



Ich sehe was, was du nicht siehst



Zum Sehen braucht man seine Augen, aber auch unser Gehirn trägt seinen Teil dazu bei. Kostprobe gefällig? Betrachte dieses Aufgabenblatt mit ausgestrecktem Arm. Schließe das rechte Auge und fixiere mit dem linken Auge das Kreuz oben rechts. Verringere nun den Abstand zum Aufgabenblatt. Siehst du, was mit dem kleinen NATEX-Symbol links passiert? Funktioniert das auch, wenn du das andere Auge zum Fixieren verwendest?

Die Experimente:

Untersuche das oben beschriebene Phänomen genauer, indem du den Abstand zwischen den Symbolen variiert. Verändere auch andere Faktoren wie zum Beispiel Farbe, Größe oder Form der Symbole. Prüfe außerdem den Einfluss von farbigen und gemusterten Hintergründen.



Zusätzlich für Klasse 7-10:

Das Gesichtsfeld ist der Bereich, den wir sehen, ohne Augen und Kopf zu bewegen. Die Größe des Gesichtsfeldes wird in Grad angegeben, ein Turmfalke hat beispielsweise ein horizontales Gesichtsfeld von 300°. Vermisst das Gesichtsfeld verschiedener Personen und untersuche, ob der Mensch es mit dem Turmfalke aufnehmen kann. Finde so viel wie möglich über das menschliche Gesichtsfeld heraus, indem du die Bedingungen deiner Messungen variiert (z. B. Alter und Geschlecht der Versuchspersonen oder Farbe, Helligkeit und Richtung).

Zusätzlich für Klasse 9/10:

Die Gesichtsfelder des rechten und linken Auges überschneiden sich. Dies ist eine Voraussetzung für räumliches Sehen. Auch mit zweidimensionalen Abbildungen lassen sich auf unterschiedliche Weise 3-D-Effekte erzeugen (z. B. mithilfe von Rot-Grün-Brillen, Polarisationsbrillen, VR-Brillen oder Autostereogrammen). Sei kreativ und erstelle solche Abbildungen. Du kannst hierfür gerne dein Smartphone nutzen.

Dein Versuchsbericht:

Beschreibe die durchgeführten Versuche und deine Beobachtungen möglichst genau und vollständig. Ergänze deine Darstellung durch Fotos, Zeichnungen, Tabellen und Diagramme.

Wohin mit dem Versuchsbericht?

Sende den Versuchsbericht mit der normalen Post oder über die Schule mit der Behördenpost an:
Gymnasium Marienthal, „NATEX“, LZ 380/5898, Holstenhofweg 86, 22043 Hamburg
Du kannst den Bericht auch per E-Mail an folgende Adresse senden: **natex@gymmar.net**
Einsendeschluss ist der **30. April 2023**. Beachte unbedingt die umseitigen Hinweise!

NATEX ist jetzt auch bei Instagram: **@natex_wettbewerb**