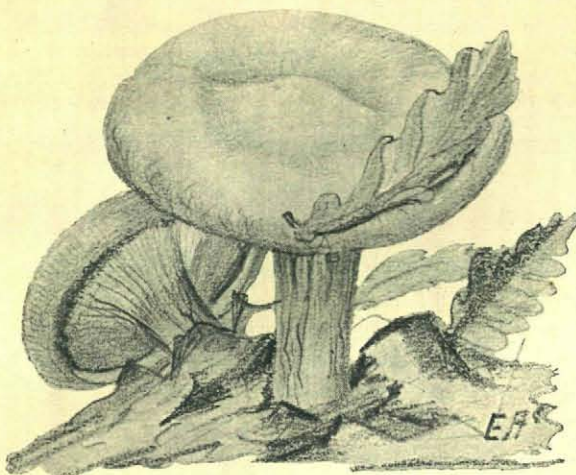


PADDESTOELEN DETERMINEEREN.

Als vriend Bernink meent, dat hij wel niet de eenige zal zijn die nog al eens in wanhoop zijn paddestoelen determineerboek dichtsloeg en zijn zwammetjes in den tuin smeeft, dan heeft hij daar schoon gelijk in. Maar als hij na pas drie jaar zwammenstudie elke Cortinarius of Clitocybe zoo maar eventjes tot op de soort kon determineeren en dat nog wel met zijn kleine flora, dan was hij in dit opzicht wel de eenige, zou ik zeggen. Wees blij, dat je 't tot Cortinarius en Clitocybe brengt, beste Bernink en erger je niet, dat zou jammer wezen. En toch, ik zou je daarbij wel eens willen zien; 't wil maar me niet lukken, me Bernink voor te stellen die zich ergert, de goede enthousiast Bernink die zich boos maakt, en nog wel op een paddestoelen-flora! 't Is immers niet waar?

Als je nu eerst even wil bedenken, dat Destrée nog pas een eerste druk is, dan zul je al veel vergeven. Een eerste druk van een flora, welke ook, moet wel vol fouten en onnauwkeurigheden zitten, als 't tenminste geen namaak of kopieerwerk is.



Kruulzoom: Paxillus involutus (halve gr.).

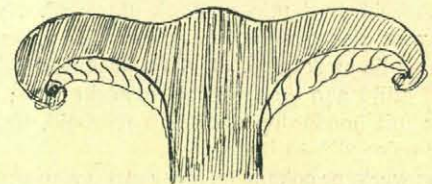
Destrée is zoo'n kwaad boek nog niet. De terminologie, ik geef 't toe, is wat vaag en er staan vergissingen en tegenstrijdige opgaven in. Maar je komt er vaak eerder mee klaar dan met Costantin et Dufour, die scharrelt veel te veel met de kleur en de grootte; alsof die zoo maar altijd precies gelijk bleven bij de zelfde soort zwammen.

Wat Destrée soms lastig, onnoodig lastig maakt, dat is de wetenschappelijkheid. Wie den tijd neemt om eerst de physiologie en morphologie van de zwammen te bestudeeren, geraakt er wel achter; zonder die kennis evenwel, gaat het moeilijk, 't is geen populair boek. Maar wie alvast een goede honderd soorten beslist kent, door aanwijzing van anderen,

gekleurde platen, en door scherpe, bijzondere niet met andere te verwarren kenmerken, die raakt er wel in thuis.

't Ligt heusch niet aan 't boek, Bernink, 't ligt aan de paddestoelen. 'k Ge loof dat er maar weinigen zijn in ons land, die ze alle goed en zeker kunnen onderscheiden. Een was er die 't zeker kon, Prof. C. A. J. A. Oudemans; en die is helaas verleden jaar gestorven, vóór hij zijn groote werk

over paddestoelen geheel af heeft kunnen maken. Toch zijn er twee groote deelen, elk van ruim 600 folio blz. en een Catalogue raisonné van bijna 600 pag. gereed. Wanneer nu deze harts-tochtelijke Mycoloog 't nog dikwijls noodig vond, zijn exemplaren op te zenden naar Prof. Fries te Uppsala, om daarna zijn determinaties met die van den Zweedschen mycoloog te vergelijken, dan kunnen wij, dilettantjes, wel aannemen, dat zwammen-determineeren heel moeilijk is. Eerst na al de voorzorgen opgenoemd te hebben, die hij nam bij 't bepalen, en na te hebben vermeld dat al wat hem twijfelachtig is gebleven



Doorsnee van Krulzoom.

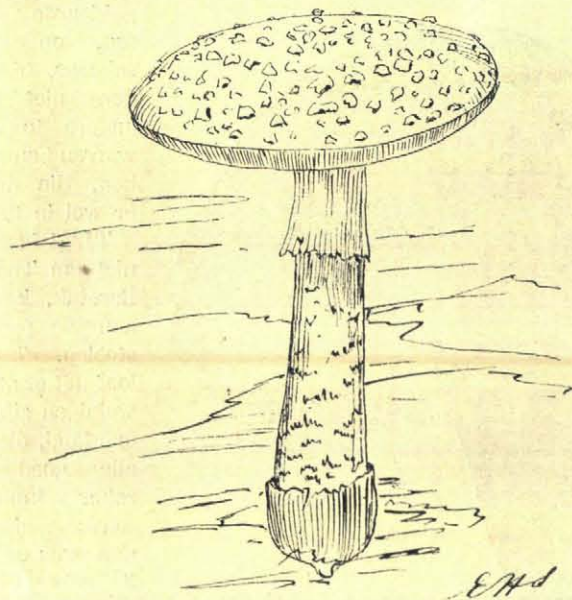
werd weggelaten, durft Prof. Oudemans verzekeren: »je regarde la liste de champignons exempte d'erreurs.«

Zie Bernink, als zulke mensen, die hun leven lang op wetenschappelijke wijze de champignons hebben bestudeerd, nog zoo spreken over de moeilijkheden van 't bepalen der soorten, dan mogen wij voorloopig al heel blij zijn, wanneer wij het in moeilijke gevallen tot het geslacht brengen.

Ja, men kan er wel met de Fransche slag over heen wippen, en vluchtig determineeren. Dan kom je er wel uit ook. Maar den volgende dag kom je dan met een geheel andere paddestoel weer op den zelfden naam terecht en dan

is 't vertrouwen in je boek weg; in je zelf natuurlijk niet, wat eerder noodig was.

Werkelijk moesten zulke vage termen als *tamelijk ver* niet voorkomen in een bepaal-boek, maar ik zet het vriend Bernink in tien, om een duizend verschillende subtiele eigenschappen en kenmerken zoo in woorden uit te drukken, dat de meeste gebruikers van 't boek, neen, alle gebruikers, er zich bij 't lezen precies hetzelfde bij moeten voorstellen als de auteur bij 't schrijven van de flora.



Harde Amanita? Amanita spissa? (halve gr.).

Volkomen gelijk heeft u met die »verdeelbare plaatjes« van blz. 4b. Daar staat:

2a. Plaatjes meer of minder wasachtig, nauwelijks in twee blaadjes verdeelbaar.

b. Plaatjes vliezig, zacht, met scherpe, rand in twee blaadjes verdeelbaar.

Dat is inderdaad voor beginners een onoverkomelijke alinea. Het staat echter in de tweede lijst, die met de sporenkleur; waar beginners gewoonlijk niet mee beginnen. Maar... aan Bernink die zooveel gedetermineerd heeft, hindert zoo'n obstakel toch zeker niet! Die ziet dadelijk dat onder de »nauwelijks deelbare« maar 5 van de 40 geslachten der Agaricaceen vallen en wel 5 geslachten die zooveel andere goede kenmerken hebben, dat ge dat ongelukkige kenmerk van deelbaarheid best missen kunt, n.m.: 1°. *Nyctalis*, de vreemde zwam die boven op andere groeit; maar één soort. 2°. *Lactarius*, die melk geeft. 3°. *Cantharellus*, onmiskenbaar; 4°. *Russula*, altijd aan de regelmaat te herkennen; 5°. *Hygrophorus*, die uit honderden door hun teerheid, broosheid en sappige kleurtjes zijn te herkennen.

Oudemans werkt er ook mede, maar drukt zich scherper uit:

Feuillets se laissant fendre facilement.

Feuillets ne laissant pas se fendre.

Onbillijk wordt onze Bernink wanneer hij Mej. Destree verwijt, ook de zeldzame soorten te hebben opgenomen. Als dat niet gebeurd was, dan was 't immers geen bruikbaar determineerboek meer; dan zou ieder beginner veel te vaak in de meening gaan verkeeren, iets nieuws of uiterst zeldzaams gevonden te hebben. Neen, voor een Flora geldt het wachtwoord: Alles of niets. Anders moet ge een prentenboek nemen of iets voor kinderen, zooals ons Wandelboekje.

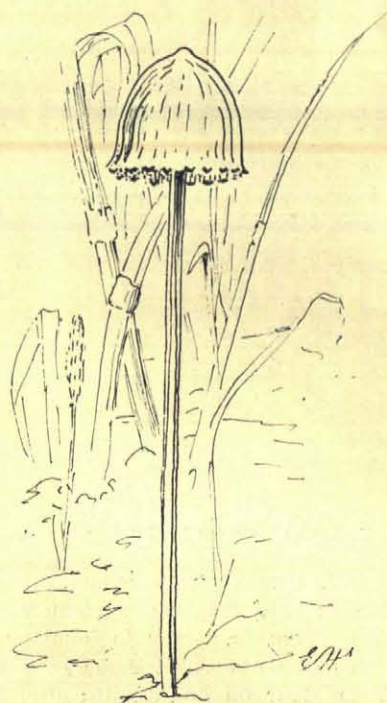
Of Destree's Hoogere Zwammen zoo te veranderen is, dat het een populair bepaal-boekje wordt, dat weet ik niet zeker. Ik geloof van niet.

Vele der kenmerken van de hoogere zwammen zijn habitus-kenmerken, en 't is niet gemakkelijk die goed onder woorden te brengen. Veel karakteristieke prentjes, bijzondere goede groote foto's en gekleurde platen zijn daartoe noodig; of nog beter flinke pentteekeningen, die dat waar 't op aan komt iets of wat overdrijven.

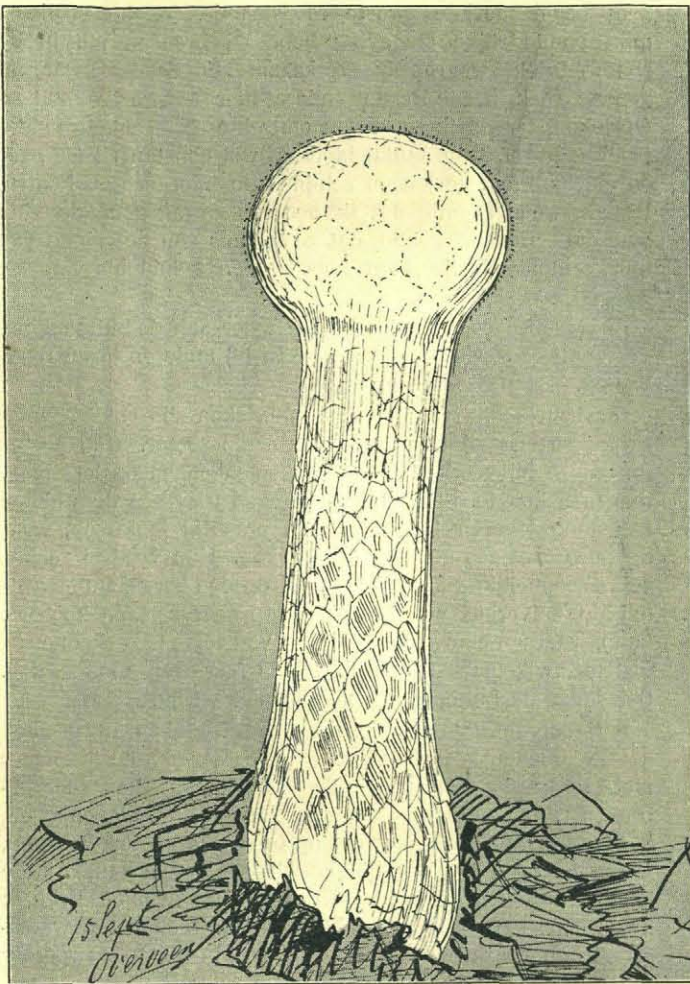
Hoe moeten nu de beginners het aanleggen om ten minste tot het geslacht te komen en zoo weinig mogelijk fouten te maken bij het pogen om de soort te benaderen.

Met beginners bedoel ik natuurlijk geen studenten in de botanie, al hebben ze nooit aan fungi gedaan, maar beginnende natuurvrienden, die een ander vak of ambt gekozen hebben, of nog op school gaan. Dan, zou ik zeggen, is er maar één weg. Ga een paar keer mee met iemand die er een flink aantal goed kent, noteer de namen telkens van een stuk of tien goed kenbare groote paddestoelen, neem die mee naar huis en schets ze zorgvuldig na, liefst met een waterverf- of pastelkleurtje. Dat lukt niet dadelijk naar wensch, maar 't gaat ieder, na een paar keer oefenen, heel goed af. Teeken er steeds een of twee doorsneden bij; en zoo ge een microscoop ter beschikking hebt, teekent ge ook het sporenvliesje der sporendragers en de sporen er bij. Hebt ge geen microscoop dan moet ge toch wel tevreden zijn met den naam van het geslacht, althans in die gevallen waar de vorm der sporen of der sporendragers beslist. Ja, in vele gevallen is 't niet eens mogelijk, zonder een microscoop te gebruiken, een kleine of zeldzame soort tot het geslacht te brengen.

Dat heb ik in deze week een paar keer ondervonden. Ik had op school een paar zinken kuipen met aangemaakte pijpaaarde staan, beide gedekt door een molton lap. Een van deze twee kuipen die in eenige weken niet was gebruikt en die steeds gedekt was gebleven, sloeg ik open en ik zie tot mijn verbazing een tiental paddestoelen van de groote van een gulden op de bonken klei staan. Het waren gesteelde hoedzwammen, de jonge met een gewone hoed, gevormd op de wijze van vliegenzwam of melkzwam; de oudere, zooals in den regel het geval is, met een trechtervormige diepte in den hoed. De tint was een bijzonder teer, licht leverkleurtje met een ietsje rose er in. De zachte doffe



Een Inktzwam; Coprinus sp.? (nat. gr.).

Een stuifzwam; *Lycoperdon excupuliforme*? (halve gr.).

zijde-achtige matglanzende oppervlakte gaf aan de teere, eenigszins transparente dingetjes iets liefs en voornaams, vooral zooals ze daar op de witte, vochtige aarde als raadsels voor mij stonden.

Natuurlijk probeerde ik te weten te komen wat 't kon zijn. Ik dacht al te beginnen met de Agaricaceën, omdat 't eerste hoedje dat ik zag, den typischen vorm had van dien der bladzwammen, en ik verwachtte bepaald uit te komen op *Hygrophorus* of daar in de buurt. Tot mijn verwondering zie ik dat de onderzijde van 't hoedje, noch plaatjes, noch stekels, noch gaatjes laat kijken. Als 't zoo gesteld is zit je al vast, want nu moet je uitmaken of de sporen op den top van langgerekte cellen (basidiën) twee aan twee of vier aan vier op steeltjes staan, of dat ze in een soort langwerpig zakje (ascus) zijn geborgen, bij achten te gelijk; niet meer en niet minder.

Dat is niet te doen zonder een microscoop, zonder een goed microscoop zelfs in sommige gevallen. Ook moet ge een schéermes bij de hand hebben en gewoon zijn een dunne coupe te maken, dunner dan mail-papier.

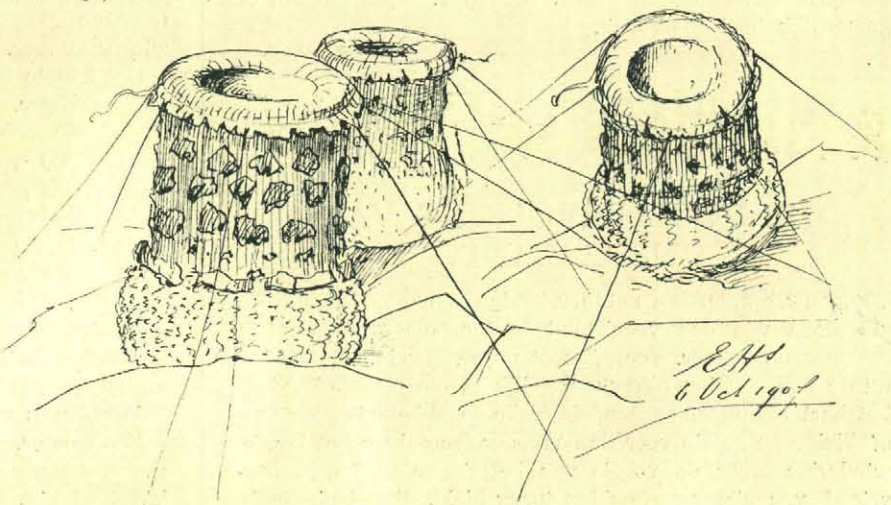
Mijn hoedje had gelukkig groote asci en liet duidelijk 't achtstal in de zakken zien, ook de onvruchtbare, dunne buizen, de hypophysen, er tusschen. Dus was 't buiten

kijf een ascomyceet, geen basidiomyceet. Maar nu was de kans op een goede determinatie ook met meer dan de helft verminderd. Want Oudemans geeft maar een deel van de Ascomyceten, Destrée haast in 't geheel niet en Costantin et Dufour maar een overzichtje in een aanhangsel, een appendice met 't ontmoedigend bijschrift: «Cet appendice ne renferme que les formes les plus communes des Ascomycètes». Daar heb je wel wat aan!

Ik mag niet aannemen, dat een flink paddestoeltje, op school uit bootseerleij (pijpaarde) opgeschoten, welke een paar maal door de kinderhanden is gegaan, tot de gewoonste soorten behoort. Daarom durf ik niets zeggen van de soort. Als ik mij wijs maak dat er geen voet aan mijn bruine kleistoeltje zit, ofschoon ieder zegt dat er wel een is, dan kom ik goed uit, namelijk op *Peziza*. Ook moet hij dan non-gélatineux zijn, ofschoon ge op 't eerste gezicht zou zeggen dat het zwammetje op kunstige wijze van confituren-gelatine is gefabriceerd. Om zeker tot de soort te gaan, zou ik er nog een monografie van de *Peziza*'s bij moet halen ergens uit een bibliotheek in Parijs, Weenen of Milaan. In Teyler, te Haarlem, kon ik, hoe welwillend ook bijgestaan door den bibliothecaris, voorloopig niet veel wijzer worden.

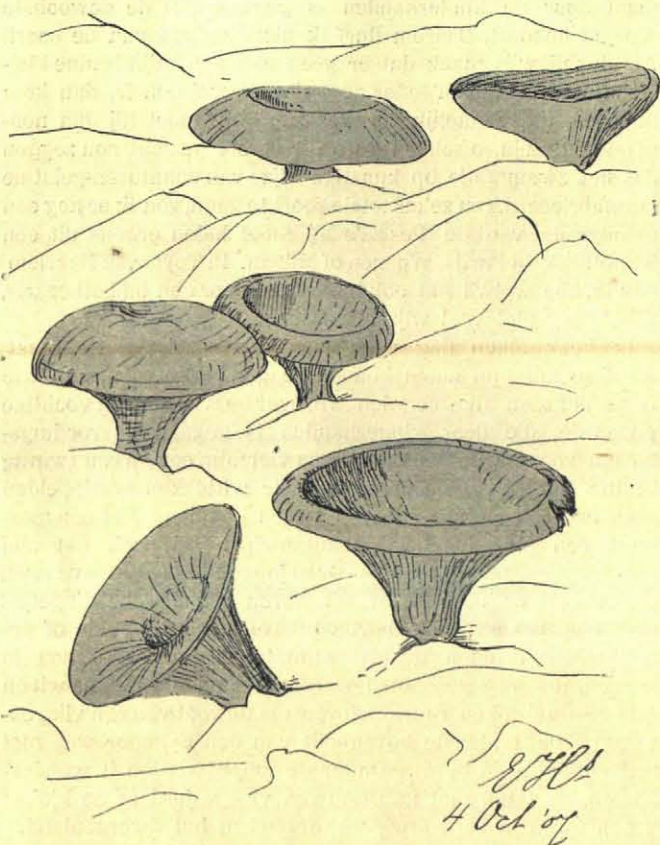
Ik keek elken dag even naar de *Peziza*'s; dat spreekt. Alsof ze mij hun naam konden zeggen! Met hen, aan wie ik ze liet zien, filosofeerden we over de waarde van vochtige pijpaarde, die door kinderhanden is gegaan als voedingsbodem voor zwammen en meteen viel mijn oog op een twintig bruine knopjes, die hier en daar de witte klei bestippelden alsof er koolzaadkorreltjes op waren gevallen. Met een mespunt een stukje pijpaarde uitgewipt! Ja wel, het zijn zwammetjes, paddestoeltjes. Geen jonge *Peziza*atjes, evenwel, die waren er ook; maar dit waren cilindrische dingetjes met een bekervormig bovenstuk en een gerafelde of gehakkelden bruinen band; miniatuur mortiertjes zou je zeggen, die leeg geschoten waren. Het onderstel was wit en met een gebroken ring omgeven als de voet van een vliegenzwam. De buitenste bovenhelft van den cylinder was met bruine schubben bezet. Onder de loupe werden 't wonderdingen, ze zaten met kabeltouwen vastgesjord in de klei, of 't een toren in aanbouw was, ergens in het dwergenland.

Daar is geen determineeren aan zoo'n klein ding, zult ge zeggen. Maar dat ging toch iets beter dan bij mijn andere klei-hoedjes. Want een lengte en dwarse doorsnede liet duidelijk onder 't microscoop de basidiën en de leege knotsvormige cystiden zien. Sporen kon ik in 't eerst niet zien, zolang er water of alcohol onder 't dekglasje was; bij een droog preparaat ging 't beter. Asci waren er beslist niet; maar ook geen plaatjes, gaatjes of stekels.

Cyphella? Klei-zwammetjes, donkerbruin met wit ($1\frac{1}{2}$ à 2 m.M.)

Toch was 't een basidiomycet, en moest hij, althans naar familie en geslacht, in Oudemans staan. Met alle drie Oudemans, Destrée en Constantin kom ik, met eenige meegaandheid, dat mag ik niet verzwijgen, tot de familie der Thelephoreën, en 't beste past de kleine klei-bewoner in het geslacht *Cyphella*. Maar de soort? *Lacera* misschien?

Gewoonlijk wordt de klei met creosoot gedesinfecteerd, en ik meen ook dat ik de bewuste kleibak zijn portie heb gegeven. Maar met zekerheid durf ik 't niet zeggen, daar de andere bak wel reikt naar creosoot en die met de paddestoelen niet.



Peziza sp. ? Licht leverkleur (nat. gr.).

Misschien zal 't Bernink wat eerder tevreden maken, als ik hier nog een paar paddestoelen in schets aangeef, waarvan ik niet met zekerheid den soortnaam kan vinden, en van de eerste, die dikke, mooi geplooid, ornamentieke zwam, op een grasveld in Artis geplukt, kan ik niet eens met zekerheid 't geslacht aangeven. Een *Clitocybe*? Ja, als ik toegeef dat de plaatjes «afloopen», en dan ? *nebularis*? Maar die ziet er gewoonlijk heel anders uit.

E. HEIJMANS.



DE VOGELBEVOLKING VAN NEDERLAND.

Aan uw oproep aan natuurvrienden, om u mededeeling te doen van den vogelstand in hun omgeving, geef ik gaarne gehoor. Vooraf moet mij evenwel de opmerking uit de pen, dat het uiterst moeilijk is, om met de hand op het hart te kunnen zeggen, die of die vogel komt in grooteren of kleineren getale voor dan vroeger, vooral nu het koude, winderige weer de vogels van het zingen en den natuurvriend van zijn zwertochten terug hield. Ik zal niettemin trachten u zoo conscientieus mogelijk verslag te doen.

Ik begin met de zwarte roodstaartjes, omdat ik die in mijn onmiddellijke omgeving heb. Zij broeden n.l. in de suikerfabriek, waarop ik werkzaam ben en, merkwaardig genoeg, ook in de beide andere hier aanwezige suikerfabrieken, terwijl ik ze in den omtrek op geen enkele andere plaats aantrof. Hun aantal blijft vrijwel constant: 1 à 2 paar op elke fabriek, de jongen schijnen dus niet terug te komen. Het verwondert mij, dat ik nergens gewag gemaakt vind van dat vreemde geluid, dat ze telkens aan het einde van hun eentonig liedje doen hooren, een geluid als van een mes op een slijpsteen.

Gekraagde roodstaartjes komen meer aan de buitendijken voor; dit jaar zie ik er vergeleken bij anderen jaren maar weinig.

Onafscheidelijk van de suikerfabrieken zijn ook de witte kwikstaarten; zij blijven er winter en zomer. Hun nesten maken ze bij voorkeur in de kalksteenhoopen op iets meer dan manshoogte. Die gaten en gangen tusschen de stukken kalksteen leveren inderdaad een prachtig logies op, waar de poes niet zoo gemakkelijk bij kan. Hun voedsel zoeken ze voornamelijk, vooral 's winters, op den berg schuimaarde (bij de zuivering van het bietensap neergeslagen koolzure kalk), waaraan elke suikerfabriek al van verre te herkennen is.

Gele kwikstaarten heb ik bij de fabrieken nooit gezien. Ook langs de buitenwegen zijn ze niet talrijk.

Dat boerenzwaluwen in de suikerfabrieken in grooten getale broeden is te begrijpen. Zoo'n fabriek, die 's zomers niet werkt, is met haar talloze toegangswegen door gebroken ruiten en luchtgaten, haar eenige nestelgelegenheden, haar electrisch dradennet om op te rusten en te kwetteren, meer dan een zwaluw billijkerwijs verlangen kan. Als de jonge zwaluwen en roodstaartjes zijn uitgevlogen, krijg ik nogal eens bezoek op het laboratorium. Maar met de wetenschap hebben ze niets „van doen” (zooals men tegenwoordig zegt) en daarom wijs ik ze het open raam.

De huiszwaluwen blijven daár, waar de boerenzwaluwen, wilden ze hun naam eer aandoen, behoorden te zijn, n.l. bij de boerenhoeven. Zij zijn in deze omgeving vrij talrijk, hoewel minder dan vroeger, daar ze niet overal geduld worden. Op een hoeve, waar ik voor een paar jaar een dertigtal kogelronde nesten telde onder de overhangende kap van een korenschuur, is nu geen enkel nest te vinden. Tegen den trektijd komen veel huiszwaluwen naar de fabriek, ik zie ze dan vaak in even groot aantal op de draden zitten als de boerenzwaluwen.

Oeverzwaluwen komen vrij menigvuldig voor aan het riviertje „de Mark”, de steile oevers bieden hun een uitstekende gelegenheid voor het graven van hun gangen. Over de gierzwaluwen maak ik mij evenmin ongerust, die zijn er genoeg.

Een laatste trouwe comparant aan de fabriek is de grauwe vliegenvanger. Eén paar nestelt, naar mij verteld werd, al sinds jaren op dezelfde plaats binnen het bereik van menschenhanden. De vorige week zijn de jongen uitgevlogen, vier mooie sterk gevlekte beestjes.

De vliegenvanger is hier niet schaarsch, evenmin als de spotvogel, die haast in elk tuintje te vinden is. En dat is goed, want aan zangvogels is mijn onmiddellijke omgeving niet rijk. Een enkele merel laat wel af en toe zijn mooi, naïef lied hooren, maar voor een tuinfluiter of een fitis moet ik al een half uur loopen, en voor een nachtegaal of een zwartkop wel twee uur; dat is naar het Liesbosch bij Princenhage: een waar vogelen-dorado.

Een zanger, die mij het vorige jaar zoo menigen schemeravond heeft geboeid, de rietzanger, laat zich dit jaar in 't geheel niet hooren. Dat is een groot gemis. Wanneer de laatste stralen van de ondergaande zon het rijpend koren