

Zwarte gaten: van klein tot groot

Hoe groot is het grootste zwarte gat in ons heelal? Hoe klein het kleinste? Het antwoord op beide vragen is: dat weten we eigenlijk niet... Maar wat we wél weten is al heel interessant en indrukwekkend. YouTubekanaal Kurzgesagt zette het hele scala aan zwarte gaten op een rijtje.

Een bekende gif-animatie laat zien hoe verschillend de groottes van de planeten in ons zonnestelsel zijn, en hoe extreem meer verschillend de groottes van de ons bekende sterren zijn. Voor wie de animatie nooit gezien heeft (het kan even duren voor het filmpje start; klik als het niet mocht werken [hier](#)):



Animatie: de groottes van planeten en sterren. Animatie: [Sainsf / Wikimedia Commons](#).

De makers van YouTube kanaal [Kurzgesagt](#) vroegen zich af: kun je een dergelijke animatie ook maken van de zwarte gaten in ons heelal? Hoe klein is het kleinste zwarte gat, hoe groot het grootste? Natuurlijk kunnen we zwarte gaten pas sinds enkele jaren waarnemen, dus een uitgebreide catalogus zoals we die van sterren wel hebben bestaat nog niet, maar toch is er al veel bekend over de groottes van verschillende zwarte gaten in ons heelal – genoeg, zo bleek, om een heel mooie en interessante video over te maken.

Het maken van de video was geen klein klusje: de makers moesten zich met hulp van diverse wetenschappers verdiepen in de nodige natuur- en sterrenkunde, en leerden veel over onderwerpen als de Schwarzschildstraal, quasi-sterren (niet te verwarren met quasars!) en het samensmelten van zwarte gaten. Dat alles leidde tot het volgende mooie filmpje:

Video: The largest black hole in the universe. Video van het YouTube kanaal [Kurzgesagt](#).

Deze video is overigens niet de eerste die Kurzgesagt over zwarte gaten maakte; in een [eerder filmpje](#) wordt de vraag ‘Wat gebeurt er als je in een zwart gat valt?’ beantwoord. En ben je geïnteresseerd in méér wetenschap dan alleen die van zwarte gaten, bekijk dan vooral ook eens de rest van dit prachtige kanaal!