

den grond, vlak bij den grond en hooger op en ook op de „beschutting” die de planten kunnen genieten. Leg eens een paar flinke donkere turven in een crocusbed.

Het volksgeloof wil, dat wij in Februari „recht” hebben op twee (sommigen beweren vier) zomersche dagen. Dat beteekent voor Februari dan een temperatuur van $\pm 10^\circ$ in de schaduw met windstilte en helderen zonneschijn. Op zulke dagen loopen de ergste pessimisten nog met een vriendelijk gezicht. Wij komen oogen en ooren te kort, om waar te nemen, wat er dan allemaal kan gebeuren. Vinken gaan slaan, spechten gaan trommelen, meezen gaan zagen, alles wat in Januari aarzelend zong barst los in luiden jubel. Sinds eenige weken is de houtduif bezig mij te verwijten, dat ik hem niet genoemd heb bij de zangers van Januari. Hij zong zelfs reeds in December. Nu, ik wil dat verzuim even herstellen, maar erbij opmerken, dat van de vele honderden houtduiven uit mijn omgeving er slechts enkele zongen. Deze „eenlingzang” ook alweer een verschijnsel, dat de aandacht waard is, komt ook voor bij andere vogelsoorten.

Op de zomersche dagen in Februari vertoonen zich ook de overwinterende insecten: Kleine Vos, Citroenvlinder, Zweefvliegen, Blauwe vliegen (Pollenia), een paar kevers o.a. de Violette Tuinloopkevers. De waterinsecten hebben zich reeds in de bijten in het ijs vertoond. Aalscholvers en Reigers kunnen reeds broeden. Roeken en Kauwen bezoeken hun broedplaatsen en vertoonen mooie speelvluchten. Dat doen ook de Buizerden in het duin, al zijn ze ook niet van plan, om hier te broeden. De vogeltrek is in vollen gang en de scherpe waarnemer kan zich er op spitsen, hoe het nu gaat met de aankomst van onze broedvogels, het vertrek van onze wintergasten en den doortrek van dezelfde soorten b.v. voor Roodborst, Heggemus, Zanglijster, Groote Lijster, Spreeuw, Kievit, Wulp, Waterhoen, Koet, Eenden. Op het Naardermeer kunnen we de eerste Lepelaars waarnemen tegelijk met sommige nog niet vertrokken wilde zwanen. Maar dan zijn we al dicht bij Maart.

JAC. P. THIJSSSE.



WAT HET BOSCH ONS KAN LEEREN.

Bij de oprichting en in de eerste jaren van het bestaan van „De Levende Natuur” heb ik daarin enkele malen geschreven; dit is lang geleden, mijn werkkring bewoog zich in banen die mij afvoerden van de richting van dit tijdschrift.

De natuurlijke neigingen der menschen komen telkens in het leven terug, ook onbewust en zoo zet ik mij thans tot schrijven over dingen die voor sommigen oud nieuws, voor anderen onbekend, maar voor natuurvrienden toch belangrijk zijn.

In de eerste plaats over het begrip boschbouw, dat tot voor weinig jaren zich niet in de belangstelling mocht verheugen van entomologen en zooveel andere liefhebbers van natuurstudie. Want boschbouw was vernieling van de mooie heidevelden en woeste gronden, die tot nog toe zoo veel belangrijks boden voor natuuronderzoek. En in de plaats kwamen de gehate dennetjes die uitsluitend ontstonden uit zucht naar geldopbrengst.

Nu is het een feit, dat men in de natuur overal kan waarnemen, dat kultuur die uitsluitend de economische voordeelen beoogd, overal en onder alle omstandigheden de dingen en de toestanden leelijk maakt.

Een ander feit, dat niet ieder opvalt, is, dat de gedroomde economische voordeelen niet verkregen worden wanneer de genomen maatregelen indruischen tegen de natuurlijke ontwikkeling der dingen. In dit stadium van menschelijke kortzichtigheid zijn de mijnhoutbosschen ontstaan.

De strijd tusschen de geest van het goede en die van het kwade en de volksovertuiging dat de geest van het goede overwinnen zal, is zoo oud als de wereld; deze strijd kan men zich voorstellen, bestaat ook in de processen die zich afspelen in den boschbodem, waar mikro-organismen elkaar bestrijden en het eindresultaat is de zich snel omzettende humus, waarin een rijk dierenleven

bestaansvoorwaarden vindt, waarin alle organische stoffen tot plantenvoedsel worden omgezet en de gevallen zaden van het bosch ontkiemen zullen.

Maar het eindresultaat kan ook bestaan in humusverzuring, d.w.z. er ontstaat stilstand in de omzetting, het mikro-organisme veroorzaakt verveening, verturving. De plantengroei die op dit resultaat van humusomzetting groeit, zijn vele mossoorten, boschbessen en waar voldoende licht komt, de heideplant. Onder deze omstandigheden wordt de dierenwereld schaars en het aantal standvogels gering, omdat er voedsel ontbreekt.

Welke geest is in dit proces van omzetting de goede en welke de kwade?

De eerste bevordert het leven, de voortdurende verjonging en vernieuwing van de flora en de fauna. De tweede brengt stilstand, verstarring, daardoor ontstond reeds vóór duizenden jaren de Lünenburgerheide waarvan de heidevelden in ons land uitloopers zijn. Daardoor ontstonden de hoog- en de laagvenen, waarvan wij de wording nog dagelijks kunnen waarnemen.

Voor millioenen jaren ontstonden daaruit de steenkoollagen en in een later tijdperk de bruinkool. Onze plantengroei en klimatologische omstandigheden brengen het niet verder dan tot veenvorming, maar de verstarring is dezelfde.

Over duizend jaar zullen de heidevelden en de venen nog in denzelfden toestand liggen van thans, wanneer menschen niet ingrijpen. Dit laatste is echter onafwendbaar en daarom is ook het denkbeeld heide en veenreservaten reeds in praktische toepassing gekomen.

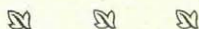
Op de Jutlandsche heide (Jylland) heeft men waargenomen, dat periodiek de heidegroei sterk kan verminderen door schimmelziekten en insektenaanvallen, maar deze verdwijnen na eenige jaren en de heidegroei herstelt zich.

Zaden van *pinus silvestris* kunnen tusschen de heideplanten ontkiemen en tot boomen opgroeien, maar nimmer ontstaat daardoor nieuw boschleven, want de afval van *pinus silvestris* is niet instaat de omzettingsmikroben tevoorschijn te roepen, die daarvoor noodig zijn. Ook de laatste eiken en berken uit de eidelooze heidevelden gingen ten onder door het ontbreken der noodzakelijke mikro-organismen.

Wat ik in een lange reeks van jaren op dit gebied waarnam, zoowel in het buitenland als in ons land, zal ik een volgende maal meedeelen.

Diepenveen.

B. STOFFEL.



BOEKBESPREKING.

Dr. A. VAN VELDHUIZEN. *Op en om Adderhorst*. Groot 4°. 320 p.p., 151 illustraties. Prijs ingenaaid f 6.—, gebonden f 7.—. Uitgegeven bij La Rivière & Voorhoeve. Zwolle. 1933.

Op het omslag staat: „een werk voor allen, die de natuur liefhebben.” Dat is volkomen waar en daarom zouden we gaarne zien, dat de uitgevers mettertijd een volksuitgave er van konden geven, opdat de blijde boodschap in veler handen kome. Onze uitgevers zoeken het tegenwoordig wel heel erg in zwaar papier en grooten druk. Dat wordt allemaal beheerscht door de lust om de illustraties tot haar recht te doen komen, maar de boeken worden dan toch wat erg prijzig. Intusschen erken ik graag, dat dit prachtwerk voor wat het is en voor wat het inhoudt, toch werkelijk goedkoop mag heeten en ik wensch den uitgevers alle mogelijke succes en daarna dan die volksuitgave.

Het is zoo goed om met professor dominé Van Veldhuizen uit wandelen te gaan. Hoe ongedwongen betreft hij den Bijbel bij zijn wandelingen. Hij had het nog gerust meer mogen doen want de Bijbel is een echt buiten-boek en het bijbelverhaal en de Zondagschool hebben in menige kinderziel een innige liefde voor de natuur gewekt of ontwikkeld.

Doch ook al het profane boeit dezen veelzijdigen geleerde en hij verbaast ons met alles, wat