

# WEBSTEK

<http://3d.si.edu>

**EEN T-REX IN DE WOONKAMER?** Het kan. Of minstens een 3d-print. Het Smithsonian zet met Smithsonian X 3D niet enkel een deel van zijn collectie online, maar doet dit in 3D. Die bestanden zijn er niet enkel voor instellingen, wetenschappers of studenten. Iedereen met een neus voor cultuur kan terecht op hun webstek. Naast details bestuderen kan je ook eigen 3D prints maken. Noodzakelijke voorwaarde: het bezit van zo'n printer.

Wie het decoratieve minder na aan het hart ligt, maar het (kunst)wetenschappelijke des te meer, vindt ook zijn gading. Het museum combineerde het beste van 3D-techniek met visueel adembenemende ontwikkelingen uit Hollywood. Die mix paste het instituut toe op de collectie. De verzameling is indrukwekkend: het museumcomplex bestaat uit negentien musea en zeven onderzoekscentra, goed voor honderdtweënveertig miljoen voorwerpen. Slechts één procent daarvan staat in de musea opgesteld. Hoog tijd dus om die schat aan informatie op een andere – digitale – manier te ontsluiten.

Tot nu toe digitaliseerde het Smithsonian twee procent van de collectie. Dit gaat vooral over tweedimensionale afbeeldingen. Omdat een object pas goed kan worden onderzocht in al zijn dimensies, wil het museum geen dubbel werk doen door later alles opnieuw te moeten scannen. Daarom werken ze aan een snelle en efficiënte driedimensionale scanmethode. De driedimensionale beelden zijn meer dan een amusant technisch hoogstandje. Het museum heeft vooral de mogelijkheden voor onderzoek voor ogen. De beelden laten onderzoekers uit de hele wereld toe objecten aan alle zijden te bestuderen, zonder door aanraking het voorbestaan van de artefacten in gevaar te brengen. De kunstwerken of relictten kunnen tot in de diepte benaderd worden. Zo kan je de belichting en het contrast veranderen, net als bij een foto. Hier heeft dit meer effect, doordat de virtuele schaduwen een meer dan levensecht beeld van de werkelijke oppervlakte geven. Je kan niet enkel de intensiteit, maar ook de richting van de belichting regelen. Zo ontdek je steeds vanuit een andere hoek nieuwe zaken. Meten is weten, moet het instituut gedacht hebben. De webstek laat toe afstanden op een kunstwerk te meten met een makkelijke meettool.

Alles is zo eenvoudig gemaakt dat iedereen, wetenschapper of nieuwsgierige bezoeker, er mee aan de slag kan. Geen geavanceerde computervaardigheden vereist: gewoon door je muis te bewegen laat je het digitale object draaien, en geeft het beetje bij beetje alle geheimen prijs. De driedimensionale beelden van de kosmische Boeddha bewijzen dat die evolutie onontbeerlijk is om erfgoed beter te begrijpen. Door het contrast en de belichting te veranderen komt het reliëf tot leven en is het kosmologische verhaal volledig leesbaar. Kwantiteit is hoe dan ook belangrijk. De tientallen exemplaren die online staan zijn fijn als spelerei voor de nieuwsgierige surfer, maar voor onderzoek en onderwijs is het belangrijk systematisch de hele collectie online te krijgen. Zo leren we op een nieuwe manier naar erfgoed kijken. Details die op het blote oog nooit zichtbaar waren kunnen nu gevaarloos bestudeerd worden. Zo hoeven onderzoekers schilderijen niet meer aan schadelijk licht blootstellen om nuances in de verflaag te ontdekken, of kunnen ze botten in elkaar puzzelen zonder de broze resten te comprimeren. Nu al gebruikt het Amerikaanse onderwijs de weinige gedigitaliseerde objecten, zoals het eerste vliegtuig van de broers Wright. De geestdrift van het publiek zet Smithsonian aan om te investeren in nieuwe technologie om het scanproces te automatiseren. Voorlopig moeten we het doen met de voorbeelden op Smithsonian X 3D. Het is de moeite met de applicatie aan de slag te gaan. En wie weet, met een goede printer, eindelijk met die levensgrote T-Rex de woonkamer te decoreren.

–  
JONAS BRUYNEEL

