

DE TROPISCHE NATUUR.

Redactie:

C. A. BACKER, *Buitenzorg.*
A. J. KOENS, *Mr.-Cornelis.*
Dr. A. R. SCHOUTEN, *Weltevreden.*

Adres der Redactie:

Dr. A. R. SCHOUTEN, *Batavia, Java-Hotel.*

Levend en Dood Materiaal:

C. A. BACKER, *Buitenzorg.*

Vaste Medewerkers:

H. A. CLERX.
Dr. Z. KAMERLING.
Dr. J. C. KONINGSBERGER.
P. A. OUWENS.
F. WEEHUIZEN.
J. W. A. VAN WELSE.

Prijs per jaar f 6.50 — Leden der N. H. V. ontvangen het Tijdschrift gratis.

EEN GEVAARLIJKE IMMIGRANTE.

(*Spigelia Anthelmia* L.).

De zestiende Juli van het jaar 1676 was voor elk rechtgeaard Parijzenaar een dag van groote vreugde. Op dien datum werd namelijk de markiezin MARIE DE BRINVILLIERS eerst onthoofd en daarna verbrand. We willen hopen, dat ze na het ondergaan van die twee kunstbewerkingen haar leven gebeterd heeft, want dat was noodig.

De beminnelijke dame had zich namelijk met zeldzamen ijver toegelegd op 't vergiften harer medeburgers. Na eerst een reeks welgeslaagde proeven te hebben genomen op in hospitalen verpleegde zieken, ging ze de kunst om de kunst beoefenen en hielp uit louter liefhebberij haar vader, haar broers en haar zusters dit aardsche tranendal met spoed-certificaat verlaten. Daarna koos ze een harer kinderen tot slachtoffer. Maar eindelijk trok die reeks van sterfgevallen in haar familie de aandacht der justitie; bij een verdacht wordende ondergeschikte van de markiezin werd huiszoeking gedaan, waarbij de gifmengster tegenwoordig was en zich zoo zonderling gedroeg, dat de verdenking ook op haar viel. Ze vluchtte, maar vluchten baatte niet meer, ze werd gevangen genomen en na een opzienbarend proces moest de moordenaarster knielen voor 't bloedig zwaard.

Het vergif, dat ze met zooveel succes gebruikt had, kwam, naar haar bekentenis, uit Amerika. Naar men meent, was het afkomstig van de plant, welker naam aan het hoofd van dit opstel staat en welker afbeelding op halve grootte ge op bladz. 66 vindt.

Inheemsch in tropisch Amerika, kwam dit gewas in 1845 voor het eerst op Java. In dat jaar ontving de Buitenzorgsche Plantentuin door de bemoeiingen van TEYSMANN, den verdienstelijken hortulanus, die nu reeds sedert bijna dertig jaren in het graf rust, een collectie planten uit Brazilië. Uit de aarde, waarin die planten groeiden, sloegen eenige onkruiden op, waarvan sommige thans op Java geheel ingeburgerd zijn. Een dier onkruiden was onze *Spigelia*, die men op akkers en ruigten nog al eens aantreft.

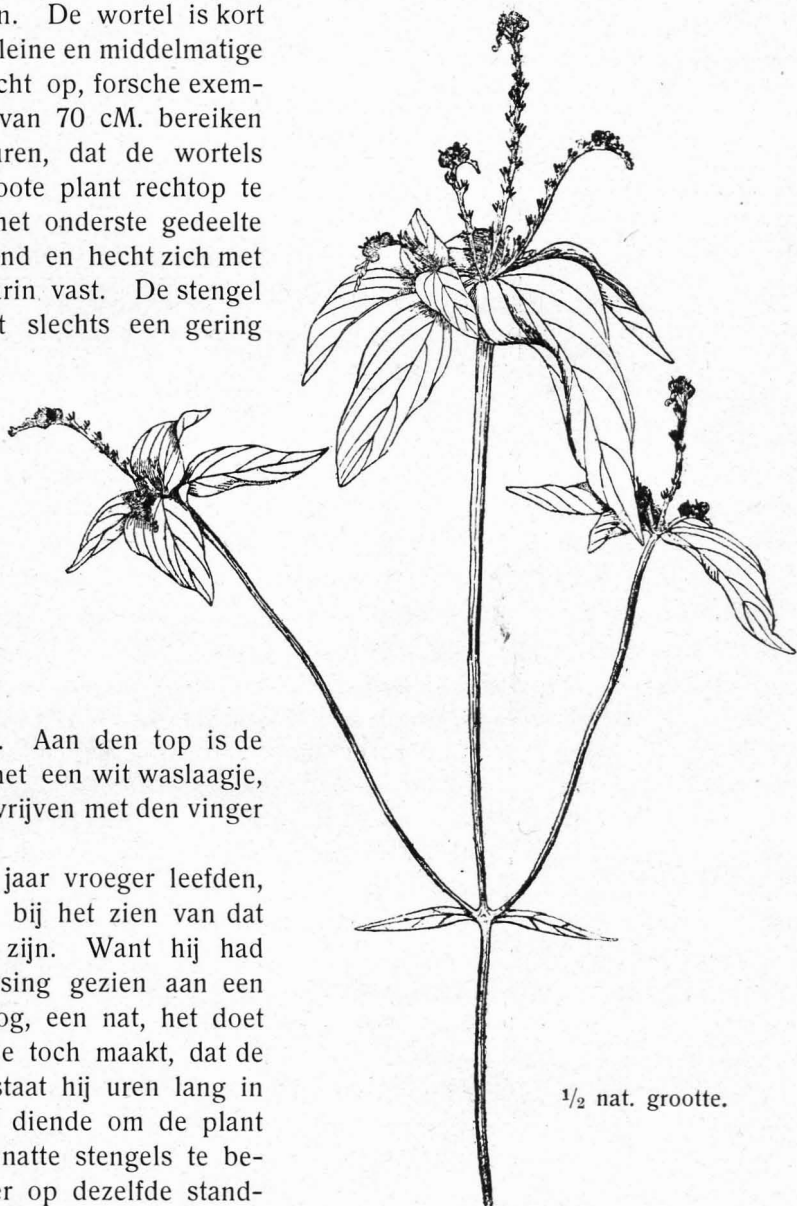
Spigelia doopte LINNAEUS haar ter eere van een Nederlander, mogelijk een Vlaming, ADRIAAN VAN DER SPIEGEL, die een tijd lang te Padua hoogleeraar was en in 1625

overleed, *Anthelmia* is afgeleid van de beide Grieksche woorden *anti*, tegen en *helmins*, worm, en zinspeelt op het gebruik der plant als wormdrijvend middel. Hierover straks.

Een Hollandschen naam heeft de *Spigelia* niet, een inlandschen gelukkig evenmin. Er zijn al grobaks vol volksnamen te veel. De praktische Engelschen noemen de plant eenvoudig *Wormgrass*, de Franschen noemen haar naar de aanvallige dame, die er zoo'n loffelijk gebruik van maakte, *La Brinvillière* of *Herbe de Brinvillière*.

Voordat we wat van de eigenschappen der *Spigelia* vertellen, zullen we eerst haar uiterlijk beschrijven. Het is een éénjarige plant. Naar een wortelstok of zoo iets behoef je dus niet te zoeken. De wortel is kort en tamelijk sterk vertakt. Kleine en middelmatige planten staan gewoonlijk recht op, forsche exemplaren kunnen een hoogte van 70 cM. bereiken en dan wil het wel gebeuren, dat de wortels niet in staat zijn zoo'n groote plant rechtop te houden. In dat geval ligt het onderste gedeelte van den stengel op den grond en hecht zich met talrijke kleine worteltjes daarin vast. De stengel is rond en hol, hij draagt slechts een gering aantal bladeren, die twee aan twee op dezelfde hoogte en tegenover elkaar zijn ingeplant. Vlak boven elk bladpaar is de stengel dun, naar boven toe wordt hij geleidelijk dikker tot aan het volgende bladpaar. De beide bovenste bladparen zijn veel grooter dan de andere en staan vlak bijeen, zoodat ze een kruis vormen. Aan den top is de stengel gewoonlijk bedekt met een wit waslaagje, dat zich gemakkelijk door wrijven met den vinger laat verwijderen.

Als we nu twintig jaar vroeger leefden, zou elk rechtgeaard mensch bij het zien van dat waslaagje verrukt geweest zijn. Want hij had daarin terstond een aanpassing gezien aan een of ander klimaat, een droog, een nat, het doet er niet toe. Zoo'n waslaagje toch maakt, dat de stengel niet nat wordt, al staat hij uren lang in den regen. Dus dat laagje diende om de plant tegen de nadeelen van te natte stengels te beschermen. En nu groeien er op dezelfde standplaatsen wel eenige honderden planten, die zoo'n waslaagje missen en toch welig gedijen, nu kun je het waslaagje van onze *Spigelia* verwijderen, zonder dat de plant



$\frac{1}{2}$ nat. grootte.

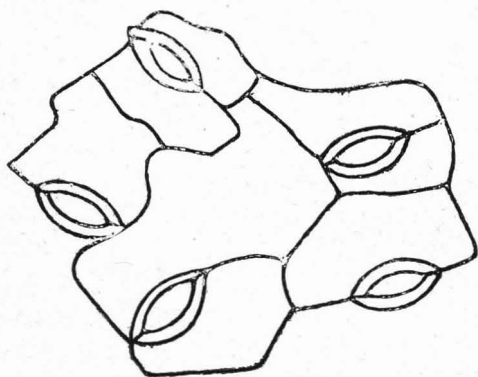
1. *Spigelia Anthelmia* L.

daardoor iets lijdt, die bezwaren werden in zeven talen welwillend doodgezwegen. In dien tijd kon men bijna geen haartje aan een plant vinden, geen half onderdeel van een klein verschijnseltje meenen opmerken, of men zocht naar het nut, dat het voor de plant had. „Waartoe dient dit?” was de vaste vraag. En alles diende ergens voor. Als er iets was, dan was het goed, dat het er was. En was het er niet, dan was dat ook al weer opperbest. Een Europeesch geleerde van naam, die een blauwen Maandag in de Oost geweest is en er dus een studiewerk over geschreven heeft, ging zelfs zoo ver te beweren, dat het zoo goed was, dat pisangbladeren door den wind scheurden, want anders zouden ze gevaar lopen beschadigd te worden. Dat wil zeggen, als ze niet scheurden, dan zouden ze scheuren. Laten we toch niet gelooven, dat alle eigenaardigheden van de plant van bijzonder nut voor haar zijn. Dat is toch bij dieren ook niet het geval. Want waartoe dienen de grijze haren, die mijn kale kruin omwapperen?

Het zal nog wel een half dozijn eeuwen of zoo duren voor men de ingeroeste meening, dat alles zoo extra-nuttig zijn zou, heeft opgegeven. Niets toch wordt beter onthouden en met meer vuur oververteld dan onwaarheden. Wordt in Europa nog niet steeds in ernst onderwezen, dat in de tropen dag en nacht nagenoeg onmiddellijk op elkander volgen, zoodat er zoo goed als geen schemering is? En dat, nadat we driehonderd jaar koloniën in de tropen gehad hebben. Vindt men nog niet in vele plantkundeboeken de zotternij, dat het regenwater bij tal van planten juist naar den omtrek van het wortelstelsel wordt gevoerd? Liefst illustreert men het verschijnsel nog met een geleend plaatje. En ga nu eens bij een behoorlijke regenbui kijken, of het waar is. En al was het waar, dan zou het nog nergens toe dienen, want in minder dan geen tijd is de grond immers geheel met water doortrokken.

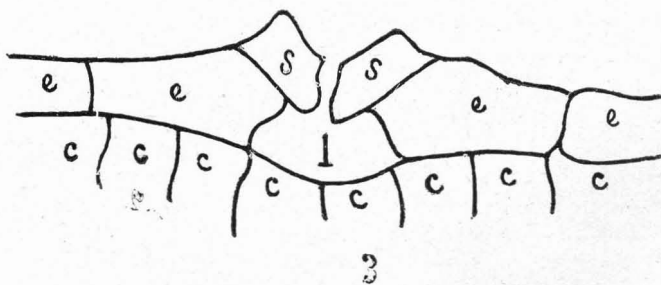
Maar laten we onzen tijd niet vermopperen, doch tot de *Spigelia* terugkeeren. Als je een poosje met een uitgetrokken plant geloopt hebt, zul je zien, dat de bladeren zeer spoedig verflensen. Het is gemakkelijk daarvan de oorzaak optesporen.

Planten zijn evenals dieren met een huid bekleed. Bij planten bevinden zich in die huid, welke men gewoonlijk opperhuid noemt, een grooter of kleiner aantal fijne openingen,



Huidmondjes, van
boven gezien.

2.



s, sluitcel
e, opperhuidscel.

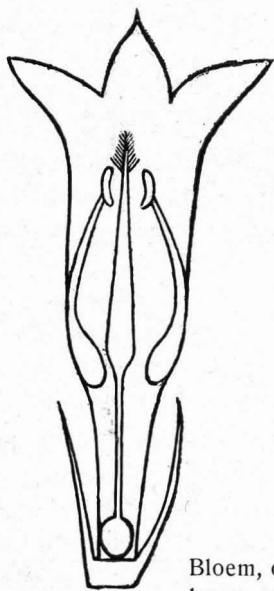
c, gewone cel.
l, luchtkamer.

die den naam van huidmondjes dragen (Fig. 2 en 3). Elk huidmondje wordt ingesloten door 2 cellen, de sluitcellen, die dikwijls zoo zijn ingericht, dat haar randen tot elkaar naderen en de opening dus kleiner wordt, als de plant gebrek aan water begint te krijgen. Vlak onder elk huidmondje ligt een luchtkamertje (l, fig. 3), waarop fijne gangen uitmonden, die het

inwendige der plant doorkruisen. De waterdamp, die de plant verliest, komt door die gangen eerst in het luchtkamertje en gaat vandaar door het huidmondje naar buiten. De lucht, die de planten noodig hebben, volgt den omgekeerden weg.

Die huidmondjes kun je alleen met een goed microscoop waarnemen. Als je van de onderzijde van een *Spigelia*-blad een stukje opperhuid losscheurt en dat met een vergrooting van eenige honderden malen bekijkt, zie je, dat het aantal huidmondjes hier zeer aanzienlijk is. Op een vierkanten millimeter telde ik er 400 à 500. Een middelmatig blad zal ongeveer 12 cm². groot zijn en kan dus van onder een half miljoen van die huidmondjes hebben. Als je dat in aanmerking neemt, kun je het spoedig verwelken der plant gemakkelijk verklaren. En wat ben je dan dankbaar, dat al die monden geen tongen hebben. Wat zou er anders gesnaterd worden, vooral door vrouwelijke planten. Met het groot aantal huidmondjes staat natuurlijk in verband, dat de wortels zeer gemakkelijk water opnemen. Een niet al te sterk verwelkt exemplaar is een uur, nadat het in water is gezet, weer volkomen frisch. Gewoonlijk — en zoo ook bij de *Spigelia* — is het aantal huidmondjes aan de bovenzijde der bladeren geringer dan aan de onderzijde. Waterplanten met op het water drijvende bladeren vormen op dien regel natuurlijk een uitzondering en hebben alleen huidmondjes aan de bovenzijde.

Uit de oksels der lagere bladeren en dikwijls ook uit die van het onderst paar van het topkruis, ontwikkelen zich lange zijtakken, die elk weer een bladkruis op den top dragen. Binnen de bladkruisen vindt men de 3 à 10 cm lange bloeiwijzen, bij goed ontwikkelde planten staan er gewoonlijk 3 of 5 bij elkaar. Je ziet de bloemen en vruchten alle aan dezelfde zijde der bloeiwijze in 2 rijen staan, naast elke bloem vind je een klein schutblad, je merkt op, dat de top van de bloeiwijze eenigszins teruggekromd is en het woord schicht komt je dus op de lippen. Dat *dus* zeg ik natuurlijk alleen om je te vleien, want ik durf om de helft van een eigengemaakt dubbeltje te wedden, dat je niet meer wist, wat



4.

Bloem, over-
langs door-
gesneden
8×vergroot.

een botanische schicht eigenlijk was. Maar dat is niet zoo heel bijzonder buitengewoon erg, je hoeft er niet om te worden opgehangen, een jaar of dertig tuchthuis met om den anderen dag pekelharing zonder water is straf genoeg. De 3 à 4 mM lange, groene kelk, die tot na het afvallen der vruchten frisch blijft, is in 5 smalle slippen verdeeld. Geopende bloemen vind je 's voormiddags nooit. Om die te zien moet je je kostbaar leven al weer wagen, je dient er namelijk 's middags op uit te gaan. Om een uur of twee zijn bij helderen zonneschijn de bloemen open, om een uur of vijf gaan ze weer dicht. De bloemkroon is 8 à 9 mM hoog, bleekpaars, van binnen met donkerder strepen. Snijd een geopende bloem eens overlangs door, maar doe het met een mes, waarmee je snijden kunt en niet met een verroest fragment van een weggegooid petroleumblik. Dan zie je (zie Fig. 4), dat de 5 meeldraden naar onder in een vooruitspringende lijst overgaan. Het kleine vruchtbeginsel draagt op zijn top een langen stijl, die aan den voet dun is, maar even onder het midden plotseling breder wordt en van boven in een fijnbehaarden stempel eindigt. De 5 lijsten onder de meeldraden vormen met den stijl 5 kleine kamertjes. Waartoe die kamertjes dienen mogen?

Wie met een rijke verbeelding is begaafd, denkt natuurlijk terstond aan vlinders, die hun lange roltong door de kamertjes naar binnen steken om honig uit de bloem optezuigen.

Of aan andere insecten, die door de kamertjes omlaag kruipen en zoo voor de bestuiving zorgen. Zoo'n voorstelling van de zaak is volkomen in orde op één klein bezwaar na, namelijk dat ze onjuist is. Want er komt nooit of zoo goed als nooit een insect op de bloem. Ik heb er herhaaldelijk bij op wacht gezeten, maar er was geen kwestie van eenig bezoek, zelfs niet van de zich overal indringende mieren. Maar toch zetten de bloemen geregeld vrucht. 't Is al weer het oude liedje. Reeds 's morgens om 10 uur, lang voordat de bloem ontluikt, zijn de helmknoppen al opengesprongen en zitten de stempelharen vol stuifmeel.

Snel ontwikkelen zich nu de vruchten. De onderste vruchten zijn gewoonlijk al afgevallen, als de bovenste bloemen nog lang niet open zijn. De vruchten zijn met kleine wratjes bedekt, doel onbekend. Een gedeelte van den stijl blijft er op staan, doel ook al onbekend. Komt, fantastische menschen, denkt eens wat uit! Duidelijk zijn de vruchten in twee helften verdeeld. Wanneer ze rijp zijn, laten die twee helften van elkaar los en elke helft springt met 2 kleppen open, waarbij de zwarte zaden een eindje worden weggeslingerd. In elk hokje vond ik 6 à 8 van die zaden, welke voorzien zijn van kleine uitsteeksels, die als de deelen van een legprent in elkander grijpen. Die uitsteeksels bestaan uit een kurkachtig weefsel vol luchtholten, zoodat de zaden licht zijn in verhouding tot hun grootte. Ze schijnen door den wind en het regenwater verbreid te worden, misschien ook wel door vogels.

En nu wat over de eigenschappen der *Spigelia*. Ze maakt deel uit van een kleine plantenfamilie, de *Loganiaceeën*, waartoe ook de beruchte *Strychnos Nux vomica*, de stamplant der strychnine behoort. En ze verloochent die gevaarlijke nicht niet, want in al haar deelen vindt men een vrij zwaar vergift, dat verlammend op de ademhalingsorganen werkt en spoedig den dood veroorzaakt. In tropisch Amerika gebruiken schelmachtige bedienden de plant om het vee hunner meesters te vergeven. Dubbel gevaarlijk is ze, omdat ze nagenoeg smakeloos is. Vele andere giftplanten toch hebben een smaak, waarbij kinine aan honing denken doet.

De *Spigelia* heeft echter ook nuttige eigenschappen. Een in 1882 te Amsterdam overleden verdienstelijk zeeofficier, BISSCHOP GREVELINK, die lang in West- en Oost-Indië heeft gewoond en zich een welverdienden roem verworven heeft door het samenstellen van een werk over: „*Planten van Nederlandsch-Indië, bruikbaar voor handel, nijverheid en geneeskunde*”, schreef in het *Album der Natuur*, jaargang 1876, een stukje over onze plant. Daaraan ontleen ik het volgende:

„In 1846 vond ik dit kruid op Curaçao vrij veelvuldig in een woeste streek van de plantage Klein St. Joris aan den kant van Santa Barbara. De negers van het eiland, wier kennis van de geneesmiddelen, die het plantenrijk daar oplevert, verre van onbeduidend en meer beredeneerd is, dan die der Javanen van hunne djamoe, kenden er het gebruik niet van, hoewel het bij hen bekend is onder den naam van *Lingua de vaca* (ossetong). De kinderen van dat ras zijn er ten allen tijde ongemeen vrij van ziekten of kwalen, doch worden gekweld door ingewandswormen (*Ascaris lumbricoides*) en het verwonderde mij, nadat ik veel van hunne ervarenheid in het behandelen van gewone ziekten gehoord en gezien had, door hen te worden aangezocht ter verschaffing van eenig middel om hun kroost te verlossen van de bedoelde ongenoodigde gasten, die hardnekkig weigerden te wijken voor het wormpoeder der apotheek, de onrijpe papaja-vrucht en dergelijke meer.”

„Toen ik derhalve de *Spigelia* gevonden had, deelde ik hun mede, wat er van dit kruid bekend was, waaruit met tamelijke zekerheid was af te leiden, dat, als zij er twee

handen vol van verzamelden en die in een hoeveelheid van twee flesschen water lieten koken, totdat het vocht de helft verminderd was, een lepel van het afkooksel, met een weinig limoensap en suiker smakelijk gemaakt, aan sterke en overigens gezonde kinderen van zes- of achtjarigen leeftijd toegediend, geen kwaad zou doen en zelfs zeer waarschijnlijk een goede uitwerking zou hebben, echter dat ik het niet aanbeval en zoo zij er de proef van zouden willen nemen, zulks geheel voor hun eigen verantwoording zou zijn."

„Zij bezigden het en de uitwerking, zelfs zonder laxans, wekte hun verbazing en blijdschap, zoo door de hoeveelheid der geloosde, levende wormen, als door den ongestoorden welstand van hen, die het hadden ingenomen. Het middel had gewerkt in den slaap."

Tot zoover BISSCHOP GREVELINK. Wie hier het middel zou willen probeeren, dient in elk geval zeer voorzichtig te zijn en de gevolgen geheel voor zijn eigen rekening te nemen.

Dr. W. G. BOORSMA heeft in het jaar 1896 een onderzoek ingesteld naar de giftige eigenschappen der plant. De resultaten van dat onderzoek heeft hij neergelegd in het achttiende deel der *Mededeelingen uit 's Lands Plantentuin*, uitgegeven bij de firma KOLFF te Weltevreden. Daarin wordt o.a. vermeld, dat gedroogde planten wel haar wormdrijvende, maar niet haar giftige eigenschappen hebben verloren.

Zooals we hierboven reeds hebben gezegd, groeit de *Spigelia* als onkruid op akkers en ruigten, soms ook op grasvelden, gewoonlijk in grooten getale bijeen. Het geheele jaar door kan men bloeiende exemplaren aantreffen. Ik vond haar in overvloed op sommige plaatsen bij Batavia en bij Buitenzorg, voorts eenige exemplaren op het stationsterrein van Soekaboemi en op een rietveld bij Djokja, dan nog een enkel exemplaar op een strandweide bij Palaboean Ratoe. De Heer VAN HARDENBERG zamelde haar in bij Gombong, wijlen Dr. J. G. BOERLAGE op Poeloe Babi. Wie meer groeiplaatsen weet, wordt verzocht ze in dit tijdschrift mede te deelen. Wie rijpe zaden wil hebben om de plant thuis te kweken, kan ik daar meestal wel aan helpen.

Buitenzorg, 15 Februari 1912.

B.

OVER HOLLANDSCHE NAMEN VOOR INDISCHE VLINDERS.

Een tijdlang heb ik met mijn zoontje, van nog geen 12 jaar, vlinders verzameld; en ofschoon over het algemeen de dingen, die jongens van den genoemden leeftijd buiten boeiend bezig houden, maar weinige zijn, sloot zich toch al spoedig een troepje kameraden bij ons aan, met ons een stelletje hartstochtelijke verzamelaars vormende. Met gespannen blik en open mond stonden ze af te wachten, of er een vlinder in de buurt zou komen, en op een korten kreet van den eersten, die 'm zag, stoven ze met petten, kleine en groote vlindernetten erop af. En als ik dan belangstellend vroeg, wat het er voor een was, was 't antwoord maar al te dikwijls voor mij hoogst onbevredigend: „Een gewone! — een fijne! — och, zoo een, U weet wel!"

Ja, ik wist dan wel weer, niet wat voor een vlinder of er zoo juist gejaagd werd, maar wel, dat 't weer mis was: dat de jongens den vlinder op het oog al heel goed kenden, bij mij die kennis ook veronderstelden, maar — den naam niet wisten. En toch — hoe kan men een verzameling aanleggen, zonder de onderscheiden soorten ieder een naam te geven?

O, zult ge misschien zeggen, al die vlinders hebben toch al namen! En die kun je toch vinden in boeken! — Jawel, maar — er is een maaër bij; wel meerdere.