



Reaktionszeit

Von der Wahrnehmung einer akuten Gefahr bis zu einer möglichen Reaktion darauf vergehen wenige Millisekunden. Die brauchen wir, bis unser Körper das Signal wahrgenommen und verarbeitet hat. Die Reaktionszeit lässt sich ganz einfach bestimmen, zum Beispiel so:

Kinder: <https://www.haus-der-kleinen-forscher.de/de/praxisanregungen/experimente-fuer-kinder/exp/schnell-wie-der-blitz>

Jugendliche: https://www.acs.ch/media/docs/shop/ACS-Verkehrssicherheit-Shop/E92EX3D-ACS_VL_Anleitung_Experiment_Expert_ohne_Computer.pdf

Aber was hat die menschliche Reaktionszeit mit Elektrizität zu tun? Signale in unserem Körper werden über Nervenbahnen elektrisch übertragen. Nehmen wir ein Signal wahr, zum Beispiel indem Licht auf unsere Netzhaut trifft oder wir Druck auf unserer Haut spüren, dann wird diese Wahrnehmung an das Gehirn weitergeleitet und dort verarbeitet. Die entsprechende Reaktion wird vom Gehirn gesteuert und, wiederum über Nervenbahnen, an die entsprechend reagierenden Muskeln geleitet.

Weil das Signal nicht nur über elektrische Synapsen übertragen wird, sondern sich auch über chemische Synapsen ausbreitet, erfolgt die Übertragung übrigens nicht mit Lichtgeschwindigkeit, mit der sich elektromagnetische Signale sonst ausbreiten würden - sondern mit rund 100 Metern pro Sekunde.