



PLASTIC DESIGN COLLECTION
Dossier met educatieve activiteiten

HET ADAM – BRUSSELS DESIGN MUSEUM EN ZIJN COLLECTIE

Het **ADAM – Brussels Design Museum**, dat aan 20e-eeuws en hedendaags design gewijd is, werd in 2015 opgericht na de overname van het Plasticarium door het Atomium. Het Plasticarium is een collectie van meer dan 2000 designstukken uit plastic vanaf de jaren 50 tot nu. Deze collectie is overigens voortdurend in evolutie. In de zalen van de permanente tentoonstelling biedt het ADAM – Brussels Design Museum zijn bezoekers een aparte kijk op design in plastic materialen en de geschiedenis ervan. Dit bijzondere domein van de designwereld wordt verder belicht in een reeks tijdelijke tentoonstellingen waarin we de wederzijdse invloeden tussen samenleving, geschiedenis en design onderzoeken, maar ook andere creatieve domeinen verkennen. Daarbij streven we er steeds naar om deze toegepaste kunst voor iedereen toegankelijk en verstaanbaar te maken.

De permanente tentoonstelling van het Plasticarium – met zowel alledaagse voorwerpen als objecten die haast kunstwerken lijken en zelfs meubelstukken – wekt nieuwsgierigheid en verwondering, en doet vragen rijzen. In de zalen van de permanente tentoonstelling staat weliswaar slechts een selectie opgesteld, maar de bezoekers kunnen de volledige collectie, die zich in de reserves van het museum bevindt, door de glazen vensters bewonderen.

Bij het verlaten van de permanente tentoonstelling hebben de bezoekers toegang tot de Plasticotek, een didactische ruimte. In deze materialotheek, waarin we de geschiedenis van de plastic materialen, hun kenmerken en technische eigenschappen evenals hun fabricage en recyclage onderzoeken, krijgen de bezoekers de kans om verschillende plastic voorwerpen ter hand te nemen en het meubilair dat in de tentoonstellingszalen wordt getoond, uit te proberen. De Plasticotek is ook bedoeld als debatruimte waar over de geschiedenis, het heden en de toekomst van plastic kan worden gediscussieerd.

In deze brochure vind je een aantal klasactiviteiten terug om je bezoek aan de collectie voor te bereiden of om ze naderhand verder uit te werken. Deze activiteiten zijn afgestemd op verschillende niveaus en enkele activiteiten kunnen zelfs aan verschillende doelgroepen kunnen worden aangeboden.



EDUCATIEVE ACTIVITEITEN – INHOUDSTAFEL

ACTIVITEIT 1. niveau: kleuters MARIONETTEN MAKEN UIT GERECYCLEERD PLASTIC	4
ACTIVITEIT 2. niveau: alle niveaus PLASTIC MAKEN VAN ORGANISCH MATERIAAL	5
ACTIVITEIT 3. niveau: basisschool BIOMORF? ANTROPOMORF? WELKE VOORWERPEN HEBBEN EEN VORM DIE OP DE NATUUR GEÏNSPIREERD IS?	7
ACTIVITEIT 4. niveau: secundair VERBANDEN LEGGEN TUSSEN OBJECTEN UIT DE DESIGNGESCHIEDENIS EN HISTORISCHE GEBEURTENISSEN	8
ACTIVITEIT 5. niveau: 4e leerjaar → secundair TEKEN JE STOEL ...	10



ACTIVITEIT 1. MARIONETTEN MAKEN UIT GERECYCLEERD PLASTIC

NIVEAU
KLEUTERS

Doelstellingen van de activiteit

Kennis	Functionele vaardigheden	Sociale vaardigheden
<ul style="list-style-type: none">- Kennismaken met het thema- Verschillende soorten plastic ontdekken- De basiseigenschappen van plastic materialen ontdekken	<ul style="list-style-type: none">- Observeren en beschrijven- Een voorwerp verzinnen	<ul style="list-style-type: none">- Deelnemen aan een creatief proces in groepsverband

Duur van de activiteit

3 uren

Materiaal

De plasticbank: het door kinderen ingezamelde plastic
Sterke lijm of een lijmpistool

Verloop

Stap 1: Plastic materialen ontdekken

Vooraf heb je de kinderen gevraagd om elk 3 plastic voorwerpen van bij hen thuis mee te brengen: verpakkingen, recuperatiemateriaal of diverse niet-gebruikte voorwerpen. Daarmee heb je een plasticbank samengesteld. Zorg zelf ook voor enkele voorwerpen en materialen om eventuele tekorten op te vangen.

De eerste stap verloopt in groepjes. De kinderen werken per 4 of 5 samen met jou.

Laat hen aan het plastic voelen en neem de tijd om over de materialen te praten. Vraag hen om de plastic voorwerpen te sorteren (volgens kleur, hardheid, functie, ...). Bekijk de aanduidingen op de plastic materialen. Zijn er letters die de kinderen herkennen? Cijfers?

Op het einde van deze stap kan elk groepje uitleggen dat er soepele en harde soorten plastic bestaan, dat er doorzichtige, doorschijnende en ondoorzichtige plastic materialen bestaan, en dat plastic voorwerpen verschillende functies hebben.

Stap 2: En in de klas?

Laat de kinderen zelf op onderzoek uit gaan. Ze moeten rondwandelen in de klas of zelfs in de school en plastic voorwerpen verzamelen.

Sommige voorwerpen zijn heel erg klein, terwijl andere veel groter.

Bekijk deze voorwerpen in groep en bespreek hun kenmerken.

Stap 3: Een marionet maken uit gerecycleerd plastic

Met het materiaal van de plasticbank maken de kinderen marionetten/poppen op basis van plastic. Laat de kinderen nadenken over het design van hun voorwerp, over de esthetiek maar ook over de functionaliteit (Hoe groot moet je pop worden? Wil je ze in je boekentas stoppen? Moet ze rechtop kunnen staan?). Zorg voor sterke lijm of warme lijm om de plastic materialen aan elkaar te lijmen.



ACTIVITEIT 2. PLASTIC MAKEN VAN ORGANISCH MATERIAAL

ALLE
NIVEAUS

Doelstellingen van de activiteit – kleuters

Kennis	Functionele vaardigheden	Sociale vaardigheden
<ul style="list-style-type: none"> - Kennismaken met het thema - Leren dat je bepaalde reacties kunt waarnemen wanneer je vloeistoffen mengt en dat je op die manier de oorspronkelijke toestand van materialen kunt wijzigen 	<ul style="list-style-type: none"> - Vloeistoffen doseren met behulp van maatbekers 	<ul style="list-style-type: none"> - Nieuwsgierig zijn, je omgeving observeren - Dingen verzinnen, je creativiteit ontwikkelen

Doelstellingen van de activiteit – basisschool

Kennis	Functionele vaardigheden	Sociale vaardigheden
<ul style="list-style-type: none"> - Begrijpen dat melk uit verschillende elementen bestaat en dat deze elementen kunnen worden gescheiden door wat we een 'chemische reactie' noemen - Leren dat plastic synthetisch kan zijn (niet organisch dus, maar samengesteld uit chemische elementen) of organisch (uitsluitend samengesteld uit elementen en stoffen die uit de natuur worden gehaald) 	<ul style="list-style-type: none"> - Vloeistoffen doseren met behulp van maatbekers - Een recept volgen - Een vorm creëren 	<ul style="list-style-type: none"> - Nieuwsgierig zijn, je omgeving observeren - Dingen bedenken, je creativiteit ontwikkelen

Doelstellingen van de activiteit – secundair

Kennis	Functionele vaardigheden	Sociale vaardigheden
<ul style="list-style-type: none"> - Begrijpen dat melk uit verschillende elementen bestaat en dat deze elementen kunnen worden gescheiden door wat we een 'chemische reactie' noemen - Leren dat plastic synthetisch of organisch kan zijn - Het chemisch effect van een zuur op een ander product begrijpen 	<ul style="list-style-type: none"> - Hypothesen formuleren - Een onderzoek uitvoeren 	<ul style="list-style-type: none"> - Nieuwsgierig zijn, je omgeving observeren - Dingen verzinnen, je creativiteit ontwikkelen

Duur van de activiteit

2 lessen, te verlengen naargelang van het niveau (opgelet: het duurt 1 dag om de voorwerpen aan de lucht te laten drogen)

Materiaal

Een kookplaat
Een kookpot
Een recipiënt
Melk
4 soeplepels azijn per liter melk
Een doek, een fijne zeef of een zeefdoek

ACTIVITEIT 2. PLASTIC MAKEN VAN ORGANISCH MATERIAAL

ALLE
NIVEAUS

Verloop

Plastic maken: stap voor stap

Verwarm de melk lichtjes (tussen 40 en 70 graden).

Voeg de azijn toe en roer tot de melk gaat schiften en de caseïne samenklit in witte brokjes.

Filter de melk met behulp van de zeef of de zeefdoek zodat alleen het vaste deel overblijft.

Maak er een vorm van een beeldje, een kommetje of laat je fantasie de vrije loop.

Laat het voorwerp gedurende 1 dag drogen aan de lucht of gebruik een haardroger zodat het sneller gaat.

Uitvoering voor de kleuters

De producten ontdekken (melk en azijn).

Observeren, ruiken, proeven, beschrijven.

Het recept uitvoeren.

Een voorwerp boetseren, een vorm zoeken.

Waarom geen inspiratie halen bij een voorwerp uit de collectie van het ADAM – Brussels Design Museum?

Het verkregen materiaal vergelijken met andere materialen die in de klas aanwezig zijn.

Uitvoering voor de basisschool

Het recept lezen en de verschillende stappen ontdekken.

De benodigdheden verzamelen en de aanwijzingen van het recept volgen.

De waargenomen fenomenen beschrijven (mondeling of schriftelijk).

Een vorm boetseren.

Waarom geen inspiratie halen bij een voorwerp uit de collectie van het ADAM – Brussels Design Museum?

Een andere vorm uit organisch plastic (hars) en uit synthetisch plastic (pvc) observeren.

Uitvoering voor het secundair

Het recept lezen en de verschillende stappen ontdekken.

De benodigdheden verzamelen en de aanwijzingen van het recept volgen.

De waargenomen fenomenen beschrijven (mondeling of schriftelijk).

Aanvullende les over de bestanddelen van melk

(<https://wikimelkwinning.groenkennisnet.nl/display/MEL/1+Melksamenstelling>)

Een vorm boetseren.

De leerlingen de opdracht geven om een functioneel voorwerp te creëren.

In groepjes hypothesen formuleren en onderzoek doen, vertrekkend van onderstaande vragen:

- Wat kun je nog meer maken met de caseïne uit melk?

- Van welke andere organische materialen kan plastic worden gemaakt?

ACTIVITEIT 3. BIOMORF? ANTROPOMORF? WELKE VOORWERPEN HEBBEN EEN VORM DIE OP DE NATUUR GEÏNSPIREERD IS?

Doelstellingen van de activiteit

Kennis	Functionele vaardigheden	Sociale vaardigheden
- De definities van 'biomorf' en 'antropomorf' leren	- Voorwerpen rangschikken volgens hun morfologie	- Nieuwsgierig zijn, je omgeving observeren - Dingen verzinnen, je creativiteit ontwikkelen

Duur van de activiteit

2 uren

Materiaal

Een bol klei voor elk kind
Afbeeldingen van planten en dieren

Verloop

Lesuur 1:

De leerkracht legt uit wat 'biomorf' en 'antropomorf' betekent en gebruikt als voorbeeld voorwerpen uit de collectie van het ADAM – Brussels Design Museum (cfr. Educatief dossier).

De kinderen gaan op zoek naar dergelijke voorwerpen in hun klas, in de school en zelfs bij hen thuis. De voorwerpen en foto's van voorwerpen worden op een plaats in de klas bijeengebracht.

In functie van wat de kinderen hebben gevonden, kan de leerkracht beslissen om verder uit te weiden en een les biologie te geven over een onderwerp dat door een biomorf of antropomorf voorwerp onder de aandacht werd gebracht. Na het bekijken van de Pied Géant uit de collectie van het ADAM – Brussels Design Museum kan bijvoorbeeld een les aan de anatomie van de voet worden gewijd.

Lesuur 2:

Tijdens dit tweede lesuur maken de kinderen een gebruiksvoorwerp (een kommetje of een pot) waarvan de vorm op de mens of de natuur geïnspireerd is.

De kinderen moeten een kommetje of een pot maken waarvan de vorm geïnspireerd is op een levend wezen of de natuur.

De kinderen kunnen bijvoorbeeld een kommetje met de neus van een mens maken, of ze kunnen de rand van hun kommetje in de vorm van blaadjes modelleren.

ACTIVITEIT 4. VERBANDEN LEGGEN TUSSEN OBJECTEN UIT DE DESIGNGESCHIEDENIS EN HISTORISCHE GEBEURTENISSEN

NIVEAU
SECUNDAIR

Doelstellingen van de activiteit

Kennis	Functionele vaardigheden	Sociale vaardigheden
<ul style="list-style-type: none">- Chronologie van gebeurtenissen die de geschiedenis na de industriële revolutie hebben bepaald- Ontdekking van belangrijke voorwerpen uit de designwereld- Inzicht in de oorzakelijke verbanden tussen historische gebeurtenissen en design	<ul style="list-style-type: none">- Informatie opzoeken en selecteren- Hypothesen formuleren	<ul style="list-style-type: none">- Deelnemen aan een debat of een brainstormsessie

Duur van de activiteit

2 lesuren

Materiaal

Afbeeldingen van voorwerpen uit de designgeschiedenis, afgedrukt op groot formaat
Lijst van historische gebeurtenissen waarmee verbanden moeten worden gelegd
Informatiebronnen (boeken, internet, ...)

Verloop

Lesuur 1:

De leerkracht geeft een eerste groep leerlingen onderstaande afbeeldingen van designstukken. Bij de afbeeldingen zitten geen bijschriften. De leerlingen moeten informatie zoeken over al deze voorwerpen. Ze kunnen gebruikmaken van verschillende bronnen die hun ter beschikking worden gesteld: internet, , diverse boeken, de museumcatalogus, ...

Op het einde van de oefening moeten ze de naam van elk object hebben gevonden. Ze moeten er ook een datum of een tijdperk in de geschiedenis mee kunnen verbinden, en ze moeten alle objecten in chronologische volgorde hebben geplaatst.

Een tweede groep leerlingen krijgt de lijst van markante historische gebeurtenissen. Zij moeten elke gebeurtenis met een jaartal of een periode verbinden, en er een afbeelding van vinden.

De opdracht van lesuur 1 kan eventueel thuis worden afgewerkt.

Lesuur 2:

Het is de bedoeling om verbanden te leggen tussen de afbeeldingen die de leerlingen tijdens het eerste lesuur kregen en de chronologisch opgesomde gebeurtenissen hieronder. De leerlingen moeten in groep hypothesen formuleren met betrekking tot de oorzakelijke verbanden tussen de objecten en de gebeurtenissen.

Bij het bespreken van de hypothesen kan de leerkracht de verbanden verduidelijken.

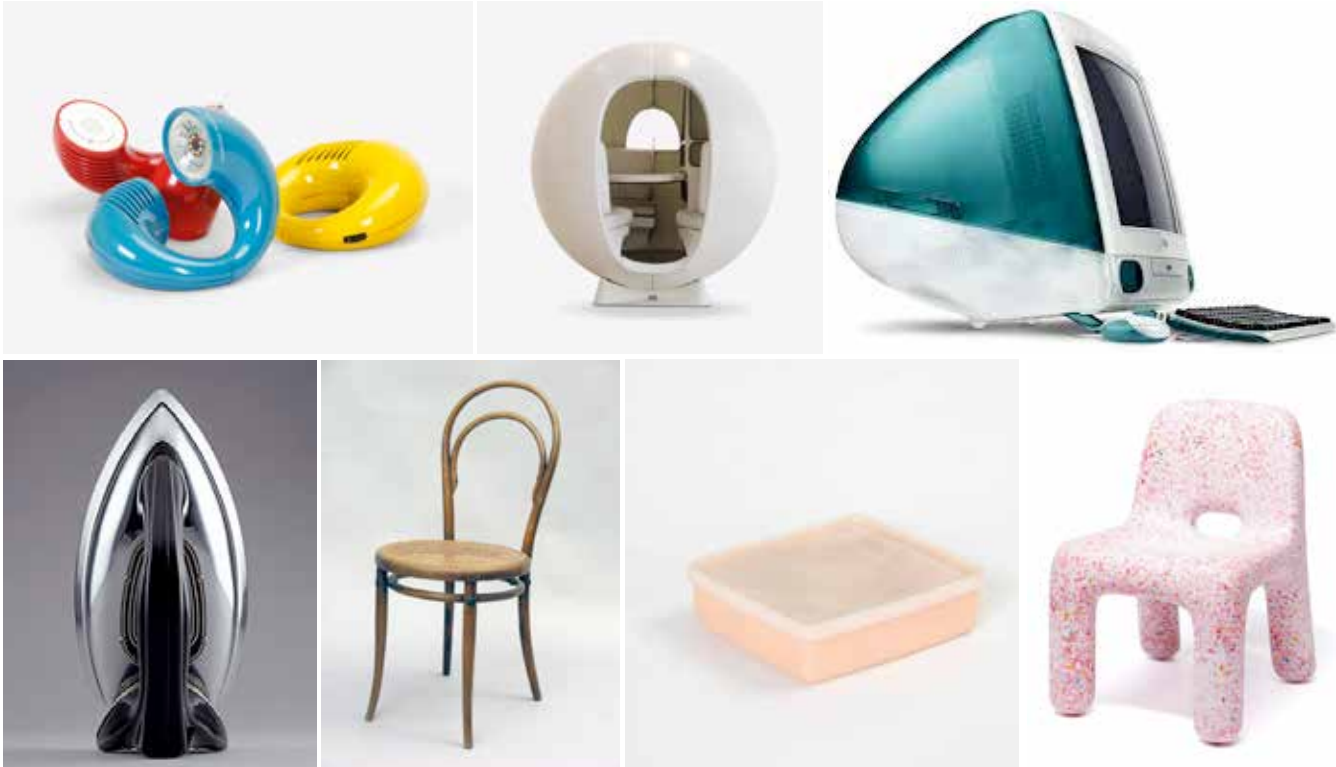
Uitbreiding:

De leerkracht kan de leerlingen voorstellen om een geïllustreerde tijdlijn met voorwerpen uit de designgeschiedenis te maken.

ACTIVITEIT 4. VERBANDEN LEGGEN TUSSEN OBJECTEN UIT DE DESIGNGESCHIEDENIS EN HISTORISCHE GEBEURTENISSEN

NIVEAU
SECUNDAIR

Op te zoeken afbeeldingen



Lijst van illustraties (niet op voorhand aan de leerlingen geven)

- Toot-a-Loop radio / R72, anonieme ontwerper, 1972, Panasonic, Japan
- Isolation Sphere S2, Claude Vidili, Les plastiques de Bourgogne, 1970, Frankrijk
- iMac, Jonathan Ive & Apple Design Team, Apple, 1996, Verenigde Staten
- Strijkbout Visu-Heat, Raymond Loewy, circa 1930-1940, Samson-United, Verenigde Staten
- Stoel nr. 14, Michael Thonet, circa 1855 – 1859, Duitsland
- Tupperware, Earl Tupper, bedacht in 1946, voorwerp uit 1949, Verenigde Staten
- Charlie Chair, Vanessa Yuan & Joris Vanbriel, ecoBirdy, 2018, België

Op te zoeken markante gebeurtenissen uit de geschiedenis

- Eerste stoomlocomotief
- Technische vooruitgang in de aerodynamica naar aanleiding van de gevechten van de Eerste Wereldoorlog
- Einde van de Tweede Wereldoorlog: Europa moet worden heropgebouwd
- Meirevolte van 1968: de zeden worden losser
- De eerste man op de maan
- Digitale revolutie / digitaal tijdperk
- Ondertekening van het Protocol van Kyoto

ACTIVITEIT 5. TEKEN JE STOEL...

NIVEAU:
4E LEERJAAR →
SECUNDAIR

Doelstellingen van de activiteit

Kennis	Functionele vaardigheden	Sociale vaardigheden
-Ontdekking van belangrijke voorwerpen uit de designwereld -Kennismaken met materialen -Begrijpen van de sterkte van materialen (voor de leerlingen van het hoger secundair)	- Je omgeving observeren - Verbeelding tonen, dingen bedenken - Tekenen met perspectief	- Nieuwsgierig zijn, je omgeving observeren - Dingen bedenken, je creativiteit ontwikkelen

Duur van de activiteit

2 uren

Verloop

Lesuur 1:

De leerkracht heeft een afbeeldingenbank met afbeeldingen van stoelen afgedrukt (op 5 exemplaren) (deze website kan nuttig zijn bij het zoeken naar afbeeldingen: http://collection.design-museum.de/#/en/?_k=iplsze)

Er kan ook worden gewerkt met foto's van de stoelen op school.

De leerkracht kan de kinderen ook vragen om thuis een stoel te fotograferen. De afbeeldingen van de kinderen kunnen vervolgens worden gebruikt om een afbeeldingenbank samen te stellen.

Dit eerste deel van de activiteit is bedoeld als kennismaking met het onderwerp. De kinderen of jongeren komen in contact met de wereld van het zitmeubel. Met het oog hierop geeft de leerkracht de leerlingen een of meer opdrachten die ze in groepjes uitvoeren.

De leerlingen worden in 5 groepen verdeeld. Samen voeren ze een of meer opdrachten uit in functie van hun leeftijd:

- Op het internet of in de naslagwerken over design zoeken ze de naam van elke stoel op, evenals de naam van de ontwerper en het jaar waarin de stoel werd ontworpen.
- Ze overtrekken elk een stoel (bv. hun lievelingsstoel) met vetkrijt op calqueerpapier. Nadat ze de gecalqueerde tekening op een wit blad hebben overgezet, beslissen ze welke nieuwe kleur(en) ze de stoel zullen geven.
- Ze maken een lijst van alle materialen die voor de verschillende stoelen werden gebruikt.
- Ze rangschikken de stoelen per soort volgens een origineel selectie criterium (volgens grootte, materiaal, stijl, ...)
- ...

Na 30 minuten stelt de leerkracht aan elke leerling voor om op 5 minuten een stoel te tekenen, bij voorkeur met balpen en vooral zonder gebruik te maken van een gum. De leerlingen doen een eerste poging. Sommigen slagen erin om tot een min of meer functioneel model te komen, anderen gaan volkomen de mist in met het perspectief. Het is vooral de bedoeling om het te proberen.

De leerkracht stelt de leerlingen daarna voor om een filmpje te bekijken dat hen zou kunnen helpen bij het tekenen van een stoel:

Voor de basisschool: <https://www.youtube.com/watch?v=4lw3uhDX55Q>

Voor het secundair: <https://www.youtube.com/watch?v=x0AZpm8ZPXc>

Voor het hoger secundair: <https://www.youtube.com/watch?v=5swB2JbdIEs>

De leerkracht kan de leerlingen al instructies geven voor het volgende lesuur, zodat ze tussen de twee lessen in al kunnen nadenken.

ACTIVITEIT 5. TEKEN JE STOEL...

NIVEAU:
4E LEERJAAR →
SECUNDAIR

Lesuur 2:

De opdracht wordt bij het begin van het lesuur gegeven. Elke leerling moet in 3D een originele stoel tekenen die vernieuwend is qua vorm, kleuren en materialen.

De leerlingen moeten hun definitieve tekening op een A3-blad maken.

Op het blad vermelden ze:

De naam van hun creatie

De afmetingen (alleen wanneer op schaal is gewerkt, vooral bedoeld voor de leerlingen van het hoger secundair)

De materialen en hun kenmerken (de leerkracht kan de leerlingen vragen om de verschillende gebruikte materialen en vooral de eventuele stoffen te specificeren; indien nodig laat de leerkracht de leerlingen verschillende textielsoorten voelen zodat ze de beste bekleding kunnen kiezen.)

De naam van de designer

Wat zo vernieuwend is aan de stoel

Om deze opdracht uit te voeren stelt de leerkracht het volgende materiaal ter beschikking van de leerlingen:

Grijze potloden HB, H en B

Meetlatten

Kladpapier

Kleurpotloden

Eén A3-blad per leerling

Materiaalbank om te kunnen voelen

De leerlingen hebben op elk moment toegang tot de afbeeldingenbank met de stoelen die ze eerder al hadden gebruikt.

De leerkracht kan de leerlingen voorstellen om eerst op een kladblad te werken. Elke leerling maakt zijn definitieve tekening pas op een A3-blad na goedkeuring door de leerkracht.

Informatiebronnen:

De website van een tentoonstelling van Martino Gamper, 100 Chairs in 100 Days.

Modellen van stoelen die iconische design-elementen met elkaar combineren. Grappig, inventief en rijk aan materialen.

<http://designhub.rmit.edu.au/exhibitions-programs/-100-chairs-in-100-days-martino-gamper#>

De website van het Vitra Design Museum, vernoemd naar het beroemde Zwitserse meubelmerk Vitra: dit museum heeft een deel van zijn collectie online geplaatst. Een unieke afbeeldingen- en databank:

http://collection.design-museum.de/#/en/?_k=iplsze