

Vlinders als modellen

Museum Boerhaave in Leiden is het rijksmuseum voor de geschiedenis van de natuurwetenschappen en van de geneeskunde. Naast allerlei wetenschappelijke instrumenten bezit het museum een collectie negentiende-eeuwse onderwijsmodellen. Deze modellen zijn gemaakt door de Franse arts Louis Auzoux. Het bijzondere aan de menselijke en dierlijke modellen is dat ze van papier-maché gemaakt zijn. In veel gevallen zijn deze modellen prachtig beschilderd. Dat geldt ook voor de modellen van de zijdevlinder die deel uitmaken van de collectie.



De door Louis Auzoux gemaakte vlindermodellen zijn uiterst gedetailleerd.

Vlinders van papier

In het museum zijn de mannelijke en de vrouwelijke verschijningsvorm, het rupsenstadium en de zenuwstelsels van deze dieren te zien. Deze modellen werden gebruikt in het biologieonderwijs op de Franse lycea en de Nederlandse hogere burgerscholen. Aan de hand van dit soort modellen kregen leerlingen les in de vergelijkende anatomie. De zijdevlinders en de rups zijn door Auzoux niet zozeer gemaakt om anatomisch vergeleken te worden met andere soorten, maar om het fenomeen metamorfose te laten zien. De papier-maché vlinders waren geliefd onderwijsmateriaal vanwege hun vergrote schaal waardoor de anatomische structuren goed zichtbaar zijn. Bovendien zijn deze modellen demontabel en daardoor zijn de verschillende onderdelen apart te bestuderen. Wat opvalt bij het uit elkaar halen van de modellen is dat ze zo ongeëvenaard gedetailleerd zijn. Aan een vlindermodel zijn iets minder dan

honderd verschillende details te onderscheiden, stuk voor stuk aangegeven met etiketjes.

Gebroken vleugels

Helaas zijn door jarenlange blootstelling aan vocht en stof de modellen behoorlijk aangetast. Daarom werd het hoog tijd dat ze gerestaureerd werden. Het interessante aan zo'n restauratie is dat er veel nieuwe kennis wordt opgedaan. Voordat aan de restauratie kon worden begonnen, werden eerst echte zijdevlinders bestudeerd. Daarbij werd vooral gekeken naar de haarinplant op het lichaam, de vorm van de antennes en de stand van de vleugels. Er werd juist op deze punten gelet omdat die er bij de modellen het slechtst aan toe waren. De vleugels waren gekreukeld en door de stoftaanslag in de loop van de jaren vuil geworden. De antennes waren op verschillende plaatsen gebroken en moesten gereconstrueerd worden.

De restauratie

Als eerste werd de stoftaanslag verwijderd. Het schoonmaken werd gedaan met een wattenstaafje dat in ijswater was gedoopt. Het ijswater zorgde ervoor dat het papier-maché niet ging zwellen, iets waardoor de verflaag zou barsten. Op het moment dat de stof verwijderd was kwamen we tot een verbluffende ontdekking. Auzoux had zelfs de lichtbruine tekening van de echte vlinders op de vleugels gekopieerd. Daarna werden de vleugels weer in de originele platte vorm geperst. De haren op het lichaam, die voor een groot deel verloren waren gegaan, werden teruggeplaatst. Als laatste kwamen de gebroken antennes aan de beurt. De antennes die Auzoux maakte bestonden uit een dunne metalen draad omwikkeld met vlas en dat vervolgens bruin werd beschilderd. Deze zelfde techniek is bij de restauratie ook toegepast. Binnenkort kunt u het resultaat zelf bewonderen in Museum Boerhaave, dan staan ze weer te pronken in hun vitrine.

Tekst: Bart Grob

Ga zelf kijken (met korting)

Bent u nieuwsgierig geworden naar deze kunstwerkjes en wilt u de vlinders gaan bekijken? Op blz. 26 vindt u een bon waarmee u korting krijgt op de toegangsprijs van Museum Boerhaave.



Deze vlindermodellen werden in de negentiende eeuw gebruikt in het onderwijs.