

BOEKBESPREKING.

K. SIDERIUS. *Zomerbloemen en Sporeplanten*. Amsterdam, S. L. VAN LOOY, 1905. 96 blz., 15 litogr. 954 penteekeningen.

K. SIDERIUS. *Plantenleven*. 1e Cursus, 1e Halfjaar. 44 blz. met 8 platen en 22 penteekeningen. Amsterdam, S. L. VAN LOOY.

DR. A. J. M. GARJEANNE. *De Natuur in!* 6e Jaarg. Aflevering 7. C. A. J. VAN DISHOECK, Bussum.

De stroom der populaire biologische boekjes breidt zich steeds uit. De belangstelling in de verschijnselen der omringende natuur, gewekt door de oprichters van *De levende Natuur*, neemt voortdurend toe, en in samenhang daarmee komen er steeds nieuwe werken en werkjes, die den beginnende de behulpzame hand bieden, of den meer gevorderde de geheimen der natuur ontsluiëren. De drie titels, hierboven genoemd, behooren tot verschillende studiën van dit werk van vooruitgang.

»*Zomerbloemen en Sporeplanten*» van SIDERIUS vormen het vierde en laatste deeltje van de reeks van »Plantentypen», waarvan ik de »Voorjaarsbloemen», »Meibloemen» en »Zomerbloemen» reeds vroeger aangekondigd heb. Ik zou slechts in herhaling vallen van den lof, dien ik meende aan deze boekjes te mogen toezwaaien, zoo ik hier de goede eigenschappen van het laatste deel uitvoerig wilde schetsen. Want het sluit zich, èn in vorm, èn in behandeling, geheel bij de drie vorige deelen aan. Op een vrij uitvoerige biologische inleiding volgen een aantal bijzondere hoofdstukken, elk aan ééne soort gewijd. De keuze van deze is deels door de beperking van den titel in verband met de vorige deeltjes beheerscht, deels gegrond op de meer gemakkelijke toegankelijkheid van bepaalde belangrijke gewassen onzer flora. De zonnedauw en het warkruid treden op als typen van zeer eenzijdig gespecialiseerde vormen, zoogenoemde aanpassingen, het gedoornst stekkruid, het rondbladig klokje en de breedbladige weegbree a's zeer algemeene en algemeen bekende soorten, de wolfsmelk en de brandnetel om hunne schadelijke eigenschappen, enz. Onder de sporeplanten treft het haarmos op de sierlijke plaat als een natuurlijk groepje van

mosplantjes met reeds uitgestoven vruchtjes; terwijl de geheele groep der paddestoelen slechts door ééne soort op een plaat is vertegenwoordigd. Het boomvaren en de wolfsklauw zijn vertegenwoordigers der hoogere cryptogamen, terwijl voor de lagere als voorbeeld de aardappelziekte gekozen is. Het komt mij voor, dat de omvang van het werk niet al te groot geworden zou zijn, zoo uit die lagere en in menig opzicht toch belangrijke gewassen een ruimere keuze gedaan ware. Zij hadden dan ook een afzonderlijk deeltje kunnen vormen, terwijl nu voor de combinatie van zomerbloemen en sporeplanten tot één geheel een duidelijke grond niet aanwezig is.

Vallen de »Plantentypen» reeds onder een ieders bereik, nog verder tracht de schrijver, die hoofd eener school is, zijn werkkring uit te breiden, door rechtstreeks ten dienste van de lagere school de plantenwereld te beschrijven. Dit geschiedt in de tweede plaats in de hierboven genoemde reeks, onder den titel van *Plantenleven*. Het is een boekje over het leven der planten dat in twee Cursussen, ieder voor twee halfjaren, verschijnen zal, doch waarvan voorloopig alleen nog slechts het eerste vierde gedeelte het licht heeft gezien.

De biologie is een mengsel van poëzie en realisme. Daaraan ontleent zij hare groote aantrekkelijkheid en haar vermogen om hart en oog voor de verschijnselen der natuur te openen. Door hare poëtische zijde sluit zij zich aan de vroegere opvattingen en met name aan de teleologie aan, door haar realistische richting vormt zij een onderdeel van de werkelijke wetenschap. Als deel dezer laatste is zij echter gehouden de grenzen van weten en niet-weten nauwkeurig aan te geven en liefst niet te overschrijden, terwijl juist het poëtische van haar karakter gelegen is in een zekere vrijheid omtrent deze petale grens. Gemakkelijk vult de poëzie aan, wat voor als nog aan de waarneming ontbreekt, en het heldere licht, dat de biologie op andere onverklaarbare feiten werpt, is, hoe verleidelijk ook, niet zelden een dwaallicht.

Deze opvatting breekt zich in de laatste jaren meer en meer baan, en de schrijver is zich daarvan nu eens meer, dan weer minder bewust. De natuur vervult den aandachtigen beschouwer zeer zeker nog met stille bewondering; toch ontsnapt zij niet meer aan de kritiek. De meening, dat alles zoo goed mogelijk is ingericht, dat alle eigenschappen het heil van het individu of ten minste van de soort waartoe zij behooren zouden beoogen, begint langzamerhand op den achtergrond te geraken tegenover de talloze waar-

nemingen van nuttelooze of zelfs in zekere mate schadelijke eigenschappen. Wat op den oppervlakkigen toeschouwer den indruk maakt van een logisch geheel, blijkt dikwijls bij nader inzien, ten minste voor onze logica, nog lang zoo volkomen niet te zijn.

Het bloeien van het speenkruid, dat telken jare in het voorjaar zoo aangenaam aandoet, wordt in *Plantenleven* uitvoerig beschreven. De bloemkroon is geel als goud, en blinkt in de zon, alsof zij een spiegeltje was. »Dat is er ongetwijfeld om te doen, om de aandacht der insecten te trekken». Binnen in de kroon ziet men een dikke laag van meeldraden en daarbinnen een groep van stampers. »Veel stuifmeel, veel stampers en dus veel zaad, zoudt ge denken». Dit is de poëtische zijde van het verschijnsel, maar het reële is, dat het speenkruid bijna nooit zaad draagt en zich als regel door middel van knolletjes vermenigvuldigt. Zulk een mededeeling moet op den lezer toch wel eenigzins ontnuchterend werken. Van het ontstaan der zaden zegt de schrijver dan ook »kunnen, en niet zullen!» Maar dan zijn de bloemkroon met haar glinsterend goud, de meeldraden en de stampers en die geheele glorie-vertooning in het voorjaar ook geheel nutteloos, en voor ons begrip onlogisch!

Evenzoo is het met de paardebloemen gesteld. Een duidelijk figuurtje toont aan hoe de stempels, als er geen insecten het stuifmeel van de eene bloem naar de andere overbrengen, zich juist zoo omkrullen, dat hare binnenste of ontvankelijke vlakte de buitenste, niet ontvankelijke maar met stuifmeel beladene zijde aanraakt. De stuifmeelkorrels hebben dus hier de gelegenheid om, buiten de insecten om, de stempelvlakte te bereiken. Maar ook hier geldt het »kunnen en niet zullen». Zij zouden wel kunnen, als zij zelve slechts konden. Maar zij missen het vermogen om te ontkiemen en den zaadknop te bevruchten, en die zaadknop heeft hun hulp ook in 't geheel niet nodig om tot een rijp en kiembaar zaad uit te groeien. De goudgele kleur en al de warm beschreven eigenaardigheden van de paardebloemen zijn eenvoudig nuttelooze eigenschappen, die telken jare in alle glorie vertoond worden, maar die met de productie van zaad en dus met de vermenigvuldiging van de soort niets te maken hebben. Ook zij zijn voor ons begrip onlogisch.

Meer dan de schrijver vermoedt, ligt er in zijn uitspraak „kunnen en niet zullen” (*Plantenleven*, blz. 17) een scherpe kritiek van deze geheele poëtische natuuropvatting besloten. Natuurlijk kan dit hem niet ten kwade geduid worden, evenmin als het aan de waarde van

zijn boekjes afbreuk doet. Toch zou ik denken, dat vroeg of laat de leerlingen het onlogische der schilderingen zullen gaan inzien, en dan met vragen en tegenspraken aankomen, die den onderwijzer in grootte moeilijkheden zullen brengen.

Het redmiddel uit die moeilijkheid zal dan wel de erkenning moeten zijn, dat men te veel heeft willen verklaren. Men wil den bouw van de bloemen voor het speenkruid verklaren, maar waarom? Zij zijn nutteloos. Misschien waren zij vroeger van nut en konden zij zaad voortbrengen, misschien is er ook nog wel een verscholen plekje op aarde waar een ondersoort van speenkruid groeit, die zich regelmatig door zaad voortplant. Misschien ook, — maar juist dit is de klip waarop de biologische poëzie zoo licht schipbreuk lijdt. Haar taak is het niet mogelijkheden uit te denken, die in onze voorstelling als grondslag van een verklaring van de waargenomen verschijnselen zouden kunnen dienen. Integendeel, zij is veel meer reëel, veel meer waar, wanneer zij eerst de verschijnselen volledig schetst, en dan nagaat wat binnen het bereik van ons begrip valt.

Voor mij zou de gang van zaken deze zijn. Het speenkruid is een plant, die, als zoovele andere, tal van eigenschappen heeft die voor ons begrip nutteloos zijn. Dat wil zeggen die bij haar de gevolgen, die zij bij een zeer groot aantal andere planten hebben, niet teweeg brengen. En tevens beteekent het dat wij in het geheel niet inzien, hoe die eigenschappen iets te maken hebben met de kans van het speenkruid, om zich jaar in jaar uit staande te houden, en om in zijne vermenigvuldiging voor andere gewassen niet onder te doen. Er is mijns inziens niets geen bezwaar om dezen feitelijken toestand ook als zoodanig te beschrijven. Het moge aan een zeer oppervlakkige poëzie afbreuk doen, maar een diepere waardeering der natuur wordt er niet door geschokt. Nu volgt, naar mijne meening, niet de vraag, hoe het komt dat het speenkruid juist de beschreven, deels nuttige, deels nuttelooze eigenschappen heeft, maar alleen de beschouwing hoe het mogelijk is, dat het stand houdt en zich vermenigvuldigt. En de beantwoording daarvan geeft stof genoeg tot studie, en stof genoeg tot bewondering van dit sierlijke voorjaarsplantje.

Wij weten niet, wanneer en waar het speenkruid ontstaan is, en naar de omstandigheden, waaronder dat gebeurde kunnen wij zelfs niet gissen. Maar wij weten dat het zich uitbreidt, dat het, door het omhakken van boomgewas of het dempen van slooten niet zelden van zijn groeiplaatsen verdreven wordt, maar telkens weer nieuwe

opzoekt en inneemt. Nu eens wordt het gebied ingekrompen, dan weer breidt het zich uit. Hoe dit geschiedt kan de waarneming ons leeren, en wanneer wij dan de zeer bijzondere inrichting der knolletjes in den steel der bladeren aan de hand van den schrijver hebben leeren bewonderen, dan kunnen wij gerust tevreden zijn, ook al blijken de bloemen slechts een schijn-vertooning te zijn.

Hoe een plant zich staande houdt, en hoe zij zich verspreidt, niettegenstaande hare gebreken, waarom zij juist aan deze gronden en groeiplaatsen de voorkeur geeft en onder andere voorwaarden niet vooruit kan komen, dit zijn vragen, die meer tot de reële zijde behooren, dan de dikwijls zoo denkbeeldige betrekking tusschen bloemen en insecten, die tegenwoordig zoo gaarne, en ook in den eersten aanhef van de inleiding tot *Zomerbloemen en Sporeplanten* op den voorgrond geplaatst worden. Zulk een opvatting heeft niet zoo groote kansen op ontuchtering, die telkens intreedt als de nutteloosheid van een eigenschap aan het licht komt, maar vooral dringt zij ons, om niet alleen de bloemen te beschouwen, maar aan alle deelen der planten gelijkmatig onze aandacht te wijden. Het eigenaardige leven der wortels en wortelstokken biedt zooveel betrekkingen tot den groei en de kansen van slagen der gewassen aan, dat het waarlijk onze aandacht overwaard is. En hierin zie ik juist een der groote aantrekkelijkheden der werkjes van den heer SIDERIUS, dat zij trachten enkele planten, maar die dan ook zoo volledig mogelijk te behandelen. De hoofdstukken over het warkruid en de zonnedauw leggen hiervan in *Zomerbloemen en Sporeplanten* misschien het beste getuigenis af.

In de derde plaats noemde ik de 7^{de} aflevering van den 6^{den} jaargang van *De Natuur in!* De reden waarom ik dit nummer hier aankondig is, dat de redactie in andere handen is overgegaan en dat het tijdschrift, dat zich in onderwijzerskringen, en in het bijzonder in de kringen der tuinbouw-onderwijzers zekeren invloed had weten te verschaffen, thans voornemens is om voor wijdere kringen van lezers op te treden. Het zal concurreeren met *De levende Natuur*, doch naast de levensverschijnselen van planten en dieren, ook de levenlooze natuur in haar wezen voor de lezers schetsen. Komt het daardoor meer op het gebied van ons *Album*, aan de andere zijde blijft het zich in het bijzonder tot de kringen der onderwijzers richten, en tracht het zijn materiaal in zoodanigen vorm te geven, dat het terstond als leerstof kan gebruikt worden.

De onderwerpen, die deze zevende aflevering biedt, zijn dan ook van zeer gemengden aard. Nesten met eieren in sierlijke afbeeldingen en met een boeiende beschrijving vormen den hoofdschotel. Een reeks van opstellen over eenvoudige natuurkundige toestellen wordt geopend met een bespreking der electriseermachine. Dan keeren wij weer op biologisch gebied terug en lezen het een en ander over tweeërlei wortels bij de Tweezaadlobbigen, over het leven der Chameleon's, over verdwijnende planten en fotografische Natuur-oorkonden om ten slotte nog enkele verspreide onderwerpen en een bespreking van eenige nieuwere boeken te ontmoeten.

Men ziet dat »*De Natuur in!*» daarmede vrij wel tot het oorspronkelijk karakter harer eerste jaargangen terugkeert. Dit is dan ook het doel van haar streven. De tuinbouw-periode is voor haar te eenzijdig geworden; zij kan slechts dan bloeien, wanneer een nieuwere opvatting aan haar werkkring ten grondslag ligt. Moge zij in dit vernieuwde kleed de belangstelling en den steun van velen, zoowel lezers als medewerkers, vinden!

D. V.