf een hoogspanningsmast wiekte bij de nadering van het boemeltreintje een rank roofvogelfiguurtje omlaag, dat nu met rappe vleugelslag het spektakel van een in het weiland azende troep Kauwtjes ontwijkt en koers zet naar een paar oude schuurtjes van een volkstuincomplex. Op een verwaarloosde uithoek daarvan, ingeraamd door een brede afwateringssloot, is een miniatuur-wildernisje ontstaan, waar een paar knoestige wilgen over het water neigen en de Klimop de bouwval van een gedeeltelijk stenen, gedeeltelijk houten huisje een wat vriendelijker aanzien geeft. Een Koolmees vindt er nestgelegenheid in een boomholte en een Wilde eend broedt er haar eieren uit onder de veilige beschutting van een bijna ondoordringbare bramenwirwar.

Op het hoogste punt van het groenig uitgeslagen golfplatendak strijkt ons Torenvalkje, een mannetje, neer.

Het is een van die milde voorjaarsmorgens, die ons de laatste koude-periode doet ver-

geten, waarmede de maand maart de natuur nog verraste. De beginnende warmte van de vroege morgenzon vervluchtigt de laatste nevels over het veld en doet de Torenvalk zich eens behaaglijk uitrekken. De zwarte veegjes en droppels op zijn kastanjebruine bovenzijde glanzen en zijn stoffig-blauwe kop licht op tegen het fletse groen van het uitlopend elzenhak-hout, terwijl zijn vaag overlangs gestreepte borst met een zalmkleurig waas overtrokken wordt. De geelomringde ogen spieden waakzaam naar alle kanten, doch er is niets dat het dier verontrust. Een Wilde-eendewoerd dommelt aan de slootkant en een eindweegs verder stapt een Blauwe reiger behoedzaam in het water. De valk rekt zich langzaam en zorgvuldig begint hij zijn verenkleed te ordenen. Zijn zwarte, gebogen snavel pluist door de geelbruine borstveren; zich vooroverbuigend rekt hij zijn vleugel langs een uitgestrekte wasgele klauw. Dan spreidt hij de blauwgrijze staart, waarvan de zwarte met een wit



Fig. 1. *De Torenvalk op het dak. Foto P. Blaak. Leica M 3, Hektor 13,5 cm, 1/250 sec., f 5,6; opname op Perutz 17° bij matig zonlicht, midden op de dag ($\pm 12,30$ uur).*

randje afgezoomde eindband nu in volle pracht getoond wordt. Nadat hij nog een enkele donkere slagpen door de snavel getrokken heeft, schudt hij zich de roodbruine mantel, waarna het gehele verenkleed weer glad om het lijf gesloten komt te liggen. Groot is de Torenavalk niet, zijn lengte bedraagt hooguit een 35 centimeters, waarvan de staart alleen al bijna de helft uitmaakt, terwijl de vlucht nog geen halve meter bedraagt. Maar fel kan hij zijn! Niet als een troep Kauwtjes speels om hem heen dolt als hij biddend speurt naar muizenbuit, of als een formatie Spreeuwen een schijnaanval op zijn roofvogelsilhouet doet. Maar laat geen van deze onverlaten zich in deze tijd van het jaar in de onmiddellijke omgeving van de burcht wagen, waar hij zich heeft teruggetrokken! Binnen de grenzen van deze kleine wildernis schijnt hij slechts weinig vogels te kunnen verdragen. Toch behoort de Torenavalk tot die vogels, die door hun groot aanpassingsvermogen overal kunnen standhouden. Meestal laat hij zich aan andere soorten weinig gelegen liggen en wordt hij zelf ook met rust gelaten. Hij kiest zijn broed- en jachtgebied dan ook in zeer uiteenlopende landschappen. We vinden hem in het polderland en op de zandgronden, zowel in het uitgestrekte duingebied als in de grote steden. De Torenavalk is beschreven als een vogel, die zich overal thuis voelt in de Oude Wereld, en die we dan ook aantreffen in „een zeer grote verscheidenheid van open rotsige of grazige terreinen en parklandschappen; veel in cultuurgebieden, ook in alpiene gebergtezones. Uitgezonderd zijn slechts uitgestrekte koude steppen, zandwoestijnen en tropische regenwouden. De Torenavalk is in het palearctische gebied wel de minst kieskeurige en daardoor wellicht de talrijkste van alle valken” (Voous).

Intussen is ons valkje gereed gekomen met zijn toilet en heeft hij zich nog enige tijd in de zon gekoesterd, maar nu zien we het markante vliegbeeld tegen de wazigblauwe lucht afsteken. Van tijd tot tijd dient immers de inwendige vogel gesterkt te worden! Op een hoogte van zo'n 15 meter staat hij nu te „bidden”, d.w.z. vliegt hij met snelle, doch ondiepe vleugelslag tegen de wind in, waarbij de verkregen vaart afgeremd wordt door het omlaag drukken van de uitgespreide staart. Zo blijft hij steeds op dezelfde plaats in de lucht staan „wiekelen”, terwijl de grond zo'n 20 meter rondom nauwkeurig afgespeurd wordt naar prooi. Bij harde wind hoeft het remvlak van de staart niet zo groot te zijn, omdat dan toch niet veel vaart verkregen wordt; de staart is dan weinig uitgespreid en nauwelijks naar beneden gedrukt. Bij windstil weer daarentegen moeten alle zeilen worden bijgezet. De Torenavalk is gelijk vele vogels in staat tot een vleugelbeweging die hem recht omhoog trekt; afremmen van de voorwaartse bewegingen door zijn uitgespreide staart zou niet voldoende zijn. Overigens zit de Torenavalk bij windstil weer het liefst op een hoge uitkijkpost, vanwaar hij de grond afzoekt. Boven de glooiing van een dijk of de helling van een duin kan de valk zelfs met roerloze vleugels enige tijd op zijn plaats blijven hangen, doordat hij dan op de opstijgende lucht kan drijven. Levert zijn speurwerk de Torenavalk niets op, dan vliegt hij een 50-tal meters verder om vandaar opnieuw luchtinspectie te houden. Zo werkt hij het ene weiland na het andere af. Waagt zich een Veldmuisje te ver van zijn hol af of laat een of andere kever zich verleiden zich boven op een polletje stralend gele Dotters een poosje in de warme zon te koesteren, dan is het wel zeker, dat het felle valkeoog deze prooi ontdekt. Snel

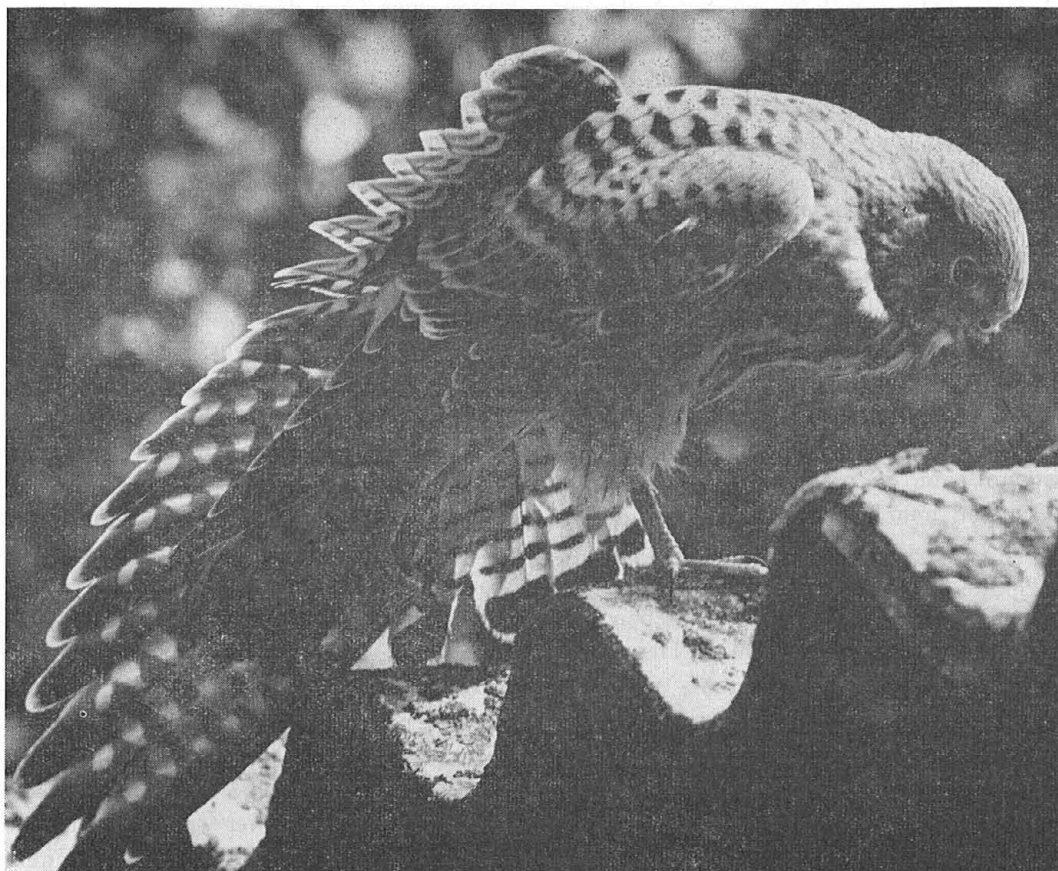


Fig. 2. *Het spreiden van de vleugel. Foto P. Blaak, Leica M 3, Hektor 13,5 cm, 1/250 sec., f 5,6; opname op Perutz 17° bij matig zonlicht, midden op de dag ($\pm 12,30$ uur)*

daalt de vogel nu naar de grond, waarbij hij gewoonlijk toch nog een of twee maal bidt. Het laatste stuk stoot hij wel zeer snel; echter gebeurt dit nietloodrecht, maar vrij schuin naar beneden. De schok van het op de grond neerkomen is dan niet al te hevig en bovendien kan een wegvluchtende prooi nog nagejaagd worden. Deze jachtwijze is duidelijk gericht op het verkrijgen van min of meer langzaam over de grond kruipende dieren: Veldmuizen, mestkevers, loopkevers, krekels en een enkele keer een kleine vogel, die zich tot het laatst toe op de grond gedrukt hield. Toen vorig jaar in de zomertijd de jonge

Spreeuwen uit de stad over de weilanden uitstroomden, was er in de omgeving van Den Haag een torenvalkenpaar, dat zich met succes aan deze prooidieren waagde. Kleine vangsten kunnen in één keer naar binnen geslokt worden, grotere houdt de valk stevig in zijn klauwen geklemd en er met de sterke, gekromde snavel stukjes af te scheuren. Daar de valketand precies in een inkeping in de ondersnavel past, bezit de Torenvalk hierin een voortreffelijk orgaan om de af te rukken stukjes vlees stevig vast te houden. Overigens gebeurt het vaak genoeg, dat de omstandigheden het niet mogelijk maken, de prooi rustig op

te eten. Dan wordt bv. bij een Veldmuis slechts de kop afgescheurd en verdwijnt het lijf in zijn geheel in de krop. Waargenomen is, dat de op deze wijze gekropte prooi door een valkewijfje naar haar al bijna vliegvlugge jongen werd gebracht. Daar werd de muis normaal onder de jonge valken verdeeld.

In het begin van april kreeg onze valk op zijn rustige volkstuincomplex gezelschap van een prachtig valkewijfje: een weinig groter, rossiger, met gebandeerde staart en rug en bruine in plaats van blauw-grijze kop. Tussen de oude wilgen door schietend, jagend over de weilanden, snel omhoog klimmend naar het wazig blauw van zeer grote hoogten, zaten ze elkaar na, omstoeiden elkaar, buitelden weer naar beneden en dat al onder het uitroepen van een onstuimig: kli-kli-kli-kli-kli! Het torenvalkenpaar vierde het voorjaar, uitbundig en speels, met demonstraties van ongelofelijke vaardigheid in het vliegen. Onder de dakpannen van een der schuurtjes vond het valkewijfje een geschikte nestplaats: een beschutting tegen regen en bescherming tegen wind, daar zou op de stoffige zoldering het legsel een vier weken lang bebroed worden. Op de nok van het dak vond in de morgen de paring plaats onder een mengeling van een opgewonden kli-ki-ki en een meer innig kieuw-jieuw-jieuw-jieuw. Beide seksen bebroedden aanvankelijk om beurten de vijf roodbruin-gespikkelde eieren, maar allengs werd het aandeel van het mannetjes beperkt tot het aanbrenge van prooi voor het wijfje, en duldde zij hem nog maar nauwelijks bij de plek, waar zij haar legsel wat nonchalant vlak bij een dakspant op de plankenvloer gedeponneerd had. Toen na een maand van onafgebroken broeden dag na dag de eierschalen openbarstten en de vijf hulpeloze donsduikens met zwakke piepgeluidjes om verzorging

riepen, werd pas dringend een beroep gedaan op de vaardigheid in het vangen van muizen, die het mannetje reeds ruimschoots bewezen had te bezitten. Daar kondigde een geruis van afgeremde wiekslagen bij de opening, die door de storm weggerukte dakpannen gelaten hadden, zijn komst al aan en verscheen hij bij het nest. Maar daar werd hij allerm minst vriendelijk ontvangen! Met een grauw ontrukte het wijfje haar echtgenoot een verse Veldmuis en met felle vleugelslagen werd hij weer naar buiten gejaagd. Zij duldde bij haar jonge broed geen ander! Onvervaard bleef het valkje nu prooidieren aanslepen, die hij dan bij de zolderingang voor zijn wijfje neerlegde: een Veldmuis, een kikker, een Mol. En als zij het tijd vond voor een voeding, dan kon zij immer uit een voorraad putten, maar zij was het, die bepaalde wanneer en wat er gevoerd werd.

Het is niet verwonderlijk dat alle vijf jonge Torenvalken op deze wijze voor spoedig opgegroeid zijn. We zien ze nu als zg. takkelingen op het schuurtje rondscharrelen. Het witte dons is vervangen door hun jeugdkleed met gevlekte en gestreepte bovenzijde en lichter onderkant, met een gebandeerde staart bovendien. Nog een enkele dag en hun vleugels zullen sterk genoeg zijn voor het maken van vliegtochtjes van de wilgen naar de schuurtjes en verder. Dan zullen ze leren jagen, speels stoten op een schijnprooi: een stukje hout of een steentje. Maar onmiddellijk zal het spel onderbroken worden als een van de ouden met een luid kli-kli een echte prooi aanbrengt. Verdelen onder de kleintjes, die met kekkekkek-geluidjes om voer bedelen, is er niet meer bij. Nu rukken ze zelf met veel lawaai van kie-kie-kie de buit uit elkaar.

Nog geruime tijd zal de torenvalkenfamilie de schuurtjes op het volkstuincomplex ge-

bruiken als slaappleats, maar allengs worden de omzwervingen uitgebreid, de familieband wordt losser en de jonge valken zullen in augustus ongemerkt verdwijnen.

De oude Torenvalken zullen elkaar nog vaak in het jachtterrein ontmoeten, maar zich weinig meer aan elkaar gelegen laten liggen. Pas als na de winter de zon weer aan kracht gaat winnen, en het mannetje zijn domein weer zuivert van nestplaats zoekende Kauwen, zal het torenvalkewijfje weer komen opdagen.

Geef de Torenvalk een nestholte met een dak tegen de regen en een beschutting tegen de wind, dan zal hij deze schuilplaats gaarne accepteren als nestplaats, daar hij niet in staat is zelf te bouwen.

Vaak deponeert hij zijn eieren in verlaten kraaien- of eksternesten. Reeds in 1895 gaf

Woite de Torenvalken nestelgelegenheid door middel van nestkasten, maar pas na de tweede wereldoorlog werd hiermee op grote schaal geëxperimenteerd. Schmidt (1948), Karl Hess (1952) en anderen bereikten hiermee goede resultaten. Ook in ons land bleef men niet achter. In de IJsselmeerpolders werden al vele nestkasten met succes geplaatst (Cavé, 1959) en ook elders, zoals in de duinen bij Wassenaar (Stam, 1959) boekte men enig resultaat. Dit stadium is nog te vroeg om uit de resultaten van deze onderzoeken al conclusies te mogen trekken, maar de eerste indruk is, dat het mogelijk zal zijn om in voedselrijke terreinen door het plaatsen van nestkasten de torenvalkenstand belangrijk op te voeren. Deze fraaie vogel is het waard.

Litteratuur:

- Cavé, A. J.: Nestkasten voor torenvalken. Het Vogeljaar 1959.
Eykman, C.: De Nederlandse Vogels.
Piechocki, R.: Der Turmfalke.
Stam, K.: Ook bij Wassenaar torenvalk in nestkast. Het Vogeljaar 1959.
Tinbergen, L.: Roofvogels. Uitgave N. J. N. 1937.
Voous, K. H.: Atlas van de Europese Vogels.
Witherby, H. F.: The Handbook of British Birds.
Zweeres, K.: Ook torenvalken broeden in nestkasten. Het Vogeljaar 1959.

Hydrobiologische waarnemingen in Friesland (slot)

C. DEN HARTOG en A. S. TULP.

GASTROPODA — SLAKKEN.

Ancylus fluviatilis (O. F. Müller) — fig. 8a.

De Phrygische muts, een kleine zoetwater-slak, wordt dikwijls beschouwd als een rheofiele soort. Inderdaad wordt ze hoofdzakelijk aangetroffen in beken en rivieren, waar door de stroom voortdurend zuurstofrijk water wordt aangevoerd. Maar ook vinden we het slakje dikwijls langs de oevers van grote plassen en meren, waar

de golfslag bij stormweer soms een miniatur-branding veroorzaakt. Door het voortdurend kabbelen van de golfjes tegen de oeverstenen, treedt een intensieve doorluchting op, zodat het water langs de kant altijd met zuurstof verzadigd is. Vandaar dat het beter is om *Ancylus* een oxyfiele, een zuurstofminnende soort te noemen, in plaats van een rheofiele. De verspreiding van de Phrygische muts heeft in ons land een fluviatiel karakter; zij volgt de rivieren