

## Boekbespreking

Claessens, J. & J. Kleynen, 2011. The Flower of the European Orchid – Form and Function. Uitgave in eigen beheer. 439 pagina's, 829 kleurenfoto's, 106 microscopische doorsneden, 125 SEM foto's. Te bestellen via [www.europeanorchids.com](http://www.europeanorchids.com). Kostprijs €72.50 exclusief verzendkosten. ISBN 978-90-9025556-9.

Kan een boek gevaarlijk zijn? Rare vraag misschien, maar in dit geval wel van toepassing. Op een mooie avond nestelde ik me met dit stevige, zware boekwerk op een rustig plekje en begon te bladeren. Alleen al die eerste, onwaarschijnlijk prachtige foto bij het openslaan van het boek, is een programma op zich. Die solitaire bij met die stuifmeelklompjes van Brede tongorchis (*Serapias cordigera*) op zijn kop sleepte me gewoon mee. 'Even' later was het één uur 's nachts en was ik met pijnlijk stijve armen en rood-vermoeide ogen aangekomen bij het glossarium op pagina 375.

Compleet van de wereld weg, helemaal in de ban.

Hierdoor wijs geworden bedacht ik een andere strategie. Over welke soort zou ik hier en nu iets willen lezen? Moeilijke vraag, want ze worden allemaal behandeld en de een is nog aantrekkelijker dan de ander. Laat ik maar voor Poppenorchis kiezen, een soort waarvan ik tenminste zeker ben dat ik ze in het voorjaar te zien krijg.

Even kijken, waar vind ik die? Het grootste deel van het boek wordt ingenomen door het Systematische gedeelte (Systematic account) waarin aan elk orchideeëngeslacht een hoofdstuk is gewijd. Volgens de nieuwe systematiek behoort Poppenorchis tegenwoordig tot het geslacht *Orchis*. Zoals elk hoofdstuk begint ook dit met een prachtige foto van een van de vertegenwoordigers van het geslacht, hier een groepje Mannetjesorchis op een helling in Frankrijk. De tekst begint met een algemene beschrijving van de kenmerken van het geslacht, met bijzondere aandacht voor de bloem en de voortplantingsorganen. Alle gebruikte termen kunnen teruggevonden worden in het glossarium. Bovendien is het eerste hoofdstuk van het boek (in de General account) gewijd aan orchideeën-biologie en de functie van elk bloemonderdeel.

Na deze inleiding komt een kopje Morfologische aanpassingen; dat zijn de kenmerken die de bloemen van dit genus aantrekkelijk maken voor insecten; het gaat dan om zaken als kleur, honingmerk, de aanwezigheid van nectar, maar ook bijvoorbeeld van een goede 'landingsplaats'. Vervolgens komt een stukje over bestuiving. Hier wordt op een gedetailleerde manier uit de doeken gedaan wat er precies gebeurt als een insect een bloem bezoekt. Voor algemene uitleg over bestuiving bij orchideeën kan teruggegrepen worden naar hoofdstuk twee dat specifiek handelt over bestuivingsbiologie. Maar let op als je begint te bladeren: je weet niet waar je eindigt!

In het onderdeel 'Observations' worden niet alleen de verschillende soorten binnen het geslacht behandeld, maar worden ook bepaalde fenomenen besproken die bij dit genus belangrijk zijn. In het geval van *Orchis* is dat bijvoorbeeld de vraag waarom de bloemen toch aantrekkelijk gevonden worden door insecten, ook al zijn het 'bedriegers' en bevatten ze geen nectar. Er blijken verschillende manieren te bestaan om insecten te misleiden. Mannetjesorchis past bijvoorbeeld een soort voedselbedrog toe: zonder dat er echt van mimicry sprake is, lijken ze op een of andere manier toch op voedselplanten. De bestuivers zijn dan ook pas uitgekomen, nog naïeve bijen of andere insecten die nog niet geleerd hebben dat er niets te rapen valt.

Daarmee ben ik nog steeds niet bij mijn Poppenorchis aangekomen. Die valt ook onder het kopje Observations.

Bij Poppenorchis staan de bloemen in de bloeiwijze dicht op elkaar, zodat insecten gemakkelijk van de ene bloem naar de andere kunnen kruipen. De bloemen verspreiden een sterke, onaangename geur, die de insecten wel van op grote afstand aantrekt.

Er zijn maar weinig insecten die Poppenorchis bezoeken: het gaat hoofdzakelijk om kleinere wantsen of sluipwespen die, omdat ze klein zijn, gemakkelijk in de bloem kunnen kruipen op zoek naar nectar (die er niet is). Ze worden in de bloem wel door 'iets' aangetrokken, want hun bezoek kan vrij lang duren en soms gaan ze verschillende keren opnieuw naar binnen. Hierbij raken ze het hechtschijfje (viscidium) aan en krijgen ze een pollinarium (stuifmeelklompjes + staartje

(caudiculum) + hechtschijfje) op hun hoofd of thorax vastgeplakt.

Bij Poppenorchis werd ook de efficiëntie van bestuiving onderzocht door in vier verschillende populaties in Frankrijk in totaal zo maar even 1574 bloemen te onderzoeken. In 84% van de gevallen was er geen bestuiving opgetreden en waren de twee pollinaria nog in de bloem aanwezig; slechts bij 3,3% waren de pollinaria weg en had er bestuiving plaatsgevonden. Al deze waarnemingen gaan vergezeld van een uitgebreide discussie aan de hand van een groot aantal literatuurgegevens.

Onder een kopje Systematiek wordt de geschiedenis van het geslacht Orchis beschreven, met de verschillende inhoud, concepten en ideeën van de verschillende auteurs. Tenslotte worden onder 'Further reading' een paar specifieke referenties genoemd.

Dit is al groots, maar het wordt allemaal nog indrukwekkender door de foto's die het geheel illustreren. In het geval van Poppenorchis is er eerst een algemene habitusfoto, vervolgens de bloeiwijze, enkele bloemen en dan een foto van een enkele bloem. Verder zijn er detailfoto's van de stempelzuil (column), de column met uitgerepareerde stuifmeelklompjes (pollinia), een stijl of stigma met enkele pollenhoopjes, een longitudinale doorsnede van de bloem, een bloem met pollen op de stijl, drie foto's van insecten op een bloem, een rozet, het bloemdiagram en de vruchtwijze. Dit voor wat betreft 'gewone' foto's. Electronenmicroscopische (SEM) foto's geven een beeld van het pollinarium onder verschillende vergrotingen, zodat uiteindelijk zelfs de groepjes pollen (in viertallen) in de pollenhoopjes zichtbaar zijn. Op microscopische preparaten zijn twee longitudinale doorsneden van de bloem te zien. Het is gewoon een weelde, de ene foto al indrukwekkender en onwaarschijnlijker dan de ander.

De hoofdstukken over de andere geslachten volgen hetzelfde stramien, maar natuurlijk kunnen de behandelde onderwerpen onder de kop Observations wel verschillen.

Het boek eindigt met vijf appendices, achttien pagina's met referenties en een index. De appendices verdienen nog enige aandacht, omdat hier nog maar eens duidelijk wordt dat niets, maar dan ook niets aan het toeval is overgelaten. In appendix één worden per soort alle bekende bestuivers opgesomd. Appendix twee geeft een overzicht van de vruchtzetting, terwijl nummer drie aangeeft bij welke soort welk type van zelfbestuiving voorkomt. In appendix vier wordt het aantal zaden per zaaddoos gegeven (en begin daar maar eens aan bij orchideeën) en in de laatste de tijd die het staartje erover doet om te buigen, zodat de stuifmeelklompjes in de juiste richting op het bezoekende insect terechtkomen. In alle gevallen worden ook de referenties gegeven en het valt op hoeveel eigen werk van de twee auteurs erbij zit.

Kopen, dit boek? Ja, natuurlijk! Iedereen die ook maar van ver of van dicht in orchideeën geïnteresseerd is, moet dit boek hebben, niet twifelen. Kan een boek een juweel zijn? Zeker weten, dit is er eentje van puur goud. In het Engels? Ook hier: ja, natuurlijk! Een boek van dit formaat (en dan bedoel ik niet A4), waarin zo'n onvoorstelbare hoeveelheid energie en enthousiasme gestopt is, schrijf je niet voor een klein taalgebied. Dat moet toegankelijk zijn voor iedereen, nog eeuwenlang.

Martine Lejeune