

bloeien hier zoo weelderig, dat men door de vele bloemen het groen haast niet ziet.

Verlaat men den weg en gaat men in de perken, die rijk met waterloopjes doorsneden zijn dan ziet men overal massa's primula's bloeien en langs alle greppelranden vindt men de goudgele dotterbloemen (*caltha palustris*) en de witte waterkers.

't Is een weelde van bloemen, maar daar komt ook weer een einde aan en minder kleurige, maar niet minder liefelijke bloemen komen de ledige plaatsen weer innemen.

Geum rivale en *paris quadrifolia* openen zich en ook de teere groene blaadjes van de boomen zijn er reeds.

Alle vogels jubelen en zingen en wanneer men er zooals mij vaak gebeurt een dagje gaat werken en daar zoo stil zit, dan zet de nachtegaal zich soms boven ons hoofd in een boom neder en zingt zijn mooiste lied. De aardigste vogeltjes uit het bosch zijn de winterkoninkjes. Ze zetten zich soms geen vijf passen van ons op een boomstronkje en kijken ons met hun heldere oogjes zoo verwonderd aan en tijlpen levendig.

't Heeft er veel van, of er feest in het bosch is, want de vlinders fladderen lustig rond, vooral citroentjes en peterselievlindertjes, de bijen gonzen ijverig over de bloemen en soms komt er brommend een groote hommeltje aanvliegen.

De kevers vliegen ook rond en de elzentorretjes doen hun best om de grootst mogelijke gaten in de elzebladeren te maken.

In de perken tusschen de hooge eiken komen nu de lelietjes voor den dag en verspreiden een heerlijken geur, ze worden daarin dapper bijgestaan door het tweebladig dalkruid met zijn teere bloemhoofdjes, met kleine fakkels; langs de randen en

in slooten en riviertjes bloeit *hottonia palustris* en *batrachium*.

Langs de randen der wegen vindt men overal naast *geum rivale*, de mooie bloemhoofden van *phyteuma* en vooral dicht bij den voet der boomen bosschensterremuur, als groote witte bouquetten.

Op de weilanden tusschen het bosch en langs de randen ervan, vindt men in menigte boterbloemen, wilde zuring, steenbreek, witte ganzebloemen en koekoeksbloem.

Men ziet wel, bloemen kan men hier genoeg vinden, toch is dit nog lang niet alles, want sleedoorn, vogelkers, lijsterbes, aardbei, framboos, braam en eenige soorten orchidee, vele labiaten en wie weet wat we meer verzuimden op te noemen.

Daar waar het bosch hooger en zandiger wordt en zoetjes aan in het Annabosch overgaat vinden we brem en boschbes, ook dopheide en erica en op de vochtige, heijachtige plekjes tusschen masthout twee soorten zonnedaauw.

Ja, het wandelen in dat bosch is een genot vooral omdat het er zoo rustig en vredig is. Het ruischen der boomen, het zingen der vogels, het gonzen der bijen en somwijlen de onmelodische schreeuw van een ekster of een faizantenhaan, de eenige geluiden, die men verneemt. Toch zijn er eenige dagen in het jaar, dat het bosch vervuld is van menschenstemmen en kindergejoel. Zoo b.v. de Paaschdagen, waarop de menschen anemonen en petunnekes (*primula's*) gaan plukken en Hemelvaartsdag en Pinksteren, als ze lelietjes gaan halen. De plechtige, wijdende stilte is dan verbroken en het lijkt 't zelfde bosch niet meer. Maar er zijn nog dagen genoeg over waarop een echte natuurliefhebber kan genieten.

TH. W. VAN SCHERMBEEK.



Het Insectarium in N. A. M.

Wie het Insectarium op zijn voordeeligt wil zien, bezoeke het op een Zondagochtend in 't voorjaar.

Alles heeft dan zijn weekbeurt gehad; in de zaal is alles netjes aan kant, de vloer is gedweild, de ruiten zijn gelapt. De rupsen verlustigen zich in overvloed van versch voedsel. Insectaria, die 't nodig hadden, zijn met een versch zand- of mosbodempje opgeknapt of met een extra varentje of asparagus gesloffeerd.

De oppasser Bohncke heeft een glimlach op 't gelaat, een glimlach van voldoening, want hij heeft er niet weinig toe bijgedragen, dat het Insectarium

vandaag mag gezien worden. Een breede golf zonlicht, binnengekomen door de openstaande zaaldeur, waarvan een enkel verdwaald, speelsch straaltje, door de ruit van een insectarium heen, een vlinder-vleugel doet schitteren, vloeit langs hem heen.

In zijn Zondagsgewaad ontvangt hij vanmorgen jeugdige liefhebbers, die hem komen raadplegen en die erg nieuwsgierig zijn, waar al de dooie vlinders blijven en 's middags, in de muziekpauze, moet hij de menschen vertellen, wat de vlinders te eten krijgen.

De lekkere, opwekkende voorjaarslucht, die de zaal binnenvloeit, prikkelt planten en dieren daar

binnen tot krachtige levensuitingen. De rupsen groeien haast zichtbaar, ze eten woedend het eene blad na het andere en vervellen haastig, om weer met nog grootere graagte te kunnen aanvallen; de vlinders breken uit de poppen, zoovele tegelijk, dat je er geen oog op kunt houden. In 't bladwespenhuis is 't een getik van geweld, als lagen daar een dozijn horloges uit de tweeguldens-bazaar.

Alleen op den krokodil in zijn lauwwater-basin vóór de insectaria heeft de voorjaarslucht geen vat. Geen wonder, dat vele menschen hem in zijn droomerige, vadzige rust voor dood en opgezet houden. Anderen, die hem wel niet voor een museum-krokodil aanzien, schrijven hem toch een lammeren-natuur toe en werpen hem koekjes en nootjes voor. Dat hij die onaangeroerd laat, daar is hij een krokodil voor, maar dat het reptiel toch zijn waren aard verloren heeft, blijkt wel hieruit, dat een vroolijk, dartel bleitje, nu al anderhalf jaar lang ongedeerd rondom hem heen zwemt.

De bezoekers, gekomen langs de bloeiende seringen en gouden regens, gaan met het voorjaar in het hart van 't eene insectarium naar het andere. 't Zijn dankbare kijkers. Jongelui, die thuis ook een insectarium hebben, vormen wel het aller-dankbaarste publiek, dat zich denken laat. Ze komen om leering en voorbeeld. Dat het Artis-insectarium die in zoo ruime mate geven kan, maakt mijn opgeruimde voorjaarstemming nog opgeruimder.

Maar... niet steeds is die opgeruimdheid bestendig van duur. Als mijn rupsen akelig, slap en dood neerhangen, aangetast door pebrine of vlek-ziekte, als ik alles, wat ik weken lang rusteloos bijeengegaard of met veel zorg en moeite heb opgekweekt, te gronde zie gaan, breken er donkere dagen aan. Dan heb ik rust noch duur, vóór 't insectarium weer goed bevolkt is. Ik trek er dan op uit naar de wilgen van Linnaeus, naar de brandnetels van den Zeeburgerdijk, naar de hei en de bosschen van het Gooi. Ik schrijf brandbrieven naar enkelen van U, lezers, die ik als vrienden in nood heb leeren waardeeren.

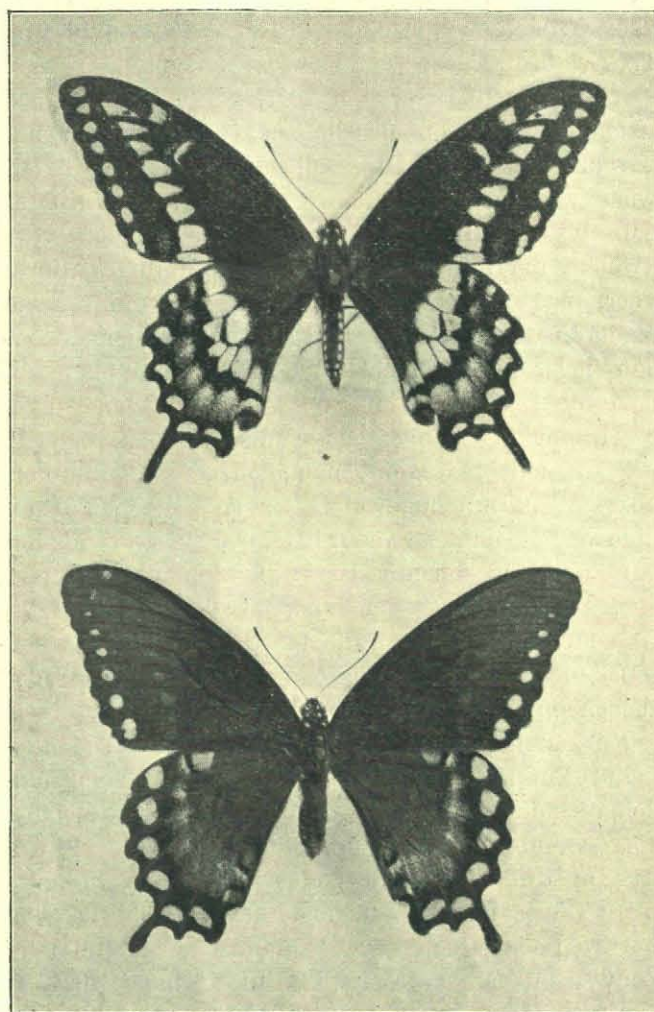
Gij hielpt mij steeds trouw. De post bracht mij soms vijf, zes pakjes op een dag.

Als de portier van Artis mij een week lang, ik weet niet hoeveel malen op een dag, met mijn dierbare dozen onder den arm heeft zien voorbij hollen, is het Insectarium weer in orde.

De Pharao-mieren lachen we tegenwoordig in Artis uit. Die marcheeren wel om de insectaria, maar ze kunnen er niet in. Die in petroleum gedrenkte lapjes zijn onbetaalbaar.

De verwarmde insectaria staan in metalen bakken met olie, geen mier, die daardoor durft. Eerst had ik water in de bakken, maar dat beviel niet: er kwam te veel „aanslag” tegen de ruiten.

Bohncke heeft dezen winter een nest van de Pharao-mier gevonden. Het zat in het terrarium van de ratelslang, onder een plankje, waarop een tak als klimgelegenheid voor de slang was vastge-maakt. Dat plankje rustte op zand, er op stond een schoteltje met water. Het nest zat dus op een warme, vochtige plaats. De mierenhuishouding bestond uit vele werkmieren, enkele larven, een aantal poppen en wel vijftig wijfjes. Dat groote aantal wijfjes is interessant, in geen nest van inlandsche mieren werden er ooit zooveel gevonden. De heele



Nieuwe bewoners uit N.-Amerika in 1902.

De bovenste vlinder is de Keizerspage (*Papilio asterias* F.), de onderste de Parelvlinder (*Papilio troilus* Dr.).

mierenfamilie heb ik in een fleschje met formaline geconserveerd.

Pebrine, vlek-ziekte en mieren zijn niet de eenige rampen, die het insectarium treffen kunnen. Soms gebeurt het, dat Bohncke de apen moet „bedienen” of ander werk van een collega, die „uit” is, moet overnemen en dan kan het zijn, dat de werkzaamheden voor het Insectarium er bij inschieten. De rupsen lijden dan honger en sterven en ik loop weer een paar weken lang danig in 't gareel.

Een al te snuggere jongen, die dagelijks een twintig minuten moest loopen, om takjes voor de rupsen te halen, omdat de planten, die in Artis groeien, als rupsenvoer niet deugen door het stof der stad, dat er op ligt, had er eens wat op gevonden, om zich een paar malen in de week die wandeling te besparen. Hij nam in eens een voorraad voor twee of drie keer mee en zette, wat niet dadelijk gebruikt werd, in een emmer met water. In plaats van nu de takjes van „Linnaeus“ te halen, nam hij ze uit zijn emmer. Gevolg: een epidemie onder mijn rupsen, die, als ze waterig voer krijgen, verbazend vatbaar voor ziekte zijn. Trek hieruit deze leering lezer: als gij rupsen kweekt, wacht u er dan voor, het voer lang goed te houden in een fleschje met water. Nu is het gevaar voor besmetting bij mijn rupsen in Artis, waar zooveel individuen bijeen zijn, veel grooter dan bij een liefhebber, die op bescheiden voet kweekt, maar toch: geef uw rupsen nimmer waterig voer, maak liever een extra wandeling om versche bladeren te halen en kan het niet anders, neem dan liever uw toevlucht tot half verwelkte bladeren, dan tot takjes, die lang op water hebben gestaan.

Al bleven bovengenoemde misères ook ten deele uit — geheel wegblijven zullen ze wel nimmer, ook zal ik mij nog wel te wapenen hebben tegen nieuwe — dan is toch het goed bevolkt houden van het Insectarium geen kleinigheid. Er moet steeds gezorgd worden voor afwisseling, op zijn tijd moeten er nieuwigheden zijn en als van een soort de gedaanteverwisseling is afgelopen, moet ze een opvolgster hebben.

Nu zou ik het mij bij het aanvullen wel gemakkelijk kunnen maken, door alles bij Deutsche handelaars aan te koopen. Maar ik beperk dit koopen tot een minimum. Voor halfdoode rupsen, die een dag of drie vier in een doosje met een verdorde plant heen en weer gehost hebben, heb ik geen hart. Ik kweek liever inlandsche exemplaren. Zooveel mogelijk worden alleen uitheemsche insecten aangekocht en die inheemsche, welke hier zeer zeldzaam zijn, zooals *Bombyx pini*, *Catocala fraxini*, *Stauropus fagi*, etc.

Het spreekt van zelf, dat ik mij bij het kweken van rupsen, waarbij ik meestal haastig te werk moet gaan, eenige trucs heb eigen gemaakt. Enkele kunnen ook mijn lezers te pas komen, ik deel dus hier een paar mee.

De meeste rupsen, die in het Insectarium komen, kweek ik op mijn werkkamer uit het ei. Als ze dan halfwassen zijn, komen ze in de zaal. Hoe de jonge rupsjes, die pas „gekipt“ zijn, in glazen buizen gekweekt worden, is te bekend, om er hier nog eens over uit te wijden. Als ze een of twee malen verveld zijn, wordt de ruimte in de buis te

klein. Dan komen ze in inmaakflesschen met een stuk gaas er over heen gebonden. Nu zet ik mijn flesschen niet op de gewone manier op den bodem neer, maar ik plaats ze met het gaas naar beneden en leg er een klein stukje hout onder, zoodat lucht toetreden kan. Zoo komt op den bodem van de flesschen geen natte, schimmelige massa, maar de excrementen der rupsen vallen op het gaas en zijn zeer gemakkelijk te verwijderen, door het gaas even weg te nemen. Ook blijft het voer lang versch, zonder dat het in een fleschje met water behoeft te staan, doordat het niet snel uitdampen kan.

De mooie, donkere, harige rupsen van *Bombyx rubi*, die uitstekend in 't Insectarium op haar plaats zijn, doordat ze als rups lang leven, hebben aan velen teleurstelling bezorgd. Wie ze in 't najaar bij massa's op de hei vond, nam er allicht eenige van mee, om ze op te kweken. De rupsen overwinteren in volwassen toestand, en verpoppen in 't voorjaar, zonder dan eerst nog voedsel tot zich te nemen. Nu heeft men geprobeerd rubi-rupsen, door ze zooveel mogelijk onder dezelfde omstandigheden te brengen als ze in de vrije natuur hadden, in gevangenschap te overwinteren. Maar hoe men 't ook aanlegde, bijna altijd vond men in 't voorjaar zijn rupsen dood.

Nu las ik eens, waar herinner ik mij niet meer, hoe men deze rupsen gemakkelijk kan laten verpoppen, door ze de winterrust veel te verkorten. Ik heb het beproefd en 't is uitstekend gelukt. In 't najaar zet ik de rupsen in een kist met vochtig zand, waarover een laag mos is gespreid. De kist plaats ik zoo koud mogelijk, liefst buiten, waar ze niet al te nat regenen kan. In December, als de vorst er over gegaan is, haal ik mijn rupsen in de warme kamer. Daar ontwaken ze, ze verpoppen heel spoedig en in Januari is iedere rups, die geen parasieten herbergde, een vlinder.

Ook doodshoofdvlinders hebben den naam, dat ze heel moeilijk te kweken zijn. Dit komt doordat de huid der pop zoo dun is. Steeds sterven van de poppen, die mij worden toegezonden, het grootste gedeelte, maar krijg ik rupsen, dan breng ik ze bijna steeds tot vlinders. De pop moet zeer zacht worden behandeld en zoo weinig mogelijk worden aangeraakt.

Een zeer praktisch instrument, om poppen op te nemen is een gewone eetlepel.

Nadat mijn rupsen in den grond gekropen zijn, wacht ik ongeveer veertien dagen en dan haal ik de poppen uit de aarde. Ik vlei ze op vochtig zand, waarover een stuk dik vloeipapier ligt. Die eind October nog niet zijn uitgekomen, krijgen een zoo warm mogelijke plaats. Dan komen in den laten herfst en soms nog in den winter de vlinders uit.

R. A. POLAK.