

## Wat is animatie precies?

Animatie is illusie van beweging. Door stilstaande beelden na elkaar te plaatsen lijken ze in beweging te komen. Een beeld dat door ons oog wordt opgevangen, blijft namelijk nog even aanwezig op het netvlies. Als daar snel een tweede beeld bijkomt, dan verschijnt die op het netvlies als het ware over het eerste beeld heen. Dit principe is de leidraad voor alle verschillende animatietechnieken. In dit artikel staan enkele voorbeelden van de verschillende animatievormen.

Een vroeg experiment uit het eind van de 19e eeuw was de wonderschijf. Een plaatje met een verschillende voor- en achterkant werd snel heen en weer gedraaid. Voor het oog versmolten de plaatsjes tot 1 beeld. Ruim 100 jaar later zag de eerste getekende animatiefilm het levenslicht.

**Voorbeeld van een wonderschijf:** <https://www.youtube.com/watch?v=46Mlr4hvW-E>

## Tekenfilm

De tekenfilm is de meest bekende vorm van een animatiefilm. Het maakproces is zeer arbeidsintensief, doordat elk plaatje met de hand is getekend. Voor 1 seconde bewegend beeld zijn maar liefst 24 plaatjes nodig. Dit wordt 24 frames per seconde genoemd. In dit nostalgische filmpje uit 1919 laat Wallace Carson zien hoe hij een getekende animatie maakt:

<https://www.youtube.com/watch?v=7W2KltoS3Ww>

De tekenfilm is vooral door Walt Disney bekend geworden. Maar de pionier was de Amerikaan Winsor McCay, die in 1911 'Herald and His Moving Comics' maakte.

<https://www.youtube.com/watch?v=uW71mSedJuU>

'Steamboat Willie' (1928) van Walt Disney staat te boek als de eerste animatie met geluid. Disney ging door met het maken van tekenfilms tot het begin van de 21ste eeuw. Hun laatste getekende film was 'De prinses en de kikker' uit 2009. Sindsdien maken ze alleen nog maar digitale animatiefilms.

**Voorbeeld Steamboat Willie:** <https://www.youtube.com/watch?v=BBgghnQF6E4>

**Voorbeeld Prinses en de kikker:** <https://www.youtube.com/watch?v=qR4EgRqchGY>

## Stop-motion

Voor stop-motion neemt een filmcamera slechts 1 frame op. Daarna wordt het object verschoven en wordt er weer 1 frame gefilmd. Het resultaat is een zelfstandig bewegend voorwerp. In 'Mary and Gretel' uit 1916 is nog goed te zien hoe moeilijk het is met deze techniek een vloeiende beweging te maken. Tegenwoordig wordt voor stop-motion gebruik gemaakt van digitale opnametechnieken, met bijna realistisch resultaat. De stop-motion films 'Corpse Bride' en 'Wallace & Gromit, The Curse of the Were-Rabbit' waren beiden in 2005 genomineerd voor een Oscar voor beste animatiefilm. De laatste won hem.

**Voorbeeld Mary and Gretel:** <https://www.youtube.com/watch?v=GjM1AslymHk>

**Voorbeeld Corpse Bride:** <https://www.youtube.com/watch?v=G9boDkpEyvc>

**Voorbeeld Wallace & Gromit:** <https://www.youtube.com/watch?v=BXYNHHj4KDw>

## Cut-out animatie

Bij deze animatievorm wordt het bewegende beeld gecreëerd met uitgeknipte plaatjes, die beeld voor beeld worden bewogen. De Britse komieken van Monty Python maakten gebruik van deze techniek, bijvoorbeeld voor 'Beware of the Elephants' of 'The Miracle of Flight'. In deze video legt Monty Python-lid Terry Gilliam uit hoe de animaties tot stand zijn gekomen:

**Voorbeeld Beware of the Elephants:** <https://www.youtube.com/watch?v=kNMhgFqOfY8>

**Voorbeeld The Miracle of Flight:** [https://www.youtube.com/watch?v=LmpXUd\\_ksA](https://www.youtube.com/watch?v=LmpXUd_ksA)

**Voorbeeld:** <https://www.youtube.com/watch?v=TJyIX5r6axA>

Een meer recent voorbeeld is het aandoenlijke 'Cloud Bread', met 2 kittens in de hoofdrol.

**Voorbeeld Clous Bread:** [https://www.youtube.com/watch?v=wEoseZw\\_tok](https://www.youtube.com/watch?v=wEoseZw_tok)

## Klei-animatie

Klei-animatie, of claymation is een vorm van stop-motion. Zoals de naam al aangeeft worden hierbij objecten gebruikt die zijn gemaakt van klei. Frame voor frame worden de kleipoppetjes aangepast, om tot een vloeiend, bewegend beeld te komen. Een bekend en geprezen voorbeeld is Wallace & Gromit. In deze video zijn een aantal korte animaties te bekijken en zie je vanaf 17.15 minuten de makers achter de schermen aan het werk.

De Amerikaanse filmmaker Art Clokey was de eerste die klei gebruikte om animaties mee te maken. Zijn experimentele 'Gumbasia' uit 1955 was de primeur op dit gebied. Clokey overleed in 2010. Een jaar later, ter ere van zijn 90ste geboortedag, lanceerde Google een interactieve Art Clokey Google doodle.

**Voorbeeld Gumbasia:** <https://www.youtube.com/watch?v=VaZzRUc2COA>

**Voorbeeld Google:** <https://www.youtube.com/watch?v=-5GXdKTWQ-s>

## Digitale animatie

Tegenwoordig is het arbeidsintensieve handwerk voor het overgrote deel ingeruild voor de digitale technieken. De huidige animatie wordt met speciale 3D-computerprogramma's gemaakt. De grote doorbraak van computergeanimeerde films was aan het eind van de vorige eeuw. 'Jurassic Park' was in 1993 een mijlpaal, door het gebruik van kwalitatief hoogwaardige digitale dinosaurussen.

**Voorbeeld Jurassic Park:** <https://www.youtube.com/watch?v=PJImYh27MHg>

'ReBoot' uit 1994 was de eerste volledige digitale televisieserie. In de bioscoop ging deze eer naar 'Toy Story' uit 1995. Sindsdien stapelen de voorbeelden zich op en worden de animaties steeds realistischer. Zó realistisch dat de techniek zelfs opduikt in documentaires, zoals 'Walking with Dinosaurs'.

**Voorbeeld Toy Story:** <https://www.youtube.com/watch?v=KYz2wyBy3kc>

**Voorbeeld Walking with Dinosaurs:** <https://www.youtube.com/watch?v=P7IBKBxIwGM>

**Voorbeeld ReBoot:** <https://www.youtube.com/watch?v=fuEJWmxWkKw>

## Levensecht

In 2008 presenteerde het bedrijf Image Metrics hun doorbraak op het gebied van levensechte personages: Emily. In deze TED Talk laat onderzoeker Paul Debevec zien hoe moeilijk het is om digitaal een levensecht gezicht te creëren. Om een animatie geloofwaardig tot leven te brengen zijn vooral de ogen van belang.

Disney ontwikkelde een techniek waarmee de ogen op realistische wijze op licht reageren en er een foto-realistisch beeld ontstaat.

**levensechte personages: Emily:**

<https://www.youtube.com/watch?v=bLiX5d3rC6o#t=87%20>

**Voorbeeld: TED Talk: Paul Debevec animates a photo-real digital face:**

<https://www.youtube.com/watch?v=90AU6D8qEhc>

**Voorbeeld: Disney onthult manier om foto-realistische ogen te maken**

<http://www.apparata.nl/nieuws/disney-onthult-manier-om-foto-realistische-ogen-te-maken-10595>

Op de Franse webiste Les Courts Metrages zijn heel veel korte animaties te zien, in verschillende genres en technieken. <http://www.les-courts-metragés.fr/>