

MinutePhysics: Water koken met zwarte gaten

Hoewel de winter langzaam aan zijn eind lijkt te komen, heeft de QU-redactie nog steeds regelmatig behoefte aan een kopje warme thee. Een pannetje water op het gasfornuis zetten is natuurlijk makkelijk, maar natuurkundig gezien niet de meeste efficiënte manier om water kokend te krijgen. Praktische bezwaren buiten beschouwing gelaten, hoe kan je het beste energie uit materie opwekken?

Als je een pannetje water op het gasfornuis zet, komt er door het verbranden van aardgas via een chemische reactie energie vrij. Dit levert echter slechts een zeer klein rendement op in vergelijking met de maximaal mogelijke energie die uit de atomen van het gas te halen is. Zoals we in een eerder [artikel](#) zagen geeft het fuseren van twee atoomkernen de mogelijkheid om een groter deel van die energie aan te spreken. Dat is misschien niet de meest praktische manier om een kop thee te zetten, maar het is wel een stuk efficiënter dan een verbrandingsreactie. Welke mogelijkheden zijn er nog meer, en wat is de meest efficiënte? Het YouTube-kanaal MinutePhysics laat het zien in het volgende filmpje, met een onverwachte rol voor zwarte gaten!