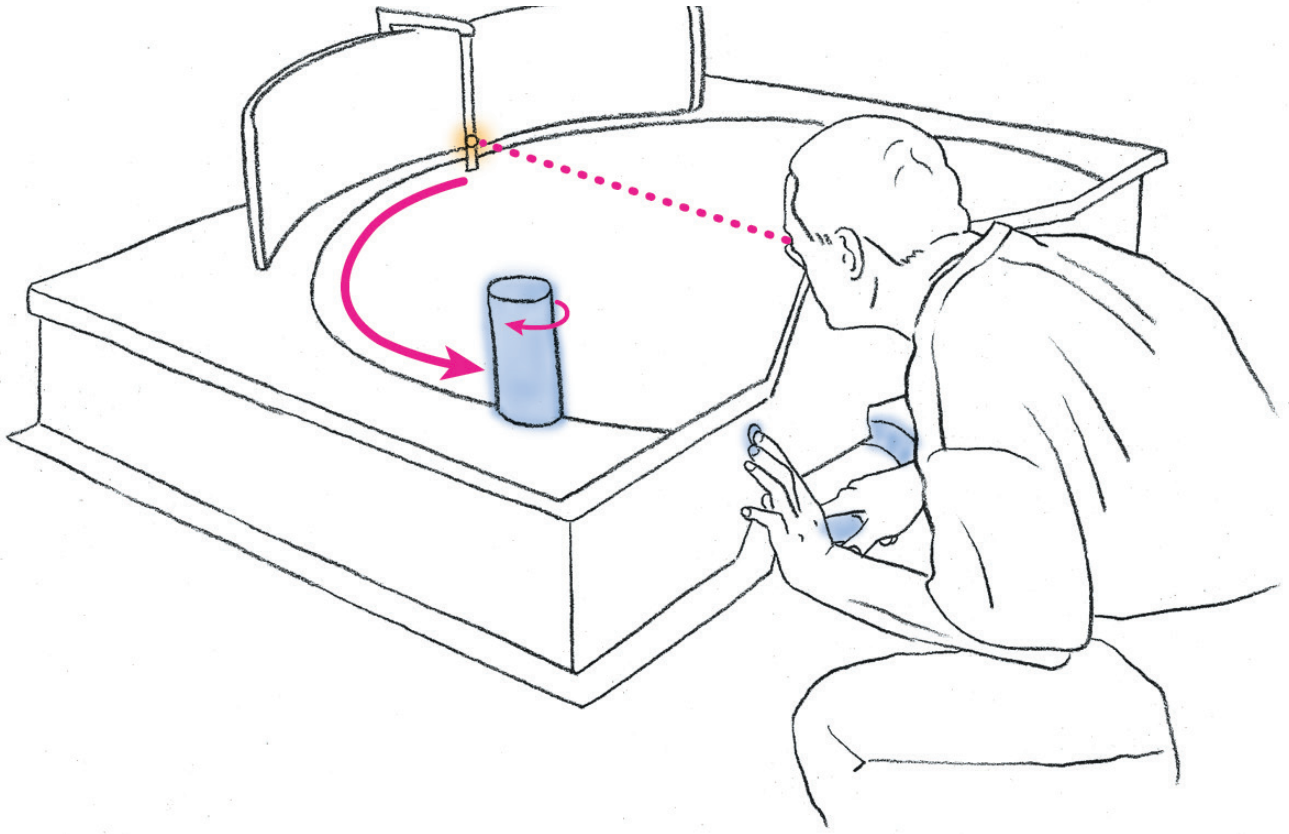
Achtung, Bewegung!



Was tun und beachten:

- *Blicken Sie auf den gelben Punkt und drehen Sie am Steuerrad unter dem Tisch.*
  Stoppen Sie, wenn Sie den Zylinder nicht mehr sehen können.

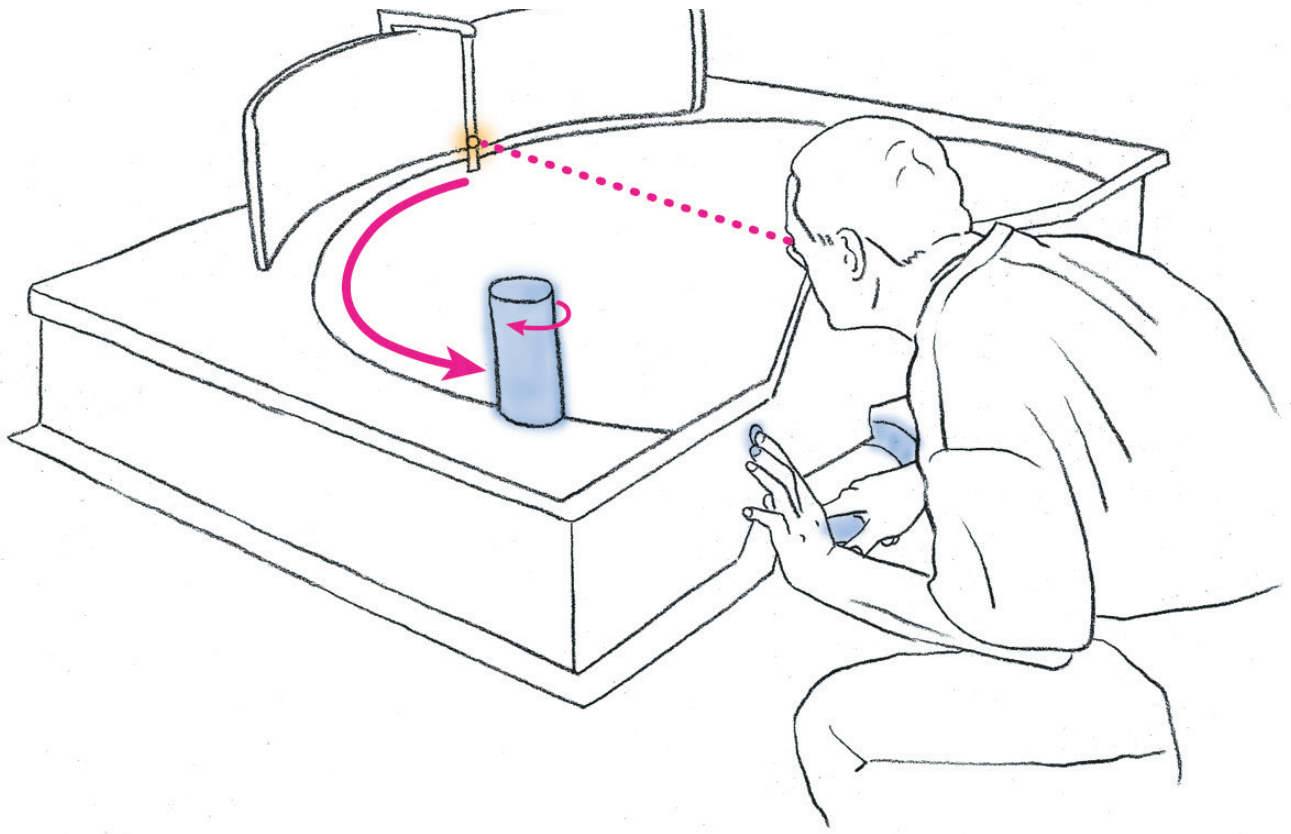
- *Drücken Sie nun den Knopf.*
  Können Sie die Bewegung des Zylinders erkennen?

Wer mehr wissen möchte:

lesen Sie den Zusatztext

Idee und Vorlage: Exploratorium San Francisco / Realisation: Technorama
“Achtung, Bewegung_DEFI.indd”; Nr. 10004

Achtung, Bewegung!



Was tun und beachten:

- *Blicken Sie auf den gelben Punkt und drehen Sie am Steuerrad unter dem Tisch.*
  Stoppen Sie, wenn Sie den Zylinder nicht mehr sehen können.

- *Drücken Sie nun den Knopf.*
  Können Sie die Bewegung des Zylinders erkennen?

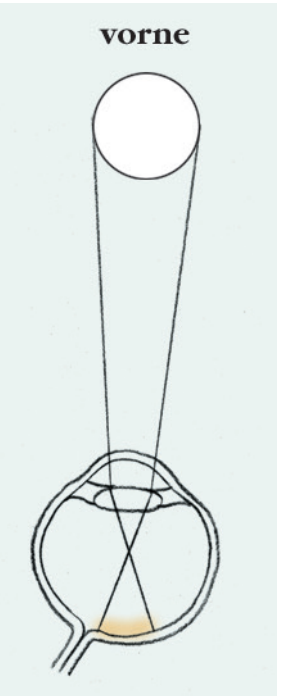
Wer mehr wissen möchte:

Idee und Vorlage: Exploratorium San Francisco / Realisation: Technorama
“Achtung, Bewegung_DEFI.indd”; Nr. 10004

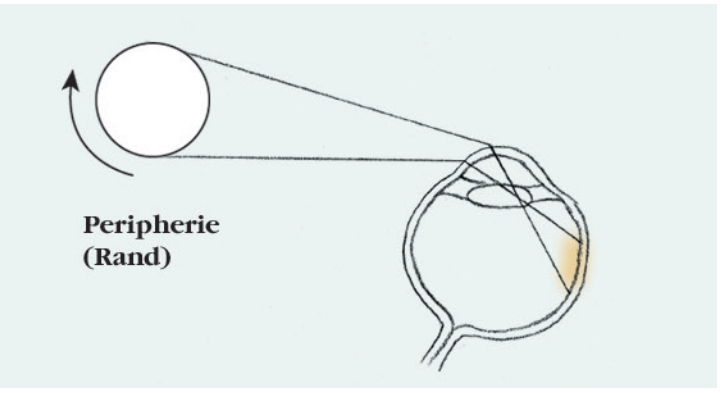
Achtung, Bewegung!

Wer mehr wissen möchte

Befindet sich ein Gegenstand direkt vor unseren Augen, produziert er ein Abbild in der Mitte der Netzhaut (Retina) - dort, wo es am meisten empfindliche Sehzellen, sogenannte Rezeptoren, hat. Deshalb können wir die Details des Gegenstandes, seine Bewegung, Farbe und Form gut erkennen.



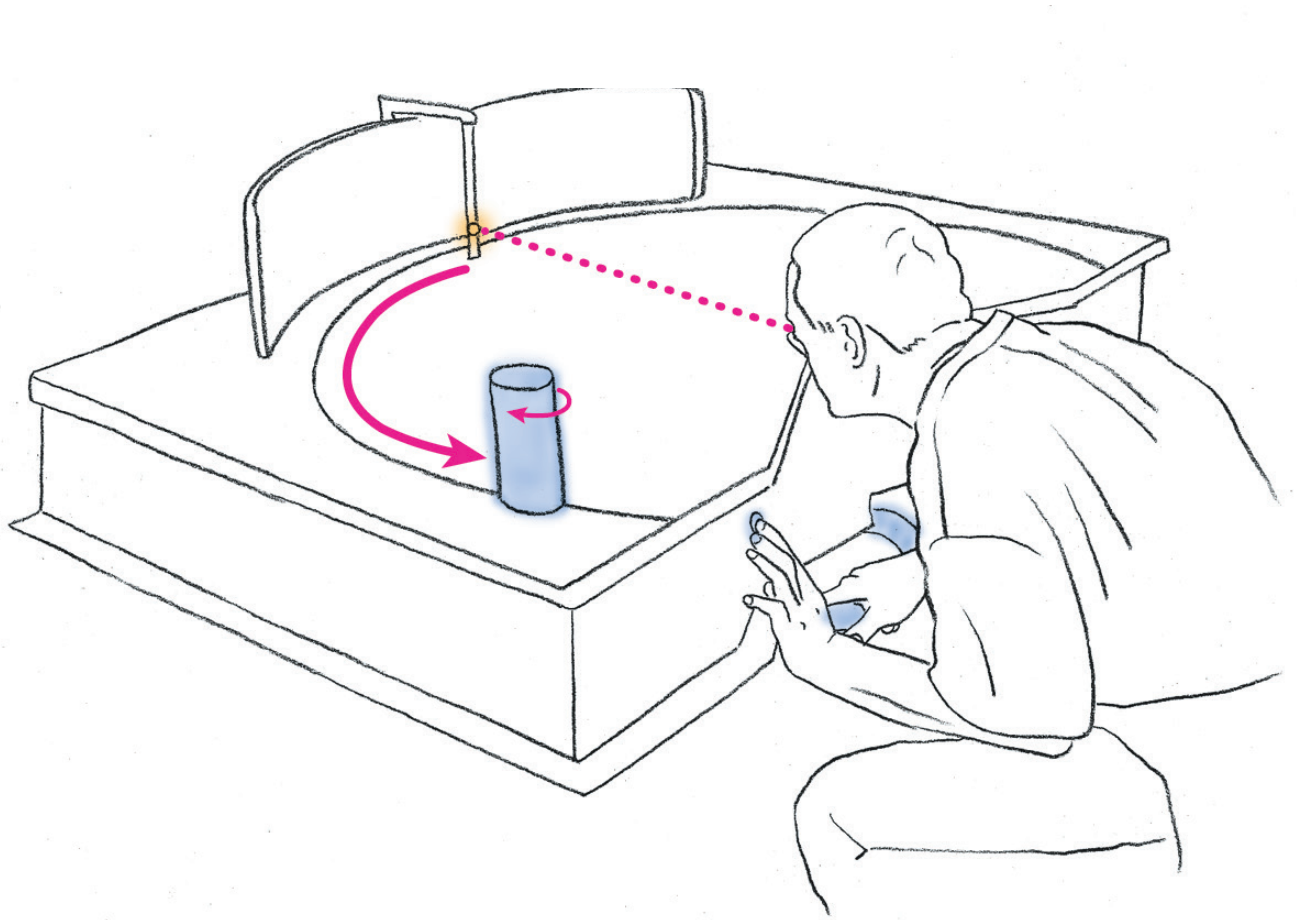
Befindet sich der Gegenstand dagegen in der Peripherie des Blickfeldes, produziert er ein verschwommenes Bild: Am Rande der Netzhaut, wo das Abbild hinfällt, hat es viel weniger Rezeptorzellen. Deshalb können wir die Details des Gegenstandes, seine Farbe und seine Form nicht mehr erkennen. Damit diese Zellen gereizt werden und damit wir den Gegenstand sehen, muss er sich bewegen.



Was tun und beachten:

Idee und Vorlage: Exploratorium San Francisco / Realisation: Technorama
“Achtung, Bewegung_DEFI.indd”; Nr. 10004

Motion Detector



To do and notice:

- *Stare at the yellow dot while you turn the steering wheel. Stop when you cannot see the cylinder anymore.*

- *Now push the button. Can you detect the motion of the cylinder?*

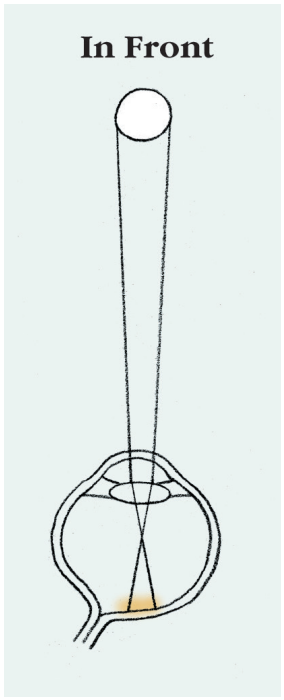
Want to know more?

Idea and model: Exploratorium San Francisco / Realisation: Technorama
“Achtung, Bewegung_DEFI.indd”; Nr. 10004

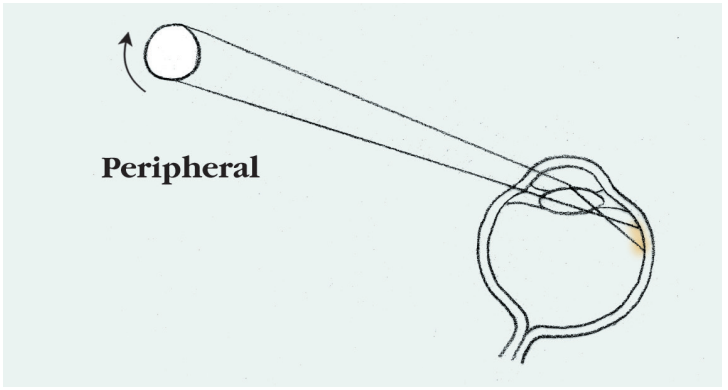
Motion Detector

Want to know more?

An object located directly in front of our eyes creates an image on the retina at the back of the eye, where there is a high concentration of receptor cells. We can see the detail, movement, color and shape of the object clearly.



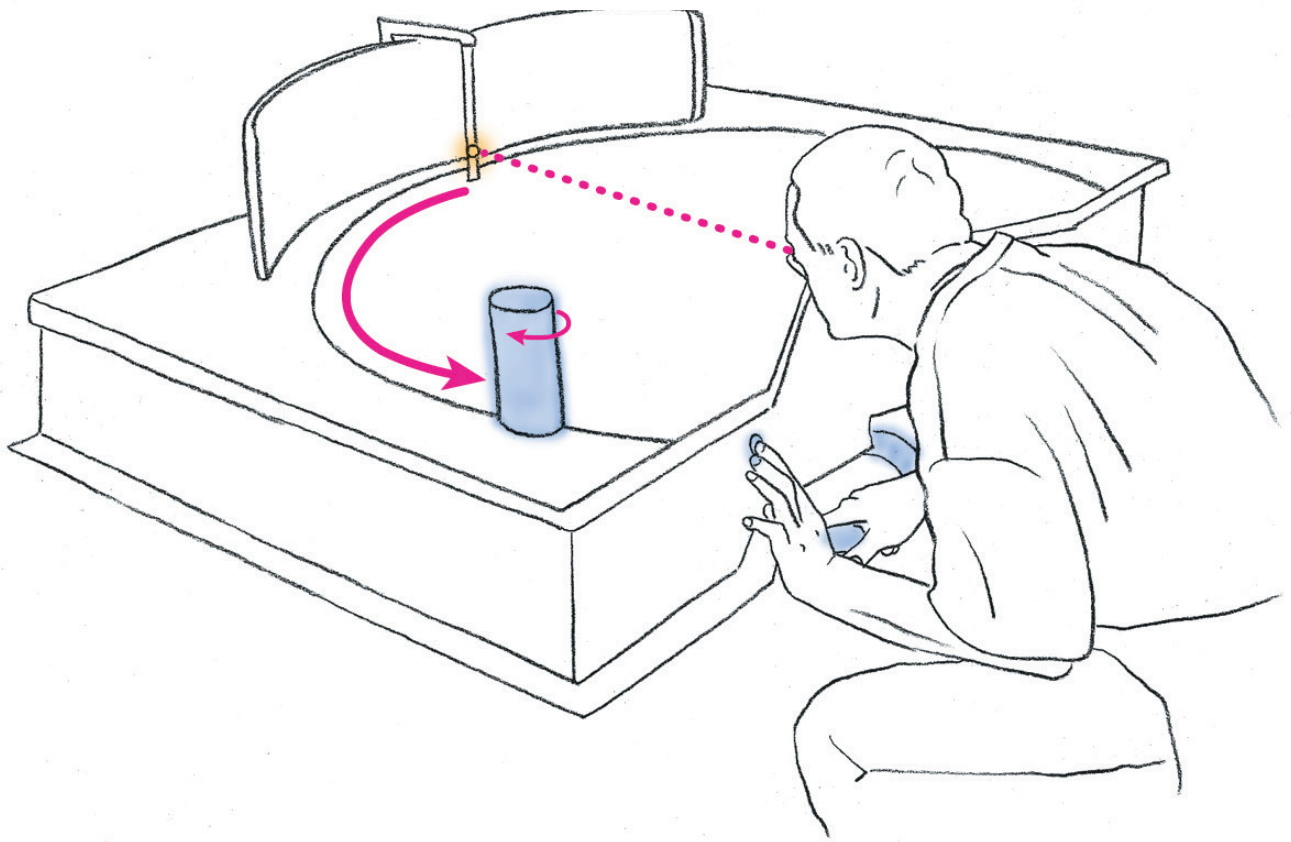
An object located in the extreme peripheral field of our vision creates a blurry image at the border of the retina, where there are less receptors. That is why we cannot see its detail, color, or shape. These cells require a stimulus such as motion in order for an object to be seen.



To do and notice:

Idea and model: Exploratorium San Francisco / Realisation: Technorama
“Achtung, Bewegung_DEFI.indd”; Nr. 10004

Attention, Mouvement!



A vous de jouer:

- *Placez votre nez dans l'encoche ad'hoc. Fixez le point jaune et tournez le volant placé sous la table.*
  Arrêtez de tourner dès que vous ne voyez plus le cylindre, tout en fixant toujours le point jaune.

- *Appuyez maintenant sur le bouton.*
  Pouvez-vous voir le mouvement du cylindre?

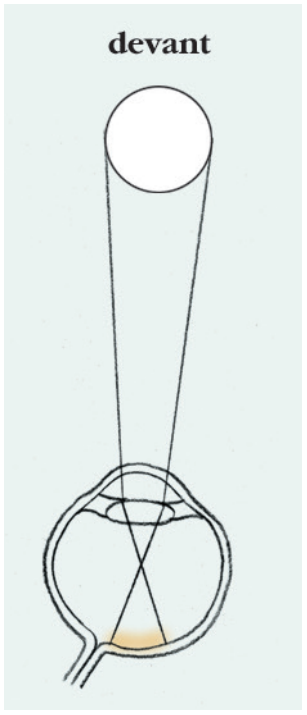
Pour en savoir plus:

Idée et concept: Exploratorium San Francisco / Réalisation: Technorama
"Achtung, Bewegung_DEFI.indd"; Nr. 10004

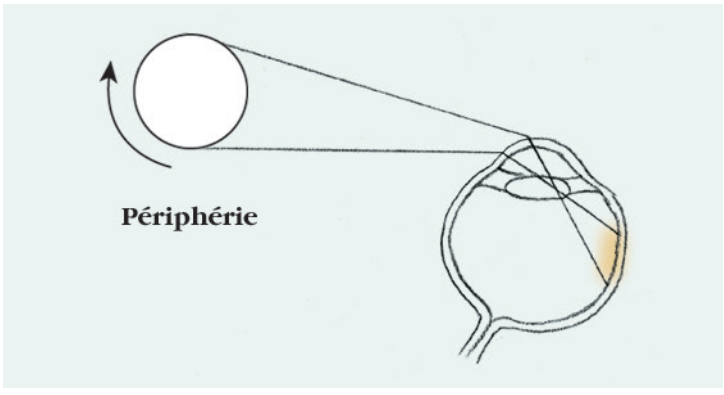
Attention, Mouvement!

Pour en savoir plus

Lorsqu‘un objet se trouve directement devant nos yeux, son image se projette sur notre rétine, à l‘endroit où les cellules photosensibles - les récepteurs - sont les plus nombreuses. Nous pouvons sans peine identifier les détails de l‘objet: mouvement, couleur et forme.



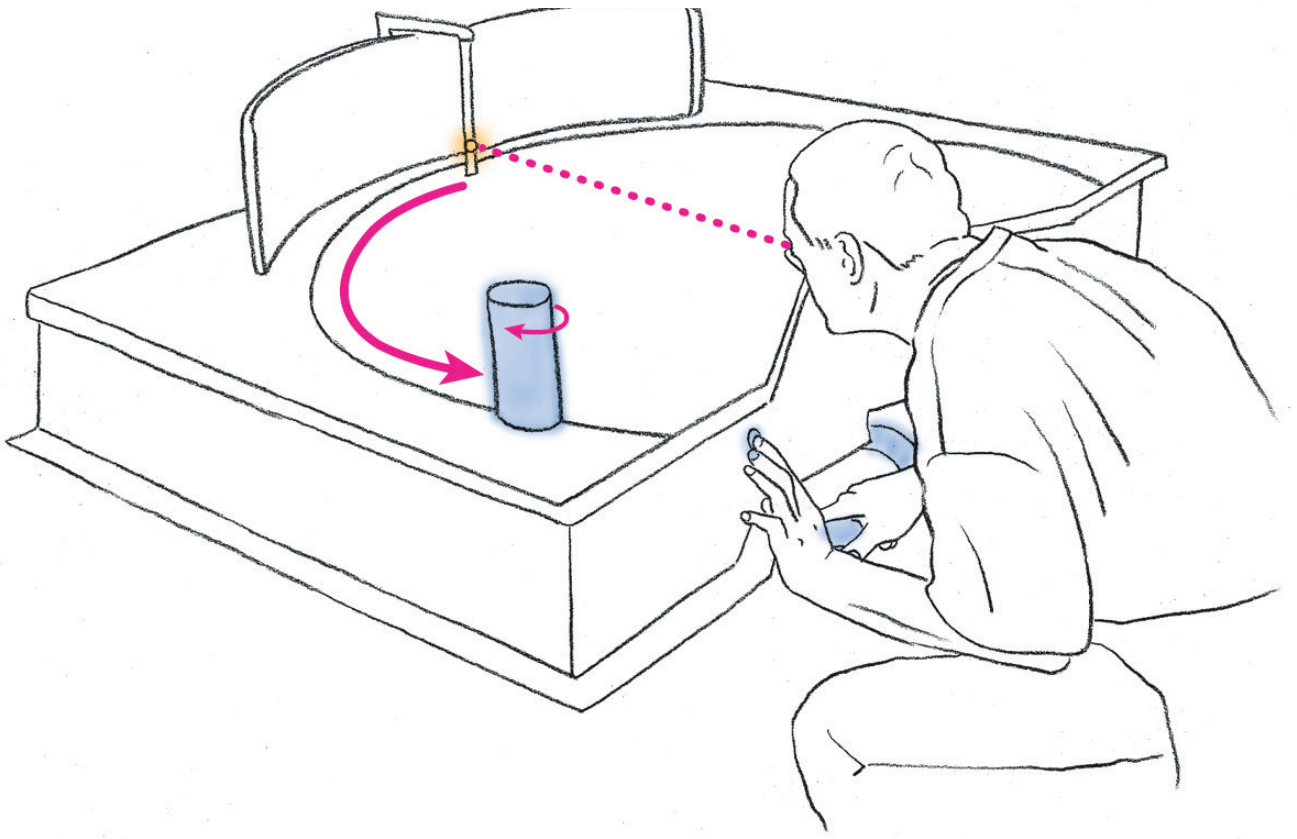
Par contre, si l‘objet se trouve à la périphérie de notre champ visuel, l‘image est floue. Les cellules réceptrices sont sensiblement moins nombreuses à la périphérie de la rétine: nous ne pouvons plus reconnaître les détails de l‘objet comme sa couleur ou sa forme. Pour que ces cellules soient stimulées, l‘objet doit être en mouvement.



A vous de jouer:

Idée et concept: Exploratorium San Francisco / Réalisation: Technorama
“Achtung, Bewegung_DEFI.indd”; Nr. 10004

Occhio al movimento!



Che cosa fare:

- *Sedetevi al tavolo, abbassatevi in modo da avere il naso all'altezza del piano e guardate dritto verso il punto giallo.*
- *Continuate a fissare il punto e girate la ruota sotto il disco semicircolare, finché il cilindro scompare dalla vostra visuale.*
- *Allora premete il bottone. A questo punto riuscirete a scorgere il movimento delle linee, anche se in effetti non le vedevate più quando erano ferme.*

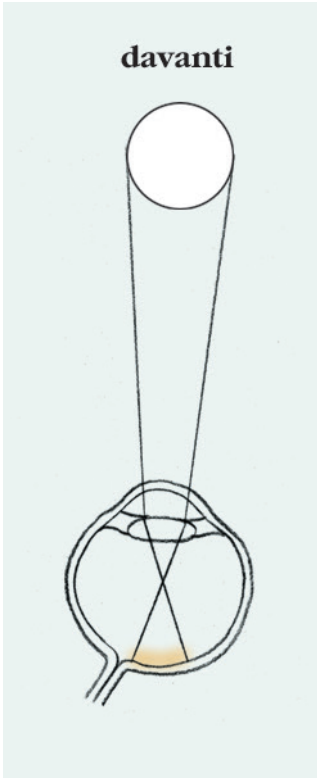
Vuole saperne di più?

Ideazione e prototipo: Exploratorium San Francisco / Realizzazione: Technorama
"Achtung, Bewegung_DEFI.indd"; Nr. 10004

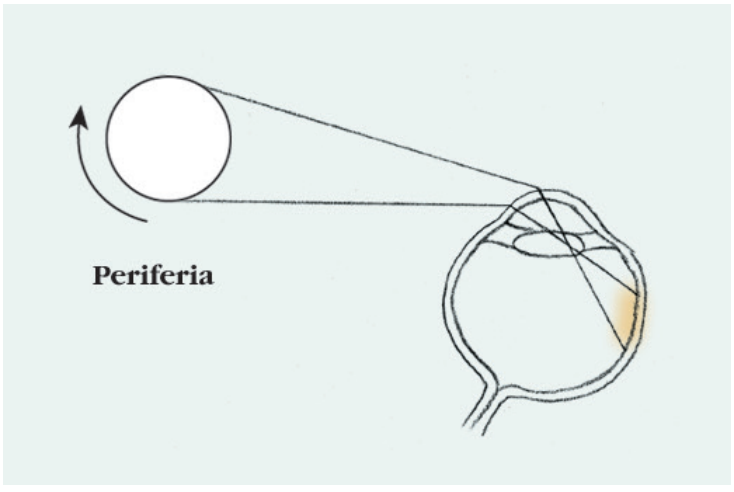
Occhio al movimento!

Vuole saperne di più?

Quando un oggetto si trova proprio davanti ai nostri occhi, la sua immagine viene proiettata sulla regione centrale della retina, proprio dove vi è la massima densità di recettori della visione: in tal caso non abbiamo difficoltà a riconoscere distintamente i colori, la forma e i movimenti dell‘oggetto.



Se invece l‘oggetto si trova ai bordi del nostro campo visivo, la sua immagine viene proiettata in una regione periferica della retina, in cui i recettori sono più diradati. L‘oggetto risulta allora praticamente invisibile: perciò i recettori di queste regioni periferiche hanno bisogno di uno stimolo supplementare per consentirci la visione dell‘oggetto: il movimento.



Che cosa fare:

Ideazione e prototipo: Exploratorium San Francisco / Realizzazione: Technorama
“Achtung, Bewegung_DEFI.indd”; Nr. 10004