

Raadsel: Drie deuren

Dit is een berucht probleem, dat al veel stof heeft doen opwaaien. Dus je bent gewaarschuwd! Je bent de winnaar van een quiz en wordt op het podium geroepen. Hierop zijn drie gesloten deuren te zien. Je weet: achter één van de deuren staat een gloednieuwe auto. De twee andere deuren verbergen slechts een troostprijs. De spelleider, die weet wat er achter iedere deur staat, nodigt je uit om één van de deuren te kiezen. Als dat is gebeurd, opent hij één van de deuren die je niet gekozen hebt, en waarachter een troostprijs staat. Hierna geeft hij je de gelegenheid om alsnog van mening te veranderen en de andere (nog gesloten) deur te kiezen. De vraag is nu: moet je, om meer kans te maken op de hoofdprijs, de andere keuze maken óf bij je eerdere beslissing blijven?

Oplossing: Voor veel mensen is dit simpel: de auto staat achter één van de twee nog gesloten deuren. Dus zijn de kansen fiftyfifty: het maakt geen verschil of je bij je aanvankelijke keuze blijft of niet. Toch is het anders. De kans dat je bij je eerste keuze voor de juiste deur bent gaan staan, is natuurlijk slechts 1 op 3 (of 33%). Dat getal verandert niet als de spelleider vervolgens extra informatie verstrekt. Het is dus, statistisch gezien, beter om je keuze te veranderen: in 2 van de 3 gevallen win je dan de auto!

Dit vraagstuk, ook bekend als het Monty Hall-probleem, heeft jaren geleden voor verhitte hoofden gezorgd. Zelfs professionele wiskundigen zagen het anders en lieten zich slechts met veel moeite overtuigen. Op internet kun je leuke simulaties van het spel vinden, bijvoorbeeld op www.weet-magazine.nl/driedeuren.