

Deze paart 't nuttige met 't aangename. Als sierplant gekweekt duidt de naam reeds aan, welke nuttige eigenschap ze heeft, n.l. het leveren van het als kleurstof ook bekende geneesmiddel, de saffraan. De saffraan is een zeer kostbare kleurstof; daar alleen de geurige roode stempels en stijlen van deze in 't najaar paarsbloeiende plant de saffraan leveren, is 't te begrijpen, dat ze prijzig is; vooral als men bovendien nog weet dat meer dan 1'0.000 bloemen slechts aan gedroogde stijlen en stempels een gewicht van 1 Kilogram van deze kleurstof vertegenwoordigen. Saffraanpoeder is rood, geeft opgelost een gele kleur, en werkt als geneesmiddel pijnstillend, is echter bij grotere hoeveelheden vergiftig. Saffraan lost gemakkelijk op in alcohol en wordt hier te lande nog gebruikt om thee geurig te maken.

Waarlijk, de crocus is wel een belangwekkende plant.

J. GODEFROY.



LEELIJK... MAAR BELANGWEKKEND.

Een zekere stadswijk te Amsterdam is interessant van leelijkheid, zegt Multatuli. Van mijn huidig onderwerp is de leelijkheid interessanter en meer dan dat, want de leelijkheid daarvan is doeltreffend, wat van de buurten Uilenburg en omstreken niet beweerd kan worden. Daar nu die min-delicate achterbuurten voor den schilder en schrijver de aandacht ruim waard zijn, en terecht is het dunkt me volstrekt niet slecht, om wat van een dier te vertellen dat reinheid van uiterlijk en in dit geval slechtheid van levenswandel aan zeer merkwaardige levensverschijnselen paart.

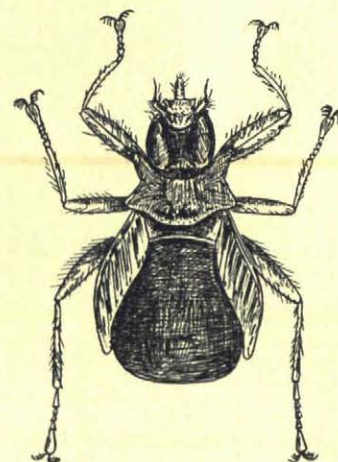
In zeker soort boeken zegeviert altijd de held, die alle mogelijke goede en edele eigenschappen in zich vereenigt. In den roman der Natuur moet ge dat niet zoeken, de gemeenste schurken overwinnen, als ze slechts voldoende door moeder natuur zijn toegerust en de lieve zwakkelingjes gaan eraan, zoo zeker als wat. Natuurlijk behoeven wij deze „moraal” niet van de Natuur over te nemen, hoewel we vaak zien, dat individuen uit de menschenmaatschappij dat wel doen.

Doelmatig toegerust zijn de diertjes, waarvan ik ga vertellen wel; de natuur heeft het vergulden van de leelijke pil bij dit dier nagelaten, het is niet schitterend uitgedoscht als een goudwesp die nijvere graafbijen beparasiteert, het is een bruinig plat monster, met grijppooten en houvastklauwen, gestoken in een hoornig spaarzaam behaard pantser. De vorm is wigvormig, de kop het kleinste, het heeft kleine vleugels die neiging vertoonen om rudimentair te worden en het dier is geheel gebouwd om gemakkelijk tusschen de veeren van het arme woondier in te dringen en zich daar uiterst stevig vast te houden. Arme gierzwaluw, die tegen wil en dank een 25-tal van deze 1e rangs parasieten den kost gaf. Zij was op straat gevallen. Van uitputting? Jonge gierzwaluwen kunnen niet van den grond opvliegen als zij daar per ongeluk terechtkomen, zelfs oude, sterke vogels kunnen dit moeilijk. Zeker is dus in dit geval niet,

dat de vogel door uitputting was neergevallen, stellig was dit wel het geval met een jonge wielewaal, die ik eens te Bloemendaal vond.

Deze vogel lag nog levend op den grond, 'k nam hem op en zocht naar de oorzaak van zijn vreemde doen. Toen ik daarmede bezig was, stierf de vogel in mijne handen en daar kwamen ze te voorschijn de parasieten. Dit was een andere soort, bijna gelijk als de afgebeelde gevormd, alleen lichtgroen van kleur, kleiner en van langere vleugels voorzien. Ze vlogen vanaf de wielewaal mij regelrecht in 't gezicht. Dat is zoo hunne gewoonte ze zoeken iets warmes en levends. Ik stopte een viertal in mijn buisje en trapte de rest uit afkeer dood, wat onzin was, want de voorraad van Moeder Natuur, die zoo „allerliefst” voor elk van haar kinderkens zorgt, zal er niet merkbaar door geminderd zijn.

Van menschenbloed zijn ze ook niet vies, zooals uit het volgende blijkt.



Mr. Kirby, een bekend Engelsch onderzoeker, verteld ongeveer dit.

Iemand die bij een vriend van hem logeerde, werd 's nachts geplaagd door een insect waarnaar steeds vergeefs gezocht werd, hoewel 't hem elken nacht door z'n steken wekte. Toen de logée vertrok ging z'n vriend weer in het zelfde bed slapen en ondervond ook 't zelfde, waaruit bleek, dat de logée z'n kwelgeest niet had medegenomen. Het bed werd nu aan een grondig onderzoek onderworpen (wat dunkt mij wel eerder had kunnen gebeuren) en eindelijk vond men tusschen de lakens (dat bed werd zeker niet gelucht) de boosdoener, zoo'n leelijke Stenopteryx. Hoe die daar gekomen was? Wel op den zolder boven 't slaapvertrek nestelden zwaluwen, dat was de „Heimat” van de indringer, die op de een of andere manier van honk (de zwaluwnesten) was geraakt en in bed was terechtgekomen, waar hij eens de proef had genomen met menschenbloed. Met de fijne, op dunne priemen gelijkende monddeelen kan de dunne menschenhuid gemakkelijk worden doorboord.

Niet alleen vogels, maar ook paarden en schapen worden door parasieten van deze schunnige familie bewoond. Paard en schaap hebben elk een speciale soort van veraangenaming van hun bestaan. Die van 't paard vooral heet berucht te zijn, de dieren worden tot dolwordens toe door die ellendige kwelgeesten gemarteld, zelfs zegt men, dat schapen er soms aan sterven, uitgeput doodgemarteld door 't aanhoudende steken en kriebelen van de afschuwelijke parasieten. Hoe de natuur zulke afschuwelijke nuttelooze monsters kan voortbrengen? Dwaze vraag, alsof de Natuur een denkend wezen zou zijn. 't Is immers een complex van

kampende krachten. Daarom is haar liefelijkheid vaak slechts schijn, hoewel ik dien schijn bemin. Wij krijgen dien onwaren indruk van liefelijkheid, door dat de strijd ons niet opvalt. Zelfs in het lieflijkste landschap wordt min of meer heftig om het bestaan gekampt, moraal, zooals wij die bedoelen, houdt de Natuur er niet op na. „The survival of the „fittest” dat is de zaak.

Maar ik dwaal af. Het leelijke en afstootende hebben we nu ruimschoots gehad. Het merkwaardige komt nu en dat betreft de voorplanting van de pupiparen of poppenleggers zooals deze lieflijke familie heet, een naam die echter onjuist is, want de wijfjes leggen geen poppen, maar, en dit is een eenig feit in de geheele dierenwereld, geheel volwassen larven, die bijna direct na 't leggen in een zwart puparium veranderen, waaruit *het volwassen insect* te voorschijn komt. „Dat is hetzelfde alsof een vogel een ei zou leggen waaruit een volwassen vogel kwam”, zegt Snellen van Vollenhoven. De larve wordt totdat zij volwassen is, in het achterlijf van 't wijfje door een paar speciale voedselafzonderende klieren gevoed. Dat achterlijf is tenslotte geheel met de larve gevuld en elk wijfje vermeerderd het contingent ongedierte op de wereld dus, en gelukkig voor de daardoor getroffen, vogels, schapen en paarden, slechts met *één* larve.

„In zwaluwnesten zijn de tonnetjes van de luisvliegen vaak aan te treffen,” zeggen de boeken. Die arme vogels! Als de luisvliegenwijfjes eens heelmaal met leggen staakten zou dat geen groot ongeluk zijn. Die zeer bijzondere voortplanting mag dan voor mijn part historisch worden. En wat dunkt U ervan lezer?

S. LEEFMANS.



HET YELLOWSTONE PARK.

Voordracht gehouden door Dr. J. Büttikofer op de vergaderingen der Rotterdamsche Natuurhistorische Club.
November en December 1907.

Ligging. Het Yellowstone Park ligt in den N. W. hoek van den staat Wyoming. Het vormt vrijwel een vierkant van 3312 vierk. Eng. mijlen (= 8694 vierk. K. M.), midden in het Rotsgebergte; 7000—8500 voet boven zee, rondom ingesloten door bergtoppen van 10000—13500 voet hoogte. Tegen alle verwachting vertoonen deze bergtoppen, althans in het najaar, slechts enkele overgebleven sneeuwvlakten, terwijl het gebied van het Park, niettegenstaande zijn hoge ligging, die met den Grooten St. Bernhard overeenkomt, met oerwouden van dennen en daartusschen verspreide open grasvlakten bedekt is, die aan talrijke wildsoorten rijkelijk voedsel verschaffen.

Natuurwonderen. Het Yellowstone Park is, als geen tweede streek ter wereld, een waar wonderland, vooral door zijn talloze Geijsers en heete bronnen, zijn kleurenrijke diepingesneden ravijnen, zijn prachtige meren, bruisende stroomen, die hun water zoowel naar den Atlantischen als naar den Stillen (Grooten) Oceaan afvoeren, zijn donderende water-vallen, zijn Brullende Berg en rotsen van vulkanisch glas, zijn versteende bosschen, zijn donkere oerwouden van naald-hout, zijn uitgestrekte weidegronden met schitterende bloemen-pracht, en met zijn talrijke soorten van wilde dieren, die nauwelijks moeite doen, om zich aan het oog van den bezoeker te onttrekken.

Geschiedenis en plaatsing onder Staatsbeheer. Merkwaardig genoeg is dit moeielijk toegankelijke bergland met al zijne

natuurwonderen eerst laat behoorlijk bekend geworden, en wel door de wetenschappelijke expeditie van Washburn in het jaar 1870. Het resultaat dezer expeditie was, dat het in 1872 door een besluit van het congres te Washington verklaard werd te zijn een „Park for the benefit and enjoyment of the People”, d.w.z. tot een gebied, waar de natuur zooveel mogelijk ongeschonden bewaard moet blijven, waar dus industrie, land- en mijnbouw geheel buitengesloten zijn, waar geen vaste woonplaatsen, geen spoorwegen mogen aangelegd worden, waar jacht en vischvangst, anders dan met den hengel, streng verboden is.

Ten einde de bezichtiging van al zijn natuurwonderen mogelijk te maken, heeft de Staat met enorme kosten er een net van prachtige straatwegen met viaducten en bruggen aangelegd en te Mammoth hot Springs een garnizoen van een paar honderd bereden soldaten geplaatst, met de opdracht het Park tegen stroopers te beschermen en er voor te zorgen dat het natuurschoon door de meer dan 10.000 personen, die elken zomer deze streek bezoeken, niet worde geschonden.

Verkeersmiddelen. Aan een hotel- en verkeersmaatschappij is verlof gegeven, ter wille der bezoekers, op de meest interessante plaatsen hotels te bouwen en de noodige paarden en rijtuigen voor het verkeer beschikbaar te stellen. Met het oog op den korten zomer in deze hoge streek duurt het reisseizoen slechts van 15 Juni tot 15 September. Sedert eenige jaren is van Livingstone tot Gardiner, vlak over de ingangspoort, met enorme kosten een spoorweg gebouwd, die het Park met de Northern Pacific Railroad verbindt.

Hydrografische toestanden. Rijk gezegend met atmosferische neerslagen, bezit het Park talrijke rivieren en meren, waarvan het Yellowstone meer, 20 mijlen lang en 15 breed, het grootste is. De belangrijkste rivier, die tevens den water-afvoer van dat meer vormt, is de Yellowstone Rivier, die, een groot aantal zijrivieren opnemend, bij Gardiner het Park verlaat en zich veel later in de vlakte van Montana met de Missouri Rivier vereenigt. Slechts de Z. W. hoek zendt zijn water door de Snake Rivier naar den Stillen Oceaan.

Geologische opbouw. Ook de geologische geschiedenis van het Park is zeer interessant. In de *krijtperiode* voor het grootste gedeelte nog zeebodem, waaruit de omringende bergen als eilanden opstaken, werd het tengevolge van koraalvorming met eene dikke laag kalk bedekt en later door rijzing van dit gedeelte der aardkorst in land veranderd.

Gedurende het daaropvolgende *Tertiaire tijdvak* was deze streek de zetel van talrijke vulkanen, die allengs het lagere land met lava en asch bedekten. Een dezer vulkanen, evenals alle anderen thans lang uitgedoofd, is de midden in het Park gelegen 10,000 voet hoge Mount Washburn, in wiens top de thans met bosch begroeide krater nog duidelijk herkenbaar is. Verschijnselen van oud vulcanisme zijn trouwens legio. Een der fraaiste is de berg van vulkanisch glas of obsidiaan, dat om zijn enorme hardheid door de Indianen tot het vervaardigen van pijlpunten gebruikt werd, en verder de fraaie Bazalt-blokken, waarvan de hoge toegangspoort van het Park tegenover het station te Gardiner gebouwd werd. Ook de z.g. Fossil Forests (versteende bosschen) in het N.-O. gedeelte van het Park worden met herhaalde lavastroomen, die zich over een tijdvak van minstens 5000 jaren moeten uitgestrekt hebben, verklaard. Er worden in deze door erosie blootgelegde lagen, boomstammen van 3—4 Meter dikte en 500 jaarringen gevonden.

Tegelijk met de oude wereld heeft ook Amerika zijn *ijsperiodes* gekend en hebben in dit tijdvak de met ijs bedekte toppen van het rotsgebergte hun gletschers niet slechts over hun naaste omgeving, maar zelfs over de lage vlakte van Noord-Amerika uitgezonden. Ook hiervan zijn de wel-