

Geluidstrillingen

Geluid plant zich door de lucht voort. Maar als er geen lucht is?

In deze proef is te zien dat geluid zich niet verplaatst door een vacuüm.

Geluidstrillingen hebben lucht, water of een andere stof nodig om zich te kunnen verplaatsen. Met deze veer kunnen we dat goed uitleggen:

Stel je je eens voor, dat de veer de lucht is. De trillingen gaan van de ene kant naar de andere kant. De veer zelf blijft op zijn plaats liggen. Zo gaat dat ook met geluidstrillingen. Ze gebruiken de lucht om zich te verplaatsen. Of een andere stof. Blik en touw bijvoorbeeld.

Het geluid van mijn stem brengt de lucht in trilling en die trillingen gaan dan via het touw naar het andere blikje.

Je hoort de wekker nog heel duidelijk. Nu ga ik de lucht onder de stolp wegzuigen.

De lucht is nu weggezogen. Er is nu sprake van een vacuüm. En je denkt misschien, dat de wekker het niet doet omdat je 'm niet hoort, maar als je goed kijkt, dan zie je dat de hamer nog steeds tegen de bellen aan slaat. Nu ga ik langzaam de lucht onder de stolp toe laten stromen.

Je hoort nu, dat ie aan het sissen is, er komt steeds meer lucht in. En als je goed luistert hoor je ook, dat de wekker steeds luider gaat rinkelen.

In vacuüm, dus zonder lucht, kan geluid zich niet voortplanten.