

reeren het opmerkelijke, aardige gedrag van het goudvischje dat in het Physiologisch Laboratorium te Utrecht voor het onderzoek gebruikt wordt.

Dit proefdierje toch is zich reeds zoozeer bewust van zijn plicht, dat het zich doodstil houdt van het oogenblik af, dat het uit het water genomen wordt. Door de drukking van het metalen blok is het soms geheel krom, en door de langdurige gedwongen houding is het zijn normale evenwichtsstand geheel vergeten, zoodat het gedurende eenigen tijd op zijde door het water schiet, maar het levendige diertje herstelt zich geheel na eenige minuten.

H. KOPERBERG.

## DE GELE BOSCHANEMOON.

(*Anemone ranunculoides*).



DE in het begin van de lente vaak wandelt in een boschrijke streek, heeft kans tusschen kreupelhout, onder heggen of aan slootkanten een onzer fraaiste voorjaarsplanten aan te treffen, nl. de gele boschanemoon. Welliswaar begint dit plantje, dank zij onze steeds intenser wordende cultuur en de beruchte groene botaniseertrommels, hoe langer hoe zeldzamer te worden, maar toch zijn er nog wel plekjes in ons land, zelfs niet ver van Amsterdam, waar het in tal van exemplaren bijeen groeit. Nu zou het zeer jammer wezen als dit anemoontje uit onze flora moest verdwijnen, want zonder twijfel is het een der fraaiste voorjaarsplanten, die er in ons land voorkomen.

Op een langen, dunnen, slanken stengel, uitnemend geschikt om een fellen windstoot met succes te weerstaan, verheffen zich één<sup>1)</sup> of twee vijfbladige<sup>2)</sup> bloempjes, glanzend goudgeel van kleur, van dat echte, warme boterbloemengeel, dat, door de lentezon beschenen, zelf licht schijnt uit te stralen. Op de plaats, waar de beide bloemstengeltjes ontspruiten, vinden wij een krans van drie, diep ingesneden, groene schutbladen, een omwindsel dus. En naast den stengel zien wij één of twee mooie, langgesteelde, eveneens handvormig ingesneden wortelbladen. Ziehier het eenvoudige voorkomen van het plantje, welks levensgeschiedenis echter interessant genoeg is, om er eenige oogenblikken bij stil te staan.

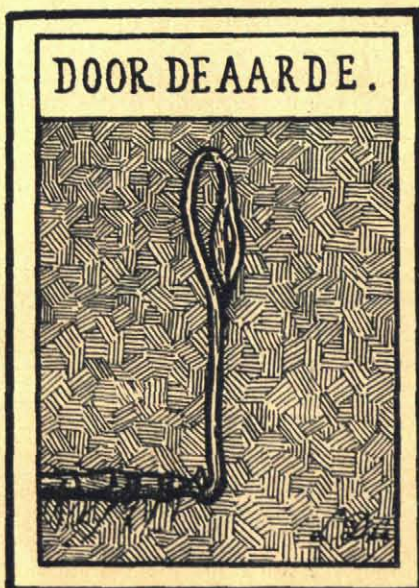
Reeds een enkele blik leert, dat wij hier te doen hebben met een echte bosch-

<sup>1)</sup> Als 'er één bloempje is, bevindt er zich toch altijd een knopje in den oksel van het steeltje, dat den aanleg voor een tweede verraaft.

<sup>2)</sup> Vaak ook meer. Tot 9 toe heb ik er aan één bloem geteld.





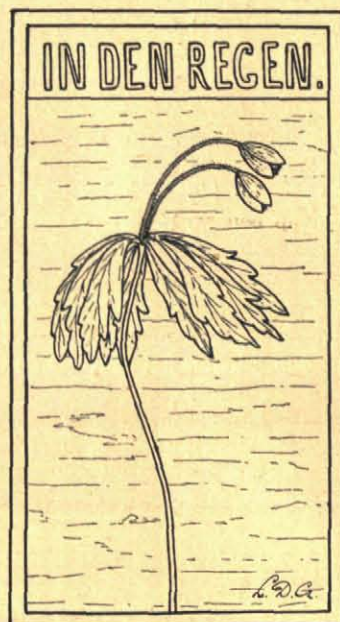


plant. Het duidelijkste blijkt dit uit de teere, dunne, lichtgroene »schaduwbladen«, wier verdamping door geen enkel middel tegengegaan wordt en die er geheel op zijn ingericht, van de zonnestralen te genieten, wat er te genieten valt. Dit is ook wel noodig. Want bijna de geheele geschiedenis van de gele anemoon speelt zich af, nadat de bladeren der boomen reeds tot ontwikkeling zijn gekomen en bijna alle licht onderscheppen. De bloei echter heeft plaats in het voorjaar, wanneer de zon de bloemen ongestoord kan beschijnen. Om te begrijpen hoe deze plant er in slaagt, zoo vroeg present te zijn, moeten wij even een blik werpen op de onderaardsche deelen. Deze bestaan bij de anemoon uit een wortelstok met talrijke zijwortels. Reeds in den herfst vinden wij aan het eene einde van den wortelstok een knop, die in de vroege lente is uitgegroeid tot een spruit, den toekomstigen bovenaardschen stengel. Deze spruit boort zich door den grond heen naar boven. Prachtig is er voor gezorgd, dat de teere bloemknop niets te lijden heeft op de onderaardsche reis. De stengel toch, die veel steviger is, buigt zich haakvormig om, zoodat er een bocht ontstaat (zie teekening) en het is met deze bocht, dat de aarde wordt uiteengeschoven en opgetild. Merkwaardig, welk een kracht zulk een oogenschijnlijk zwakke plant weet te ontwikkelen! Weliswaar is boschgrond niet zoo zwaar, maar het is toch verwonderlijk, dat de anemoontjes er zoo doorheen komen. En eens heb ik tot mijn groote verrassing gezien, hoe eenige Japansche anemonen zich op deze manier door een ijzerharden, van boven opgedroogden kleibodem heenboorden. Plakkaten grond van wel een d.M<sup>2</sup>. oppervlakte en van een paar c.M. dikte lichtten ze met gemak op en eenige dagen later stonden ze triomfantelijk te bloeien op een standplaats, die inmiddels door de schroeiende zonnestralen tot de hardheid van een kei ingedroogd was. Wanneer de bloemknop van het anemoontje boven den grond verschenen is, wordt hij eerst nog een poosje beschermd door de toegevouwen omwindsel-bladen; bij gunstig weder ontplooiën deze zich en weldra verschijnen de gele bloemsterretjes als een vriendelijke decoratie van den nog dorren boschgrond.

Interessant is de verandering van habitus der anemoontjes bij regen of donker, guur weer. Direct zijn dan de sterretjes van het tooneel verdwenen. De bloemblaadjes vouwen zich, de bloemstengels krommen zich naar beneden om, de omwindselblaadjes hangen slap naar omlaag en de geheele plant krijgt het air van een koppigen wandelaar, die met zijn kraag op, hoed in de oogen en handen in de zakken, alle buien trotseert, denkende: »Waa, en regen nu maar op; ik ben er tegen opgewassen!«

Omtrent de bestuiving valt niet veel op te merken. Honig biedt het anemoontje zijn bezoekers niet aan. Daarom

plant. Het duidelijkste blijkt dit uit de teere, dunne, lichtgroene »schaduwbladen«, wier verdamping door geen enkel middel tegengegaan wordt en die er geheel op zijn ingericht, van de zonnestralen te genieten, wat er te genieten valt. Dit is ook wel noodig. Want bijna de geheele geschiedenis van de gele anemoon speelt zich af, nadat de bladeren der boomen reeds tot ontwikkeling zijn gekomen en bijna alle licht onderscheppen. De bloei echter heeft plaats in het voorjaar, wanneer de zon de bloemen ongestoord kan beschijnen. Om te begrijpen hoe deze plant er in slaagt, zoo vroeg present te zijn, moeten wij even een blik werpen op de onderaardsche deelen. Deze bestaan bij de anemoon uit een wortelstok met talrijke zijwortels. Reeds in den herfst vinden wij aan het eene einde van den wortelstok een knop, die in de vroege lente is uitgegroeid tot een spruit, den toekomstigen bovenaardschen stengel. Deze spruit boort zich door den grond heen naar boven. Prachtig is er voor gezorgd, dat de teere bloemknop niets te lijden heeft op de onderaardsche reis. De stengel toch, die veel steviger is, buigt zich haakvormig





komen er slechts stuifmeelzoekende bijtjes en vliegjes op visite. Deze zullen wel vaak kruisbestuiving bewerken, doch indien insectenbezoek achterwege blijft, bestuift het plantje in laatste instantie zichzelf. Naar men zegt geeft de gele anemoon zelden kiembaar zaad, en plant zij zich hoofdzakelijk voort door den wortelstok. Vandaar misschien dat zij slechts op enkele plaatsen, maar dan in groot aantal gevonden wordt.

Zooals men ziet, is dit plantje op uitnemende wijze toegerust voor den strijd tegen zijn vijanden: wind, kou, regen en wat dies meer zij. Doch èn de gele èn de witte boschanemoon mogen wel met Voltaire uitroepen: »Heer! Bescherm mij tegen mijn vrienden! Met mijn vijanden zal ik het zelf wel klaarspelen!« Immers het is doodgewoon schandelijk, hoe onverantwoordelijk de »liefhebbers« onder deze plantjes huishouden. Vooral de Hagenaars moesten zich schamen over hun uitroeien van een der liefste boschplanten, en als het zoo doorgaat, zal welhaast ook *A. nemorosa* met drie zetjes in de flora aangeduid worden, evenals thans *A. ranunculoides*. Laten wij hopen, dat er spoedig een tijd moge aanbreken, waarin de bewoners van ons land zóó zeer in beschaving gewonnen zullen hebben, dat zij het uitroeien van planten, het voor plezier dooden van dieren, niet langer als »natuur-« of »jachtsport« zullen toejuichen, doch zullen brandmerken als wat het werkelijk is: een daad van vandalisme.

Amsterdam.

L. DORSMAN Cz.

## ENTOMOLOGIE.



IN de laatste aflevering van dit tijdschrift komt onder de rubriek »Vragen en korte Mededeelingen« voor: een »Litteratuuroverzicht« van de hand van den Heer P. J. Bolleman van der Veen, waarin hij, behalve het noemen en aanbevelen van sommige nieuwverschenen werken, en eenige wetenschappelijke mededeelingen aan de lezers, tracht een laus te breken voor het beoefenen van de biologische wetenschap. Tot mijne verbazing lees ik daarin o.a. het volgende:

»Zoo vreemd is het dat »de« Entomologenwereld over 't algemeen nog zoo ouderwetsch »blijft werken. Men zweert daar meestal nog alleen bij insecten vangen en opprikken »met de meest nuttelooze verzameloede, en men spant daarna het paard achter den »wagen, door dan een of ander vormverschil uit te peuteren of kleurverschil te bestaren »zonder iets van de levenswaarde, van het doelmatige of ondoelmatige van zulke dieren- »inrichtingen te weten of te willen weten; men stelt alleen belang in 't lijkje, en in de »leuze, dat er geen enkel beest mag rondvliegen of kruipen, dat men niet in zijn laadje »op een speld heeft zitten. En heeft men het daar eenmaal, dan beteekent het rangschik- »ken der lijkjes voor zoo iemand dierkundige studie? En eenige regels verder:

»Ook heeft men maar de namen van Forel, Lubbock, Wasmann, etc. te hooren om »te weten, tot welke uitgebreide, diepe, veel-omvattende levens- en wereldkennis de ware »studie der Entomologie iemand voert. Dan begrijpt men niet eens, hoe het mogelijk is, »dat er nog insectenlaadjes-Entomologen zijn! Meen niet dat ik een tegenstander ben »van vormenkennis; verre vandaar; juist groot voorstander, maar men moet dit slechts »als één facetje van den natuuredelsteen beschouwen, en het leven zelf der wezens moet »ons tot die vormenkennis brengen, maar niet de rangschikking hunner lijkjes. Wanneer »echter de insectenlaadjes-entomologen zich eens te hooi en te gras onledig houden met »het leven der insecten, dan is 't, o parodie op natuurstudie, alleen om hun »nut en »schade voor de cultuur«!

Resumeeren wij deze beweringen, dan bestaat dus »de« Entomologen-wereld (sensu Bollemani) uit menschen, die met de meest nuttelooze verzameloede insecten vangen, opprikken, en in laadjes opbergen, en wier wetenschap slechts bestaat in het uitpeuteren van één of ander