

Van je sokken geblazen door de Blaschka-collectie

30/05/2024

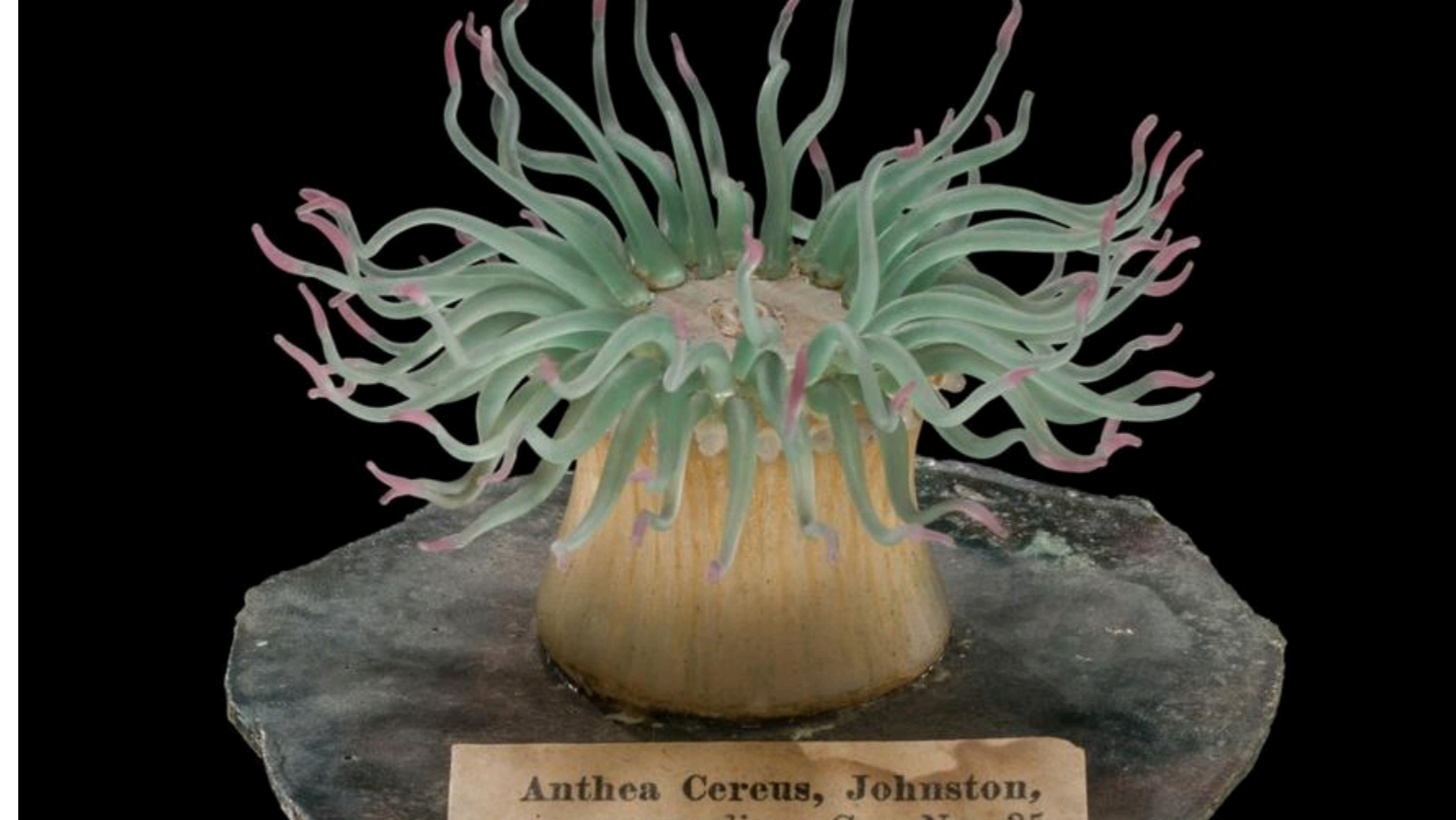


In het Aquarium-Museum de Liège, ergens in een donker hoekje op de tweede verdieping in de zaal 162202n, werd ik letterlijk van mijn sokken geblazen door glazen modellen van anemonen, kwalen en andere ongewervelde zeedieren. Vaak op ware grootte en tot in het fijnste detail zijn de zeedieren in gekleurd glas uitgebeld. Professor Édouard Van Beneden, de toenmalige directeur van het Zoölogisch Instituut aan de Luikse universiteit, leucht ze aan in 1885 om studenten diertkunde beter te kunnen endertinken. Hij bestelde 77 stuks bij het befaamde Blaschka-glasatelier in Dresden. Maar wie of wat is Blaschka?

– NANCY FOCKEDEY

In de tweede helft van de 19^{de} eeuw werden veel 3D-glasmodellen van ongewervelde zeedieren toegevoegd aan collecties van natuurhistorische musea, zoals ook in Luik het geval was. Ze waren allemaal afkomstig uit eenzelfde atelier in Dresden, gerund door de glasmesters Leopold Blaschka (1822-1895) en zijn zoon Rudolf (1857-1930).

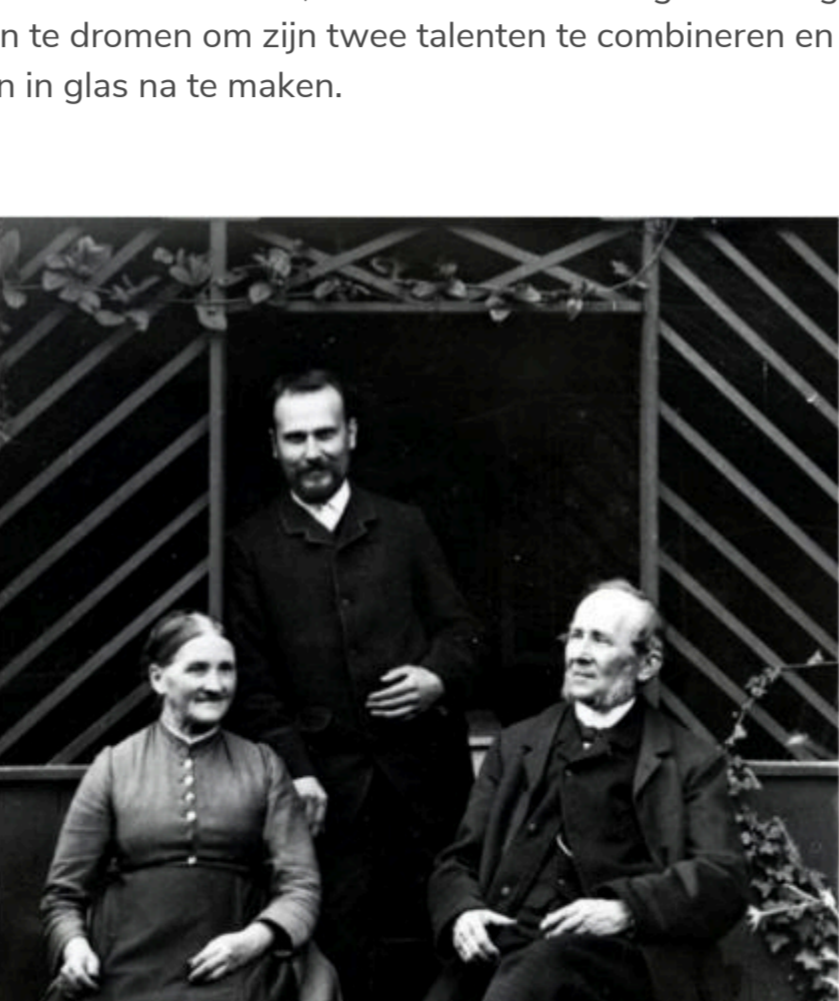
Het was een tijd waarin natuurstudie heel populair was, maar onderwaterfotografie nog onbestaande. De enige manier om gelatinieuze ongewervelden zoals kwalen, poliepen en andere neteldieren te exposeren in musea was ze op alcohol of formalin te zetten in een glazen bekkel. Deze dieren kun je immers niet opzetten zoals vissen, of dragen zoals krabben en kreeften. In alcohol gaan geprepareerde kwalen en anemonen snel verschrompelen en verkleuren. Geen mooi zicht! Dan werden 3D-modellen een beter alternatief om de onderwerpmaterie in zijn volle glorie te tonen. Vaak werden zij gemaakt uit betrekkelijkere materialen zoals papier-maché of was, uitzonderlijk dus ook uit glas.



In het vak geroid

Leopold Blaschka werd in 1822 geboren in de Bohemen (het huidige Tsjecho) in een familie die al 300 jaar werkte in de glas- en emaliindustrie. Leopold bleek als kleine jongen zeer geïnteresseerd in de natuur, en was een gelatenheid tekonaar van al dat natuurschoon. Van zijn vader leerde hij al snel om glas te bewerken. Hij zou later als enige van drie zonen de fabriek overnemen – hoewel hij gespecialiseerd in glazen ogen.

Leopold bleef in 1846 met de liefde van zijn leven. Maar toen zijn vrouw 4 jaar later overleed aan cholera en zijn vader nog eens 2 jaar later, besloot de gebroeders Leopold een verre reis naar Amerika te maken. Om zijn verdriet te verwerken. In zijn dagboeken van toen valt te lezen dat het zelschip tijdens een windluwe periode bij de dubberen ter hoogte van de Azoren, en dat Leopold 's nachts van het dek verschillende soorten schijnvallende kwalen kon observeren en tekenen, waaronder het Portugese oorlogsschip – een gewaagde staatkwal. Hier begon hij ervan te dromen om zijn twee talenten te combineren en bij zijn terugkeer te experimenteren om de kwalen in glas na te maken.



Harvard University Herbaria and Botany Libraries | Wikimedia
De familie Blaschka rond 1880-1881 in hun tuin in Dresden: Leopold Blaschka zit rechts naast zijn tweede vrouw Carolina Riegl, samen met hun enige zoon Rudolf.

Anemonen uit rotspoeltjes

Bij terugkeer hertrouwde Leopold, en in 1863 verhuisde hij met zijn kleine familie – zijn enige zoon Rudolf was toen 6 – naar Dresden in Duitsland. Hij kwam er in contact met de directeur van het Dresden Natuurhistorisch Museum, die hem in naam van een onbekende Engelsman vroeg om voor anemonen in glas na te maken voor een tentoonstelling in het museum omdat "... deze dieren zo bederftelijk zijn". Leopold baseerde zich hiervoor op lithografieën uit een publicatie van Philip Gosse met tekeningen van rotspoeltjes vol kleurrijke anemonen zoals hij de had waargenomen langs Britse kusten. Deze vraag en expo bleken een keerpunt in zijn carrière, en de start van een grote collectie mariene ongewervelden in glas. Zijn zoon Rudolf had bijlkaar dezelfde passies als zijn vader. Na een keertijd van 6 jaar, stapt hij in 1876 officieel mee in het bedrijf.



Uln Ossen (1880)
Blaschka's eerste glazen anemonen zijn gebaseerd op de tekeningen van Philip Gosse. Zoals bijvoorbeeld de zee-anemone Halcampa chrysanthellum, helemaal links op de lithografie hierboven, in 3D afgebeeld door Blaschka in proces dezelfde positie.

Van kopie naar eigen observaties

In het begin baseerden de Blaschkas hun ontwerpen op tekeningen uit de zoölogische literatuur. In hun archief zitten heel wat gepubliceerde tekeningen uit publicaties. Die zijn als regel uit de oorspronkelijke tekening ook zo uitgevoerd in glas. Maar veelal gingen de Blaschkas op basis van boeken en lithografieën zelf aan het tekenen in potlood, pen of waterverf om hun eigen interpretaties te maken van de organismen.

Naast lithografieën van Gosse waren ook de tekeningen van de zoöloog Ernst Haeckel een grote inspiratiebron. Hij beschreef in zijn leven bijna 4000 ongewervelde zeeorganismen en was ook een van de voorrechters van het evolutie-denken binnen de taxonomie, en in het besef dat ontwikkelingsstadia van organismen vaak ook de stappen in de evolutie weergeven. (Darwin had niet lang daarvoor 'On the origin of life' gepubliceerd) Haeckel staat ook bekend om zijn prachtig gestylerde illustraties. Het gebruik van simuulde vormen bij het weergeven van tentakels bijvoorbeeld. Iets wat gregb overgenomen werd door de Blaschkas omwille van het esthetische.



Nancy FockedeY | VLIZ
In het begin produceerden de Blaschkas vooral anemonen, diama ook kwalen, korallen, naaktlakken, borstelwormen en andere ongewervelde zeedieren. Hier de ontwikkelingsstadia van de oorkwal Aurelia aurita in de expo van Aquarium-Museum de Liège.



Corning Museum of Glass, Corning, NY
Snuiscute vormen in de ontwerpen van de Blaschkas – een stijl overgenomen van Ernst Haeckel – maken het geheel nog esthetischer. V.l.o.r. de hydroïepolep Apolemia ovata, het zeezorgnetje Pterotrachea pleura en de koraalwiel Chrysaora physocista.

Zeeaquaria werden in die tijd heel populair. Mede doordat vlakglas almaar goedkoper werd. Maar ook omdat e.a. de zoöloog Gosse had ontdekt dat zeedieren tot 11 maand lang kunnen overleven in zeewater, waarin ook zeevoer gehouden wordt dat voor de zuurstofbevoer zorgt. Hoewel het atelier van de Blaschkas in Dresden ver van de zee verwijderd was, bestelden ze zeeorganismen bij mariene onderzoekstations aan de Middellandse Zee, Engels Kanaal, Noordzee en Baltische Zee. Eerst op alcohol, later vers – in net zeevoer verveerd – om ze in hun zee-wateraquaria in hun atelier zelf te observeren en tekenen. Vele van deze tekeningen, studies van hun ontwerpen, in potlood, inkt en aquareel zijn gespaard gebleven. Door de dieren levend te observeren realiserden vader en zoon na verloop van tijd dat hun eerste modellen onrealistische veengaven waren en dat ze moesten worden aangepast.

Naar een massaproductie

De glasmodellen van de Blaschkas zagen het licht tussen 1863 en 1890. Waar in het begin enkel universiteiten en musea klant waren, boemde hun business na verloop van tijd en leverden ze ook aan scholen en particulieren. Eerst in Europa, nadien ook in de Verenigde Staten, Rusland, Australië, Nieuw-Zeeland, Japan en India (in bijvoorbeeld Westkust van Blaschka-collectie). Een Blaschka-model bezitten werd een kwestie van prestige.

In hun verkoopscatalogi boden ze tot 800 verschillende modellen aan. Gaande van Blaschka's opnieuw wilde zeeorganismen. Latere uitgaven boden zegeven levende, embryologische en anatomische modellen. Bij bestellingen in de jaren 1880 moesten de verkopers duidelijk vermelden dat de leverijg wel heel lang kon worden. Het waren namelijk enkel Leopold en Rudolf die deze technische helemaal onder de knie hadden. Het werk kon niet uitbesteed worden aan assistenten. Om het werk te versnellen, dat wel aan hoge wetenschappelijke en educatieve standaarden moest blijven voldoen, boetten ze in op details. Het resultaat van deze 'massaproductie' was dat hun vakmanschap onder druk kwam te staan: geen versierbare tentakels meer, minder details uitgewerkt, verf in plaats van met glas of email om in te kleuren, voorgelabieerde onderdelen aan elkaar geplakt met lijn, basissen uit karton in plaats van plaaster...



Corning Museum of Glass, Corning, NY
Waar de glasmodellen onpersoonlijk werden gemaakt op een basis van glastuim om ritten uit te beelden (voor anemonen, korallen en wormen) of op een zwart houten basis (voor plantatische organismen), werd later gewoon karton gebruikt. Vermoedelijk om tijd te winnen bij productie en de kost van het vervoeren te door dalen.

Na een productie van naar schatting 3500 exemplaren van mariene ongewervelden gaven de Blaschkas er vanaf 1890 de brui aan, en schakelde het atelier compleet over op de productie van glazen bloemmodellen, voornamelijk op vraag van Harvard University. Dit ging door tot aan de dood van zoon Rudolf in 1893. Hij had zelf geen kinderen. Zo kwam deze familiebedrijf en expertise abrupt tot een eind.

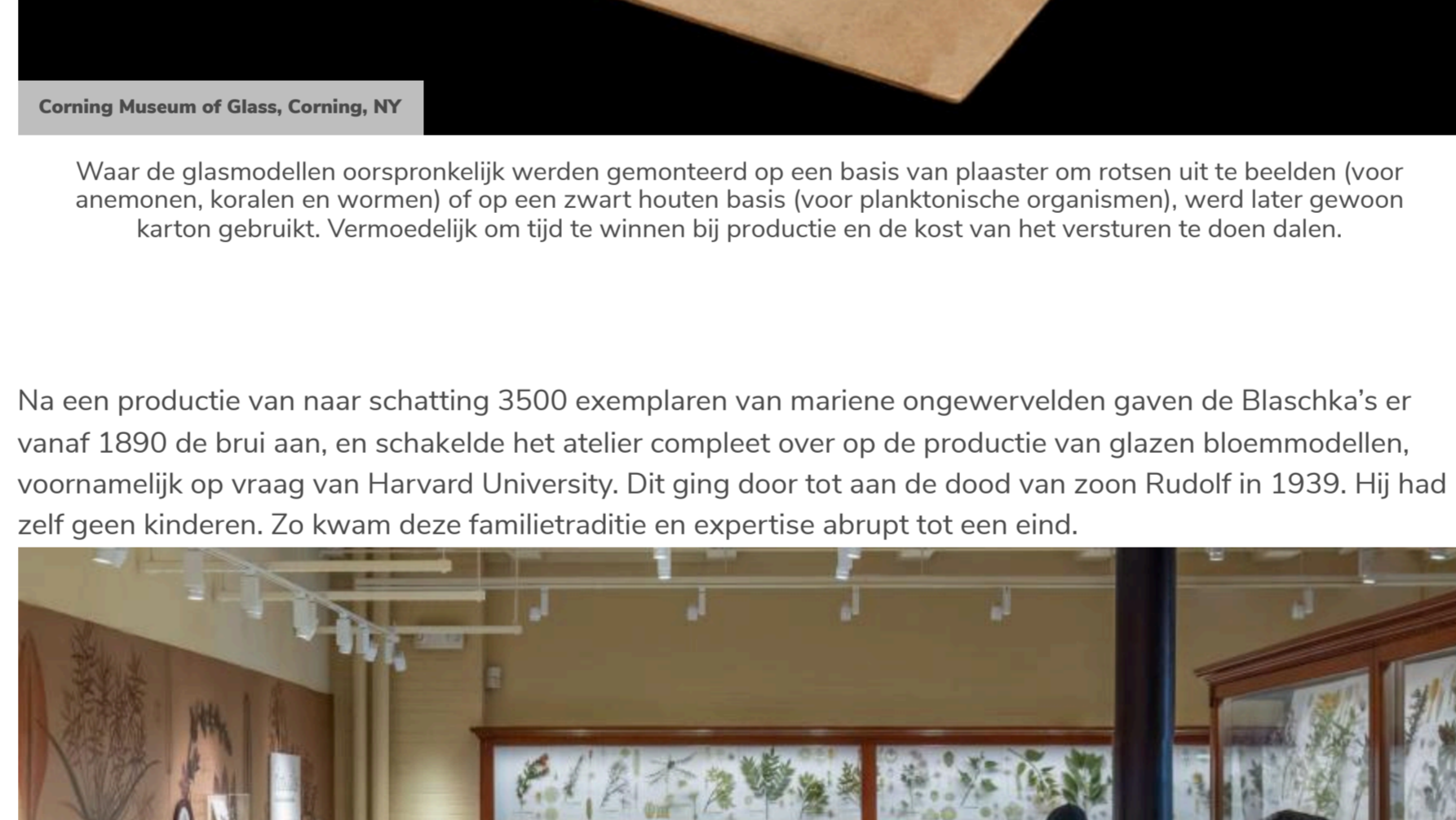


Blaschka's (links) en Wulfschla's (rechts) bloemmodellen in het Harvard Museum of Natural History.

Gesponnen glas

De techniek die de Blaschkas gebruikten voor hun modellen heet 'lampwerk' of 'spinnend glas' (FR: technique du verre filé, voire au chalumeau – EN: lampworking). Elk exemplaar wordt een voor een gemaakt uit glazen buisjes, staafjes en platen die in de open vlam van een 'lamp' – toen der tijd op basis van paraffine (later vervangen door olie of gas) – opgewarmd worden tot 1000-1200°C. Met de voet bedien je een pedaal die de zuurstofvoorraad en zandende de vlam regelt. Met tangetjes, pincetten en ander gereedschap buigt en trek je het warme glas in de juiste vorm. Om ronde vormen te verkrijgen, bijvoorbeeld voor het klokvormige lichaam van een kwal, ga je het glas blazen.

Een model bestaat uit verschillende onderdelen die warm of koud (met lijn of haar) aan elkaar gezet worden. Heel fijne onderdelen zoals tentakels bestaan uit koperdraad, nadien gecoot met glas en bezet met fijne druppeltjes glas. De Blaschkas' vertrokken vaak van gekleurd glas. Maar overgoot van transparant glas dat ze nadien aan de binnenkant of buitenkant beschilderden met verf.

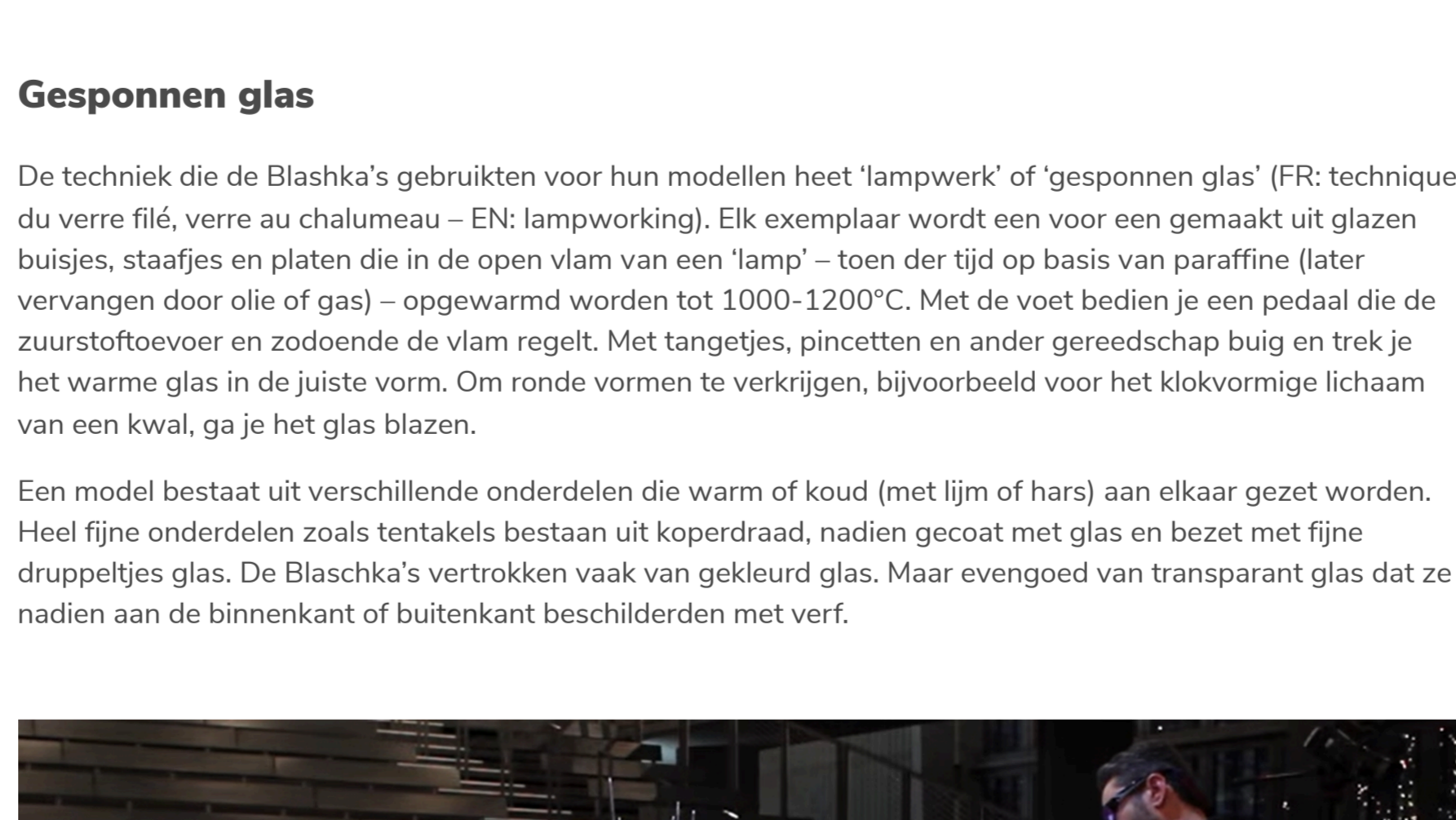


Corning Museum of Glass
Hoe ging lampwerk eraan toe in de 1880'?

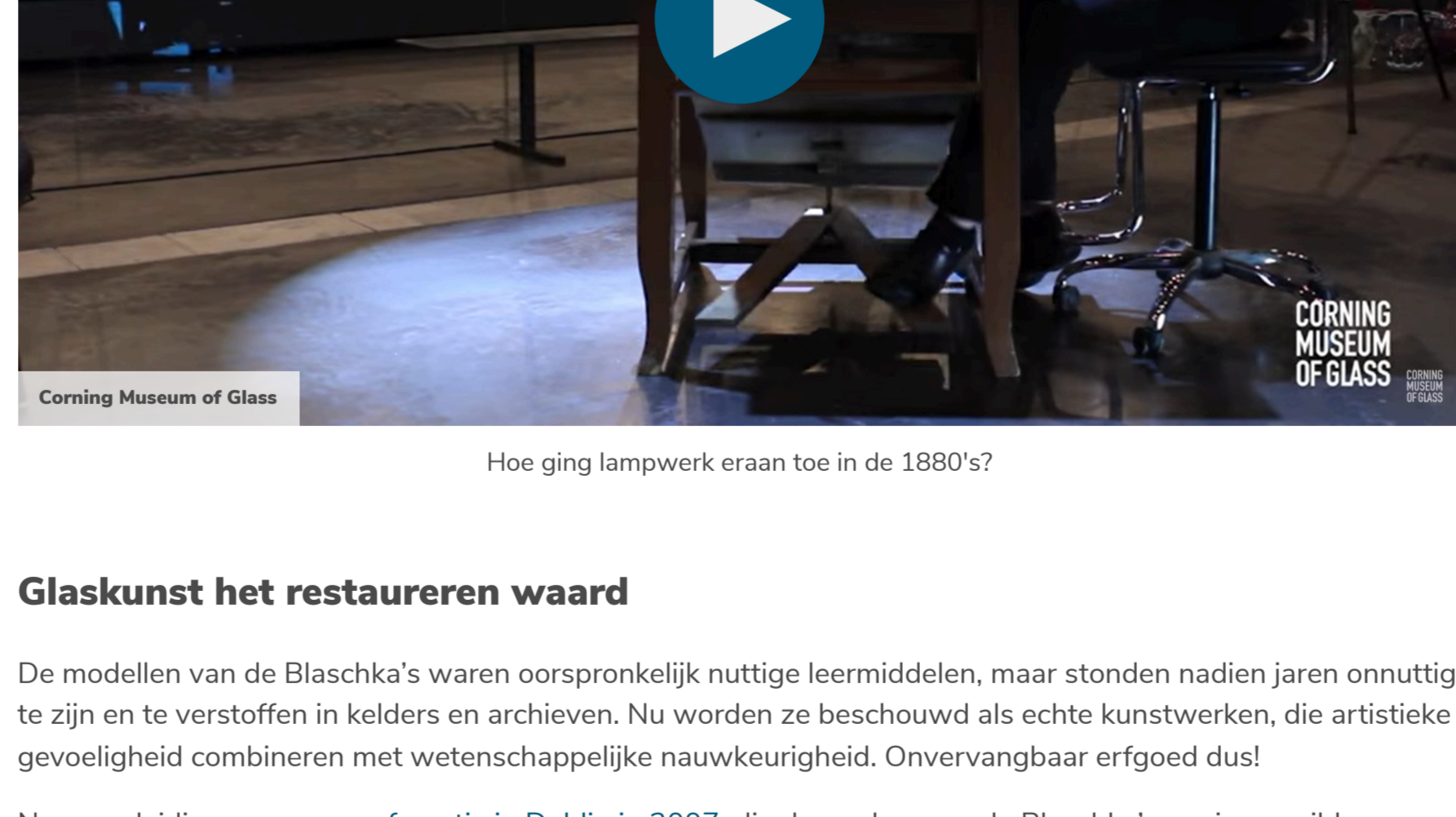
Glaskunst het restaureren waard

De modellen van de Blaschkas waren oorspronkelijk nuttige leermiddelen, maar stonden nadien jaren onnuttig te zijn en te verstoffen in kelders en archieven. Nu worden ze beschouwd als echte kunstwerken, die artistieke gevoeligheid combineren met wetenschappelijke nauwkeurigheid. Onvervangbaar erfgoed dus!

Naar aanleiding van een conferentie in Dublin in 2007, die de werken van de Blaschka's opnieuw wilde opwaarderen, kwamen heel wat van die modellen terug boven. Aan de Universiteit van Luik werd de toestand van de 77 modellen geanalyseerd. De verf en lijn onderzocht, afgevoerd en indien mogelijk gerepareerd. Na 150 jaar is de naamgeving van de organismen vaak wel gewijzigd. Het was nog een hele puzzel om er de juiste wetenschappelijke naam op te plakken. Gelukkig hebben ze hiervoor de gezaghebbende 'World Atlas of Marine Sponges' (WoRMS) tot hun beschikking, die zowel de hedendaags aanvaardde soortnamen als alle oude benamingen aan elkaar linkt.



Aquarium-Museum de Liège
Een model bestaat uit verschillende onderdelen die warm of koud (met lijn of haar) aan elkaar gezet worden. Heel fijne onderdelen zoals tentakels bestaan uit koperdraad, nadien gecoot met glas en bezet met fijne druppeltjes glas. De Blaschkas' vertrokken vaak van gekleurd glas. Maar overgoot van transparant glas dat ze nadien aan de binnenkant of buitenkant beschilderden met verf.



Corning Museum of Glass
Hoe ging lampwerk eraan toe in de 1880'?

Glaskunst het restaureren waard

De modellen van de Blaschkas waren oorspronkelijk nuttige leermiddelen, maar stonden nadien jaren onnuttig te zijn en te verstoffen in kelders en archieven. Nu worden ze beschouwd als echte kunstwerken, die artistieke gevoeligheid combineren met wetenschappelijke nauwkeurigheid. Onvervangbaar erfgoed dus!

Naar aanleiding van een conferentie in Dublin in 2007, die de werken van de Blaschka's opnieuw wilde opwaarderen, kwamen heel wat van die modellen terug boven. Aan de Universiteit van Luik werd de toestand van de 77 modellen geanalyseerd. De verf en lijn onderzocht, afgevoerd en indien mogelijk gerepareerd. Na 150 jaar is de naamgeving van de organismen vaak wel gewijzigd. Het was nog een hele puzzel om er de juiste wetenschappelijke naam op te plakken. Gelukkig hebben ze hiervoor de gezaghebbende 'World Atlas of Marine Sponges' (WoRMS) tot hun beschikking, die zowel de hedendaags aanvaardde soortnamen als alle oude benamingen aan elkaar linkt.



Aquarium-Museum de Liège
Een model bestaat uit verschillende onderdelen die warm of koud (met lijn of haar) aan elkaar gezet worden. Heel fijne onderdelen zoals tentakels bestaan uit koperdraad, nadien gecoot met glas en bezet met fijne druppeltjes glas. De Blaschkas' vertrokken vaak van gekleurd glas. Maar overgoot van transparant glas dat ze nadien aan de binnenkant of buitenkant beschilderden met verf.

Op zoek naar Blaschka-modellen in België

Zouden er in België nog musea zijn met Blaschka glasmodellen? We gaan er graag naar op zoek! Laat het de redactie zeker weten als je van meer weet.

Lees meer

- A sea of glass: Searching for the Blaschkas' fragile legacy in an ocean at risk. Harvell (2016) | VLIZ | [bib](#)
- Out of the teeming sea: Cornell Collection of Blaschka Invertebrate Models (2024) | [Cornell University Library](#)
- Fragile legacy: eggs and film (2013) | [Corning Museum of Glass](#)
- Leopold and Rudolf Blaschka drawings | [Corning Museum of Glass Library](#)
- Blaschka: marines et modèles. Vianen et al. (2012) | VLIZ | [bib](#)
- Aquarium-Museum Universitaire de Liège (2000) | [Blaschka the museum](#)
- Proceedings of the Dublin Blaschka Congress (2008) | [Historical Biology](#)
- The Blaschkas' glass animals models: origin of design. Rolling (1998) | VLIZ | [bib](#)
- Actinologia Britannica – Tiele pool anemonen lithografieën. Gosse (1840) | VLIZ | [bib](#)
- Kunstformen der Natur. Haeckel (1900) | VLIZ | [bib](#)

Meer lezen over !

- [MARITIME ERFGOD](#)
- [BIOOVERSTUIT](#)
- [OCCASIONELLEWERELD](#)

Suggesties

Heb je zelf ideeën, interessante weetjes ...

[Stuur ons je suggestie](#)

Artikel delen

Lijkt dit artikel iets voor uw vrienden of collega's? Deel het met hen!

[m](#) [f](#) [x](#) [*](#) [e](#) [p](#)